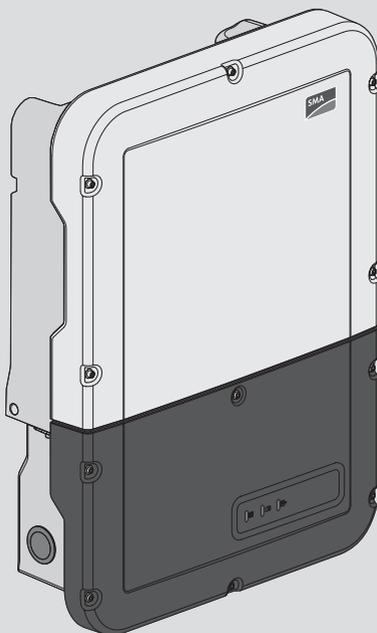


Instructions d'emploi

SUNNY BOY STORAGE 3.7 / 5.0 / 6.0



Dispositions légales

Les informations contenues dans ce document sont la propriété de SMA Solar Technology AG. Toute reproduction complète ou partielle de ces informations doit être soumise à 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.

Licences logicielles

Vous trouverez les licences pour les modules logiciels utilisés sur l'interface utilisateur du produit.

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).

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Allemagne

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA-Solar.com

E-mail : info@SMA.de

État actuel : 03/05/2018

Copyright © 2018 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

Table des matières

1	Remarques relatives à ce document.....	6
1.1	Champ d'application	6
1.2	Groupe cible	6
1.3	Contenu et structure du document	6
1.4	Niveaux de mise en garde.....	6
1.5	Symboles utilisés dans le document.....	7
1.6	Formats utilisés dans le document.....	7
1.7	Désignations utilisées dans le document	8
1.8	Informations complémentaires.....	8
2	Sécurité.....	9
2.1	Utilisation conforme	9
2.2	Consignes de sécurité.....	10
3	Contenu de la livraison.....	12
4	Vue d'ensemble des produits.....	14
4.1	Description du produit	14
4.2	Interfaces et fonctionnalités	17
4.3	Signaux DEL	20
4.4	Conception du système.....	22
5	Montage.....	24
5.1	Conditions requises pour le montage	24
5.2	Montage de l'onduleur.....	27
6	Raccordement électrique	30
6.1	Aperçu de la zone de raccordement.....	30
6.1.1	Vue de dessous.....	30
6.1.2	Vue intérieure.....	31
6.2	Raccordement AC.....	32
6.2.1	Conditions préalables au raccordement AC.....	32
6.2.2	Raccordement de l'onduleur au réseau électrique public	34
6.2.3	Raccordement d'une mise à la terre supplémentaire	36
6.3	Raccordement des câbles réseau	37
6.4	Connexion au compteur d'énergie	39
6.5	Raccordement des câbles de communication avec la batterie et des câbles de communication du commutateur automatique de transfert	40
6.6	Raccordement de l'interrupteur et de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours.....	42

6.7	Raccordez l'interrupteur pour le démarrage autonome (dans les systèmes d'alimentation de secours)	46
6.8	Raccordement DC.....	47
6.8.1	Conditions préalables au raccordement DC.....	47
6.8.2	Raccordement des câbles de puissance de la batterie.....	48
7	Mise en service	50
7.1	Procédure à suivre pour la mise en service	50
7.2	Mise en service de l'onduleur	50
7.3	Sélection de l'option de configuration	52
8	Utilisation	55
8.1	Établissement d'une liaison à l'interface utilisateur	55
8.1.1	Établissement d'une connexion directe par Ethernet.....	55
8.1.2	Établissement d'une connexion par réseau local sans fil.....	55
8.1.3	Établissement d'une connexion par Ethernet sur le réseau local.....	57
8.1.4	Établissement d'une connexion par WLAN sur le réseau local	58
8.2	Connexion à l'interface utilisateur et déconnexion	59
8.3	Structure de la page d'accueil de l'interface utilisateur	61
8.4	Afficher et télécharger les données enregistrées	64
8.5	Lancement de l'assistant d'installation	64
8.6	Mode d'alimentation de secours	65
8.6.1	Activation du mode d'alimentation de secours.....	66
8.6.2	Désactivation du mode d'alimentation de secours.....	66
8.7	Activer la fonction WPS.....	66
8.8	Désactivation et activation du réseau local sans fil	67
8.9	Modifier le mot de passe.....	68
8.10	Modification des paramètres de fonctionnement	68
8.11	Paramétrage du jeu de données régionales	69
8.12	Configuration de la gestion de l'injection.....	69
8.13	Configuration de la fonction Modbus	71
8.14	Activation de la réception de signaux de commande (pour l'Italie uniquement) ..	72
8.15	Désactivation de la surveillance du conducteur de protection	72
8.16	Configuration des compteurs d'énergie	72
8.17	Enregistrement de la configuration dans un fichier.....	73
8.18	Import de la configuration depuis un fichier.....	73
8.19	Mise à jour du micrologiciel.....	74
9	Mise hors tension de l'onduleur	76
10	Nettoyage de l'onduleur	77

11 Recherche d'erreurs	78
11.1 Oubli du mot de passe	78
11.2 Messages d'événements	79
12 Mise hors service de l'onduleur	124
13 Caractéristiques techniques.....	127
14 Contact	132
15 Déclaration de conformité UE	135

1 Remarques relatives à ce document

1.1 Champ d'application

Ce document est valable pour les :

- SBS3.7-10 (Sunny Boy Storage 3.7)
- SBS5.0-10 (Sunny Boy Storage 5.0)
- SBS6.0-10 (Sunny Boy Storage 6.0)

1.2 Groupe cible

Ce document s'adresse au personnel qualifié et aux utilisateurs finaux. Les opérations identifiées dans le présent document par un symbole d'avertissement et par le mot « Personnel qualifié » ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié. Les opérations ne nécessitant aucune qualification particulière n'ont pas de marque spécifique et peuvent également être réalisées par les utilisateurs finaux. Le personnel qualifié doit posséder les qualifications suivantes :

- Connaissance du fonctionnement et de l'utilisation des batteries
- Formation au comportement à adopter face aux dangers et risques encourus lors de l'installation, la réparation et la manipulation d'appareils, de batteries et d'installations électriques
- Formation à l'installation et à la mise en service des appareils et installations électriques
- Connaissance des lois, normes et directives pertinentes
- Connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité
- Connaissance et respect des documents fournis par le fabricant de la batterie avec toutes les consignes de sécurité

1.3 Contenu et structure du document

Ce document décrit le montage, l'installation, la mise en service, la configuration, l'utilisation, la recherche d'erreurs et la mise hors service du produit ainsi que l'utilisation de l'interface utilisateur du produit.

Vous trouverez la version actuelle de ce document ainsi que des informations complémentaires sur le produit au format PDF sur www.SMA-Solar.com.

Les illustrations du présent document sont réduites aux détails essentiels et peuvent différer du produit réel.

1.4 Niveaux de mise en garde

Les niveaux de mise en garde suivants peuvent apparaître en vue d'un bon maniement du produit.



Indique une mise en garde dont le non-respect entraîne des blessures corporelles graves, voire la mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort.

⚠ ATTENTION

Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité.

PRUDENCE

Indique une mise en garde dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

1.5 Symboles utilisés dans le document

Symbole	Explication
	Information importante sur un thème ou un objectif précis, mais ne relevant pas de la sécurité
	Exemple :
<input type="checkbox"/>	Condition qui doit être remplie pour atteindre un objectif précis
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat souhaité
x	Problème susceptible de survenir
▲ PERSONNEL QUALIFIÉ	Chapitre décrivant des opérations qui ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié

1.6 Formats utilisés dans le document

Format	Utilisation	Exemple
gras	<ul style="list-style-type: none"> • Messages • Raccordements • Éléments d'une interface utilisateur • Éléments devant être sélectionnés • Éléments devant être saisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccorder les conducteurs isolés aux bornes X703:1 à X703:6. • Saisissez 10 dans le champ Minutes.
>	<ul style="list-style-type: none"> • Associe plusieurs éléments que vous devez sélectionner 	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez Réglages > Date.
[Bouton] [Touche]	<ul style="list-style-type: none"> • Bouton ou touche que vous devez sélectionner ou actionner 	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez [Enter].

1.7 Désignations utilisées dans le document

Désignation complète	Désignation dans ce document
Sunny Boy Storage	Onduleur, produit

1.8 Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consulter www.SMA-Solar.com.

Titre et contenu de l'information	Type d'information
"Batteries autorisées et raccordement de communication avec la batterie" Aperçu des batteries autorisées	Information technique
« Formulaire de commande du code SMA Grid Guard »	Formulaire
« SMA Smart Home » La solution système pour plus d'autonomie	Guide de planification
« Rendement et derating » Rendement et comportement en derating des onduleurs SMA	Information technique
« Paramètres et valeurs de mesure » Aperçu de tous les paramètres de fonctionnement de l'onduleur et leurs réglages possibles	Information technique
« Interface SMA Modbus® » Liste des onglets spécifiques à Modbus SMA	Information technique
« Interface SMA Modbus® » Informations sur la mise en service et la configuration de l'interface Modbus SMA	Information technique
« Interface SunSpec® Modbus® » Liste des onglets spécifiques à Modbus SunSpec	Information technique
« Interface SunSpec® Modbus® » Informations sur la mise en service et la configuration de l'interface Modbus SunSpec	Information technique

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le Sunny Boy Storage est un onduleur chargeur à couplage AC pour l'exploitation du réseau en parallèle et le mode de fonctionnement en site isolé. Le Sunny Boy Storage transforme le courant continu de batteries en courant alternatif conforme à celui du réseau. Avec une batterie et un compteur d'énergie compatible, le Sunny Boy Storage forme un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation (Flexible Storage System) ou bien un système d'alimentation de secours lorsqu'il est combiné à un commutateur automatique de transfert compatible.

Le produit doit exclusivement être utilisé comme matériel stationnaire.

Le produit est adapté pour une utilisation en intérieur comme en extérieur.

Le produit ne doit être utilisé qu'avec un compteur d'énergie autorisé par SMA Solar Technology AG. Vous trouverez une liste à jour des compteurs d'énergie autorisées par SMA Solar Technology AG sur www.SMA-Solar.com.

Le produit doit être mis en service uniquement en combinaison avec une batterie à sécurité intrinsèque autorisée par SMA Solar Technology AG. Vous trouverez une liste à jour des batteries autorisées par SMA Solar Technology AG sur www.SMA-Solar.com.

La batterie doit correspondre aux normes et directives en vigueur sur le site et présenter une sécurité intrinsèque (Explications sur le système de sécurité de l'onduleur/chargeur de SMA Solar Technology AG, voir information technique « SMA Flexible Storage System - Detailed explanations of the safety concept »).

L'interface de communication de la batterie utilisée doit être compatible avec le produit. Toute la plage de tension de la batterie doit se situer entièrement dans la plage de tension d'entrée DC autorisée du produit. La tension d'entrée DC maximale autorisée du produit ne doit pas être dépassée.

Le produit ne convient pas à l'alimentation de dispositifs médicaux d'assistance à la vie. Une panne de courant ne doit entraîner aucun dommage corporel.

La plage de fonctionnement autorisée et les exigences pour les installations de tous les composants doivent être respectées en toutes circonstances.

Le produit ne doit être utilisé que dans les pays pour lesquels il est homologué ou pour lesquels il a été autorisé par SMA Solar Technology AG et par l'exploitant de réseau.

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.

Les interventions sur le produit (modifications ou transformations, par exemple) ne sont autorisées qu'après accord écrit de SMA Solar Technology AG. Toute intervention non autorisée entraîne l'annulation de la garantie légale et commerciale et, en règle générale, le retrait de l'autorisation d'exploitation. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une telle intervention.

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.

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

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 dû à des câbles DC conducteurs au niveau de la batterie

Les câbles DC raccordés à la batterie peuvent être sous tension. Le contact avec les conducteurs DC ou composants conducteurs provoque des chocs électriques susceptibles d'entraîner la mort.

- Ne touchez pas aux extrémités des câbles dénudés.
- Ne touchez pas les composants conducteurs.
- Le montage, l'installation et la mise en service de l'onduleur et de la batterie ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Respectez toutes les consignes de sécurité du fabricant des batteries.
- Avant toute intervention sur l'onduleur et sur la batterie, mettez toujours l'onduleur hors tension comme décrit dans le présent document.
- Attendez cinq minutes avant d'intervenir sur l'onduleur.
- Si une erreur survient, faites-la corriger exclusivement par du personnel qualifié.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlure dû à des arcs électriques

Les courants de court-circuit de la batterie peuvent provoquer des dégagements de chaleur et des arcs électriques.

- Avant toute intervention sur la batterie, celle-ci doit être mise hors tension.
- Lors de tous les travaux effectués sur la batterie et sur l'onduleur, respectez les consignes de sécurité du fabricant de la batterie.

ATTENTION

Risque de brûlure au contact de surfaces brûlantes

La surface de l'onduleur peut chauffer fortement. Le contact avec la surface peut provoquer des brûlures.

- Montez l'onduleur de façon à exclure tout contact involontaire.
- Ne touchez pas les surfaces chaudes.
- Attendez 30 minutes que la surface ait suffisamment refroidi.
- Respectez les consignes de sécurité figurant sur l'onduleur.

PRUDENCE**Risque d'endommagement du joint du boîtier en raison du gel**

Si vous ouvrez le produit quand il gèle, le joint pourra être endommagé. De l'humidité peut ainsi pénétrer dans le produit.

- N'ouvrez le produit que si la température ambiante n'est pas inférieure à 0 °C.
- Si vous devez ouvrir le produit quand il gèle, éliminez tout d'abord la glace qui a pu s'accumuler sur le joint du boîtier (par exemple en la faisant fondre avec de l'air chaud). Respectez pour cela les consignes de sécurité correspondantes.

PRUDENCE**Endommagement par pénétration de sable, de poussière et d'humidité**

La pénétration de sable, de poussière et d'humidité dans le produit peut endommager celui-ci ou altérer son fonctionnement.

- N'ouvrez le produit que si l'humidité de l'air est comprise dans les limites indiquées et si l'environnement est exempt de sable et de poussière.
- N'ouvrez pas le produit en cas de tempête de sable ou de précipitations.

PRUDENCE**Endommagement par des produits nettoyants**

Dû à l'utilisation de produits nettoyants, le produit et des parties de celui-ci peuvent être endommagés.

- Nettoyez le produit et toutes les parties du produit uniquement avec un chiffon humidifié à l'eau claire.

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.

3 Contenu de la livraison

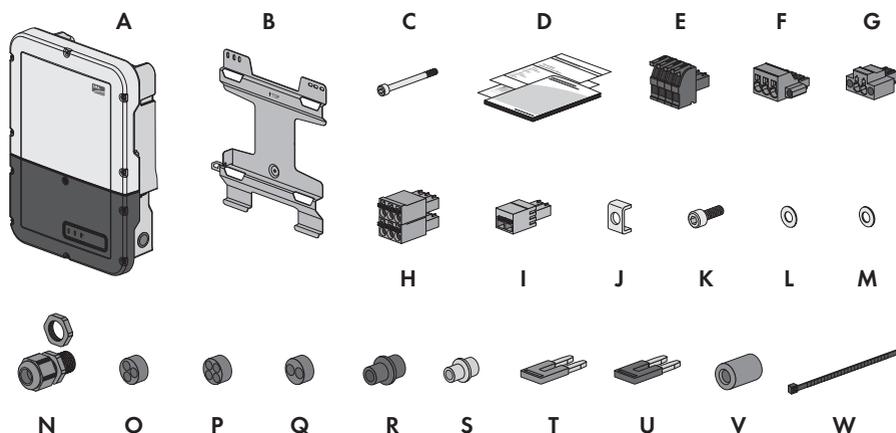


Figure 1 : Éléments du contenu de livraison

Position	Quantité	Désignation
A	1	Onduleur
B	1	Support mural
C	1	Vis à tête cylindrique M5x60
D	1	Notice résumée
E	1	Plaque à bornes à 4 pôles pour le raccordement d'un compteur d'énergie RS485
F	1	Plaque à bornes pour le raccordement AC
G	1	Plaque à bornes pour le raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours
H	4	Plaque à bornes à 6 pôles pour le raccordement des câbles de communication avec la batterie et du câble de communication du commutateur automatique de transfert
I	1	Plaque à bornes à 2 pôles pour le raccordement de l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours ou pour le raccordement de l'interrupteur pour la fonction de démarrage autonome
J	5	Serre-câble
K	5	Vis à tête cylindrique M5x16
L	5	Rondelle M5
M	5	Rondelle de serrage M5
N	6	Presse-étoupe et contre-écrou PG 21

Position	Quantité	Désignation
O	2	Manchon support de câble à trois orifices
P	4	Manchon support de câble à quatre orifices
Q	1	Manchon support de câble à deux orifices
R	6	Bouchon d'étanchéité pour manchon support de câble à deux et trois orifices
S	6	Bouchon d'étanchéité pour manchon support de câble à quatre orifices
T	2	Cavalier bleu
U	2	Cavalier rouge
V	1	Ferrite
W	1	Attache-câbles

4 Vue d'ensemble des produits

4.1 Description du produit

Au sein du Flexible Storage System, le Sunny Boy Storage utilise la batterie raccordée pour stocker temporairement l'énergie photovoltaïque excédentaire. Pour cela, le Sunny Boy Storage reçoit les données pour l'injection réseau et l'énergie prélevée sur le réseau de la part du compteur d'énergie et régule le chargement et le déchargement de la batterie à l'aide de ces données.

Le système d'alimentation de secours nécessite l'utilisation d'un commutateur automatique de transfert. En cas de panne du réseau, ce dernier déconnecte l'installation photovoltaïque, les charges et le Sunny Boy Storage du réseau électrique public, et forme un réseau d'alimentation de secours. Le réseau d'alimentation de secours sert à alimenter les charges devant continuer d'être alimentées en cas de panne du réseau électrique public. En cas de panne du réseau électrique public, le Sunny Boy Storage alimente les charges en énergie au bout d'un bref temps de commutation. L'installation photovoltaïque fournit de l'énergie supplémentaire pouvant être utilisée pour alimenter les charges et charger la batterie.

i Mode d'alimentation de secours impossible dans les systèmes Flexible Storage avec courant de secours

Si l'onduleur est utilisé dans un système d'alimentation de secours et que l'onduleur est relié à un commutateur automatique de transfert, le mode d'alimentation de secours n'est pas disponible.

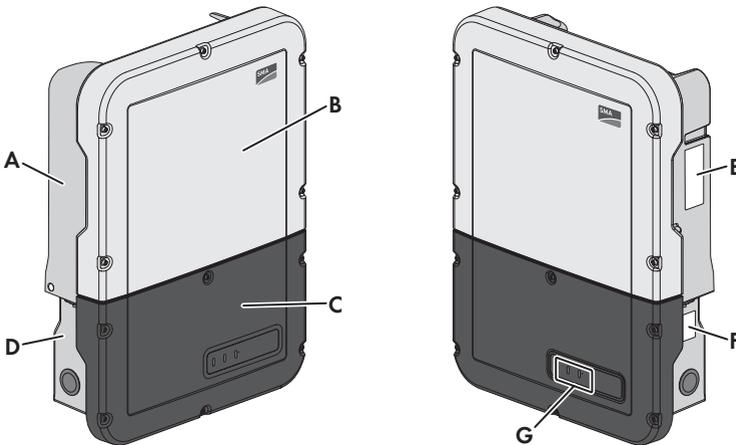


Figure 2 : Structure de l'onduleur

Position	Désignation
A	Power Unit
B	Couvercle du boîtier de la Power Unit
C	Couvercle du boîtier de la Connection Unit

Position	Désignation
D	Connection Unit
E	<p>Plaque signalétique</p> <p>La plaque signalétique permet d'identifier l'onduleur de manière univoque. La plaque signalétique doit être apposée en permanence sur le produit. Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type d'onduleur (Model) • Numéro de série de la Power Unit (S/N) • Date de fabrication (Date of manufacture) • Caractéristiques spécifiques à l'appareil
F	<p>Plaque signalétique supplémentaire</p> <p>La plaque signalétique supplémentaire doit être apposée en permanence sur le produit. Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique supplémentaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type d'appareil (Model) • Numéro de série de l'onduleur (S/N) • Code d'identification (PIC) pour l'enregistrement sur le Sunny Portal • Code d'enregistrement (RID) pour l'enregistrement sur le Sunny Portal • Mot de passe du réseau local sans fil (WPA2-PSK) pour la liaison directe à l'interface utilisateur de l'onduleur via le réseau local sans fil
G	<p>DEL</p> <p>Les DEL signalent l'état de fonctionnement de l'onduleur.</p>

Symboles sur le produit et la plaque signalétique

Symbole	Explication
	<p>Onduleur</p> <p>Le symbole et la DEL verte indiquent l'état de fonctionnement de l'onduleur.</p>
	<p>Respecter la documentation</p> <p>Le symbole et la DEL rouge indiquent une erreur.</p>
	<p>Transmission de données</p> <p>Le symbole et la DEL bleue indiquent l'état de la connexion réseau.</p>
	<p>Conducteur de protection</p> <p>Ce symbole signale l'emplacement du raccordement de conducteur de protection.</p>

Symbole	Explication
	<p>Risque de brûlure au contact de surfaces brûlantes</p> <p>Au cours du fonctionnement, le produit peut devenir brûlant. Évitez tout contact avec l'appareil pendant le fonctionnement. Laissez le produit refroidir suffisamment avant toute intervention sur celui-ci.</p>
	<p>Danger de mort par choc électrique</p> <p>Le produit fonctionne avec des tensions élevées. Mettez le produit hors tension avant toute intervention. Toute intervention sur le produit doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.</p>
	<p>Dokumentationen beachten</p> <p>Suivez toutes les informations données dans les documentations fournies avec le produit.</p>
	<p>Danger</p> <p>Ce symbole indique que le produit doit être mis à la terre de façon supplémentaire si une mise à la terre supplémentaire ou une liaison équipotentielle est nécessaire sur place.</p>
	<p>Courant continu</p>
	<p>Le produit ne dispose pas de séparation galvanique.</p>
	<p>Courant alternatif</p>
	<p>Marquage DEEE</p> <p>N'éliminez pas le produit avec les ordures ménagères ordinaires, mais conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques en vigueur sur le lieu d'installation.</p>
	<p>Marquage CE</p> <p>Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.</p>
	<p>Indice de protection IP65</p> <p>Le produit est protégé contre la pénétration de poussière et les jets d'eau de toutes directions.</p>

Symbole	Explication
	Le produit est approprié au montage en extérieur.
	RCM (Regulatory Compliance Mark) Le produit est conforme aux exigences des directives australiennes.

4.2 Interfaces et fonctionnalités

L'onduleur est équipé des interfaces et fonctions suivantes :

Interface utilisateur pour la surveillance et la configuration

Le produit est équipé de série d'un serveur Web intégré qui met à disposition une interface utilisateur permettant de configurer et de surveiller le produit. L'interface utilisateur du produit est accessible dans le navigateur Web d'un terminal (ordinateur, tablette ou smartphone) connecté à un réseau.

SMA Speedwire

Le produit est équipé de série de la fonction SMA Speedwire. SMA Speedwire est un type de communication basé sur le standard Ethernet. SMA Speedwire est conçu pour un débit de transfert de données de 100 Mbit/s et permet une communication optimale entre les appareils Speedwire présents dans les installations.

SMA Webconnect

L'onduleur est équipé de série d'une fonction Webconnect. La fonction Webconnect permet la transmission directe des données entre les onduleurs d'une petite installation et les portails Internet Sunny Portal et Sunny Places, sans recours à un produit de communication supplémentaire. Cette fonction est limitée à un maximum de 1 onduleurs par installation visualisée. Votre installation est accessible directement dans le navigateur Web de votre terminal connecté à un réseau local sans fil ou Ethernet.

Wi-Fi

Le produit est équipé de série d'une interface WLAN. L'interface Wi-Fi est activée par défaut à la livraison. Si vous ne souhaitez pas utiliser de réseau local sans fil, vous pouvez désactiver l'interface Wi-Fi.

Par ailleurs, le produit dispose d'une fonction WPS. La fonction WPS sert à connecter automatiquement le produit au réseau (par exemple par l'intermédiaire d'un routeur) et à établir une connexion directe entre le produit et un terminal.

Modbus

Le produit est équipé d'une interface Modbus. L'interface Modbus est désactivée par défaut et doit être configurée en cas de besoin.

L'interface Modbus des produits SMA pris en charge est conçue pour un usage industriel, par des systèmes SCADA par exemple, et remplit les fonctions suivantes :

- Interrogation à distance des valeurs de mesure
- Réglage à distance des paramètres de fonctionnement
- Valeurs de consigne pour la commande d'installation
- Commande de la batterie

Système de gestion du réseau

Le produit est équipé de fonctions permettant la mise en œuvre de systèmes de gestion du réseau.

Selon les exigences de l'exploitant de réseau, vous pouvez activer et configurer ces fonctions (limitation de la puissance active, par exemple) via les paramètres de fonctionnement.

Mode d'alimentation de secours

Le mode d'alimentation de secours sert à alimenter des charges avec l'énergie de la batterie en cas de panne du réseau. Vous pouvez raccorder à l'onduleur une prise de courant standard et un interrupteur standard pour activer le mode d'alimentation de secours. Sur la prise de courant, vous pouvez raccorder une charge de 16 A et 230/240 V max. alimentée par l'énergie de la batterie en cas de panne du réseau. L'interrupteur sert à activer et à désactiver le mode d'alimentation de secours.

En cas de panne du réseau, le mode d'alimentation de secours n'est pas automatiquement activé et n'est pas non plus automatiquement désactivé une fois le réseau électrique public de nouveau disponible. Si le réseau électrique public tombe en panne, l'alimentation de la charge doit être activée manuellement via l'activation de l'interrupteur. Une fois l'interrupteur actionné, l'onduleur régule automatiquement l'alimentation en énergie de la prise. Dès que le réseau électrique public est de nouveau disponible et que la charge peut être alimentée grâce à ce dernier, le mode d'alimentation de secours doit être désactivé manuellement via la désactivation de l'interrupteur.

Lorsque le mode d'alimentation de secours est activé, l'onduleur se déconnecte du réseau électrique public et n'injecte pas dans le réseau électrique public. En mode d'alimentation de secours, la charge ne peut être alimentée que tant que la batterie contient de l'énergie. Si l'énergie de la batterie est insuffisante, le mode d'alimentation de secours reste activé même si le réseau électrique public est de nouveau disponible. Aucune commutation automatique sur l'alimentation de la charge à partir du réseau électrique public n'a lieu. Lorsque la batterie est de nouveau suffisamment chargée et que l'appareil consommateur peut être alimenté, le mode d'alimentation de secours doit être de nouveau activé.

Mode d'alimentation de secours impossible dans les systèmes Flexible Storage avec courant de secours

Si l'onduleur est utilisé dans un système d'alimentation de secours et que l'onduleur est relié à un commutateur automatique de transfert, le mode d'alimentation de secours n'est pas disponible.

i Ne raccordez pas de charges nécessitant un approvisionnement énergétique stable.

Le mode d'alimentation de secours ainsi que le mode courant de secours ne doivent pas être utilisés pour des charges nécessitant une alimentation en courant stable. L'énergie disponible pendant le mode d'alimentation de secours ou le mode courant de secours dépend de la capacité de batterie disponible et de l'état de charge de la batterie (SOC).

- Ne branchez pas de charges dont le bon fonctionnement dépend d'un approvisionnement énergétique stable.

Fonction de courant de secours

L'onduleur est équipé d'une fonction de courant de secours. La fonction de courant de secours est désactivée par défaut et doit être activée via l'interface utilisateur. La fonction de courant de secours ne peut être activée que si l'onduleur est exploitée dans un système d'alimentation de secours doté d'un commutateur automatique de transfert. La fonction de courant de secours permet à l'onduleur, en cas de panne du réseau électrique public, de former un réseau d'alimentation de secours qui utilise l'énergie de la batterie et de l'installation photovoltaïque afin d'alimenter le réseau domestique. Lorsque le mode courant de secours automatique est activé, le commutateur automatique de transfert déconnecte l'installation photovoltaïque et le réseau domestique du réseau électrique public en cas de panne du réseau et les raccorde au réseau d'alimentation de secours. Après un bref temps de commutation, le réseau d'alimentation de secours et les charges qui y sont raccordées peuvent être alimentés en énergie de la batterie, complétée de l'énergie de l'installation photovoltaïque. La charge de la batterie est garantie par l'installation photovoltaïque existante. Dès que le réseau électrique public est de nouveau disponible, le mode courant de secours est automatiquement désactivé et les charges sont de nouveau alimentées en énergie issue du réseau électrique public. Si le mode courant de secours automatique n'est pas réglé, il doit être activé manuellement en cas de panne du réseau et, lorsque le réseau électrique public est disponible, à nouveau désactivé manuellement.

Vous trouverez une liste à jour des commutateurs automatiques de transfert autorisés par SMA Solar Technology AG sur www.SMA-Solar.com.

i Mode d'alimentation de secours impossible dans les systèmes Flexible Storage avec courant de secours

Si l'onduleur est utilisé dans un système d'alimentation de secours et que l'onduleur est relié à un commutateur automatique de transfert, le mode d'alimentation de secours n'est pas disponible.

i Ne raccordez pas de charges nécessitant un approvisionnement énergétique stable.

Le mode d'alimentation de secours ainsi que le mode courant de secours ne doivent pas être utilisés pour des charges nécessitant une alimentation en courant stable. L'énergie disponible pendant le mode d'alimentation de secours ou le mode courant de secours dépend de la capacité de batterie disponible et de l'état de charge de la batterie (SOC).

- Ne branchez pas de charges dont le bon fonctionnement dépend d'un approvisionnement énergétique stable.

Fonction de démarrage autonome

L'onduleur dispose d'une fonction de démarrage autonome et d'une batterie auxiliaire qui fournit de l'énergie pour ce type de démarrage. Dans les systèmes d'alimentation de secours, vous avez la possibilité de raccorder un interrupteur disponible dans le commerce pour le démarrage autonome de l'onduleur et de la batterie. L'interrupteur de démarrage autonome sert à activer manuellement le mode courant de secours si l'onduleur et la batterie se trouvent en mode veille et qu'ils ne peuvent pas fournir d'énergie. Via l'activation manuelle de l'interrupteur de démarrage autonome, la batterie auxiliaire fournit de l'énergie, ce qui fait automatiquement sortir l'onduleur et la batterie du mode veille et permet à l'onduleur de fournir de l'énergie issue de la batterie. Via la désactivation manuelle, vous pouvez mettre fin au mode courant de secours.

Unité de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants

L'unité de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants détecte les courants différentiels continus et alternatifs. Sur les onduleurs monophasés et triphasés, le capteur de courant différentiel intégré enregistre la différence de courant entre le conducteur de neutre et le nombre de conducteurs de ligne. Si la différence de courant augmente brusquement, l'onduleur se déconnecte du réseau électrique public.

SMA Smart Connected

SMA Smart Connected est le service gratuit de surveillance de l'onduleur par le biais du Sunny Portal. SMA Smart Connected permet d'informer l'exploitant de l'installation et le personnel qualifié de manière automatique et proactive des événements survenus sur l'onduleur.

L'activation de SMA Smart Connected se fait durant l'enregistrement dans le Sunny Portal. Pour utiliser SMA Smart Connected, il est nécessaire que l'onduleur soit connecté en permanence avec le Sunny Portal et que les données de l'exploitant de l'installation et du personnel qualifié soient enregistrées dans Sunny Portal et soient actuelles.

4.3 Signaux DEL

Signal de DEL	Explication
La DEL verte clignote (allumée pendant 2 s et éteinte pendant 2 s)	Attente des conditions requises Les conditions du mode d'injection ne sont pas encore remplies. Lorsque les conditions du mode d'injection sont remplies, l'onduleur commence avec le mode d'injection.
La DEL verte clignote (allumée pendant 1,5 s et éteinte pendant 0,5 s)	Mode d'alimentation de secours ou fonction de courant de secours Le mode d'alimentation de secours ou la fonction de courant de secours est activé(e) et l'onduleur alimente les charges avec l'énergie provenant de la batterie.
La DEL verte clignote rapidement	Mise à jour de micrologiciel du processeur Le micrologiciel du processeur est en cours de mise à jour.
La DEL verte est allumée	Exploitation du réseau en parallèle
La DEL verte est éteinte	L'onduleur ne continue pas d'injecter dans le réseau électrique public.

Signal de DEL	Explication
La DEL rouge est allumée	<p>Événement survenu</p> <p>Si un événement survient, un message d'événement concret accompagné du numéro d'événement correspondant s'affiche en plus sur l'interface utilisateur de l'onduleur ou dans le produit de communication.</p>
La DEL bleue clignote lentement pendant 1 minute environ	<p>Établissement de la liaison de communication en cours</p> <p>L'onduleur établit soit une liaison à un réseau local, soit une connexion Ethernet directe à un terminal (ordinateur, tablette ou smartphone, par exemple).</p>
La DEL bleue clignote rapidement pendant 2 minutes environ	<p>WPS activé</p> <p>La fonction WPS est activée.</p>
La DEL bleue est allumée	<p>Communication active</p> <p>Une connexion à un réseau local ou une connexion Ethernet directe à un terminal (ordinateur, tablette ou smartphone, par exemple) est active.</p>

4.4 Conception du système

Flexible Storage System

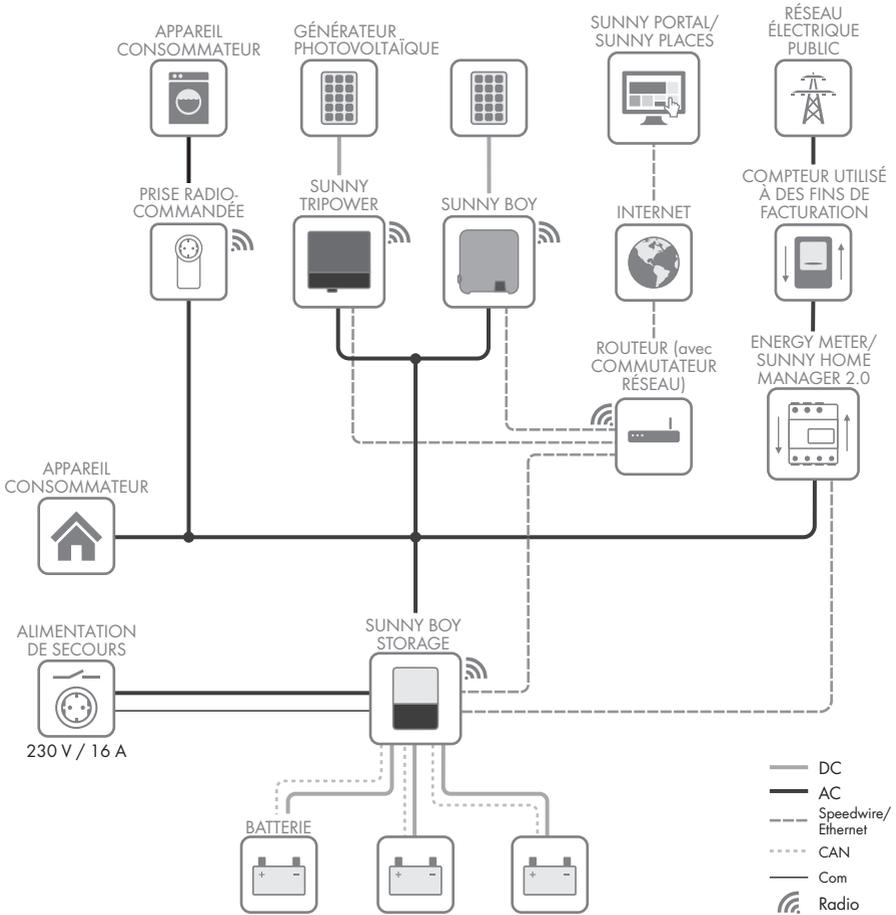


Figure 3 : Conception d'un Flexible Storage System avec interrupteur et prise de courant pour le mode d'alimentation de secours (exemple)

SMA Flexible Storage System avec fonction de courant de secours

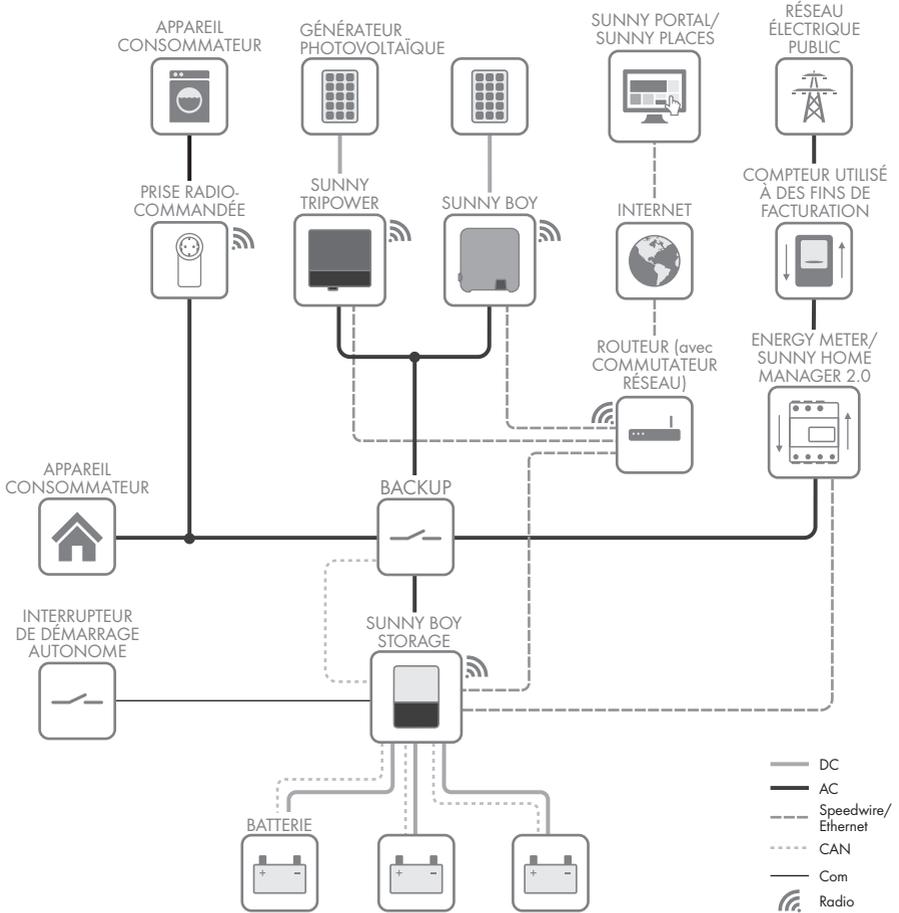


Figure 4 : Conception d'un Flexible Storage System avec fonction de courant de secours (exemple)

5 Montage

5.1 Conditions requises pour le montage

Exigences relatives au lieu de montage :

AVERTISSEMENT

Danger de mort par incendie ou explosion

En dépit d'un assemblage réalisé avec le plus grand soin, tout appareil électrique peut présenter un risque d'incendie.

- N'installez pas le produit à proximité de matériaux ou de gaz facilement inflammables.
 - N'installez pas le produit dans des zones présentant un risque d'explosion.
- Le lieu de montage doit être inaccessible aux enfants.
 - Choisissez pour le montage un support stable (par exemple béton ou ouvrage de maçonnerie). En cas de montage sur du plâtré ou un matériau similaire, l'onduleur, lorsqu'il est en service, émet des bruits qui peuvent être perçus comme dérangement.
 - Le lieu de montage doit être adapté au poids et aux dimensions de l'onduleur (voir chapitre 13 « Caractéristiques techniques », page 127).
 - Le lieu de montage ne doit être soumis à aucun rayonnement solaire direct. Le rayonnement solaire direct sur l'onduleur peut entraîner un vieillissement prématuré des pièces en matière plastique extérieures de l'onduleur ainsi qu'un réchauffement excessif de ce dernier. En cas de réchauffement excessif, l'onduleur réduit sa puissance afin d'éviter une surchauffe.
 - Le lieu de montage devrait toujours être sécurisé et accessible facilement, sans qu'il soit nécessaire de recourir à un équipement supplémentaire (par exemple à des échafaudages ou à des plates-formes élévatoires). Dans le cas contraire, les interventions SAV ne pourront être effectuées que de manière restreinte.
 - Pour assurer un fonctionnement optimal, la température ambiante doit être comprise entre -25 °C et +45 °C.
 - Les conditions climatiques doivent être respectées (voir chapitre 13 « Caractéristiques techniques », page 127).

Positions de montage autorisées et non autorisées :

- L'onduleur ne doit être monté que dans une position autorisée. Cela permet d'éviter que de l'humidité pénètre dans l'onduleur.
- L'onduleur doit être monté de façon à ce que vous puissiez lire sans problème les signaux des DEL.

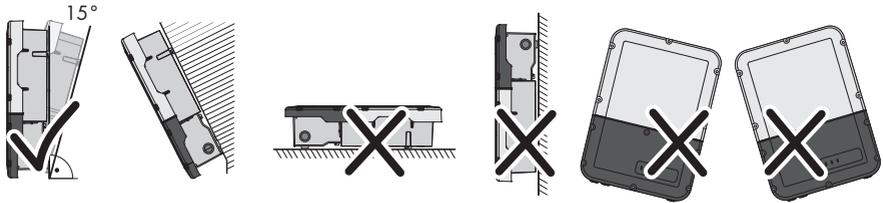


Figure 5 : Positions de montage autorisées et non autorisées

Ne montez pas plusieurs onduleurs directement les uns au-dessus des autres.

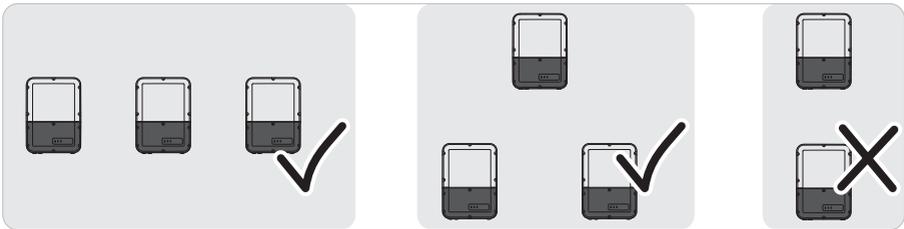


Figure 6 : Positions de montage autorisées et non autorisées de plusieurs onduleurs

Cotes de montage :

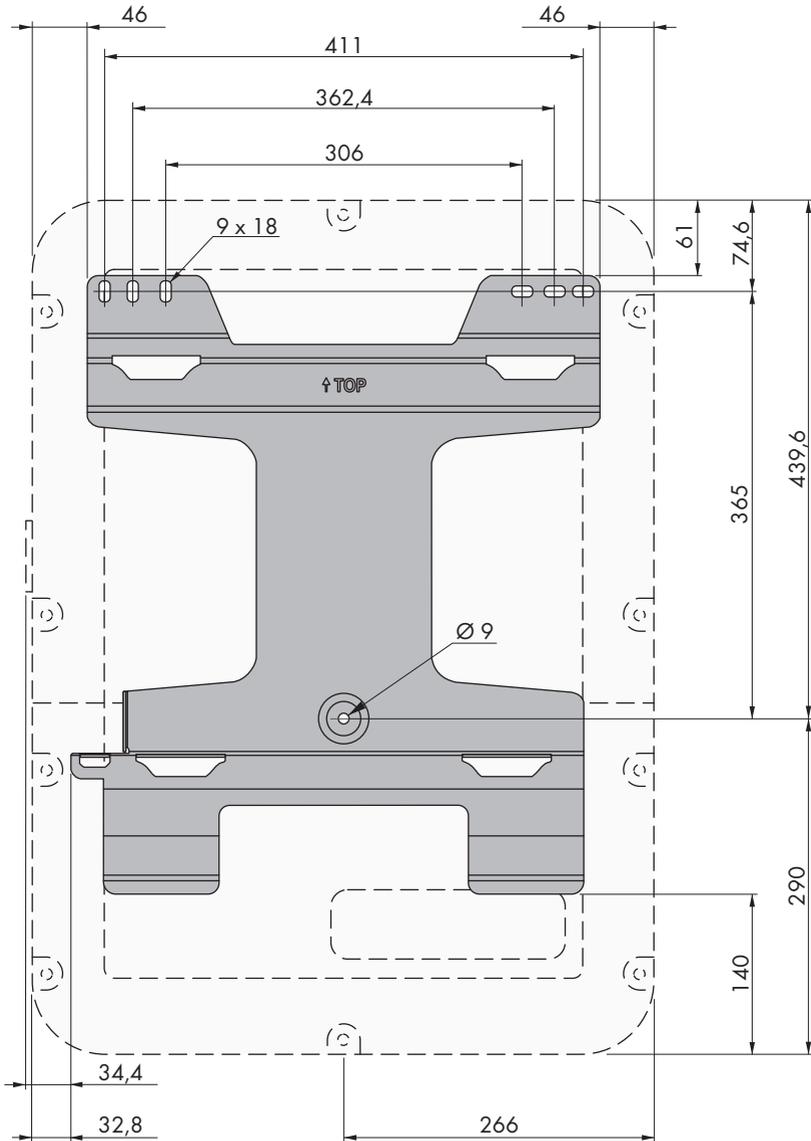


Figure 7 : Position des points de fixation (Dimensions en mm)

Distances recommandées :

Afin de garantir une dissipation suffisante de la chaleur, respectez les distances recommandées. Vous évitez ainsi une réduction de puissance due à une température trop élevée.

- Vous devez respecter les distances recommandées par rapport aux murs, aux autres onduleurs et autres objets.
- Si plusieurs onduleurs sont montés dans une zone soumise à des températures ambiantes élevées, les distances entre les onduleurs doivent être augmentées et un apport suffisant d'air frais doit être assuré.

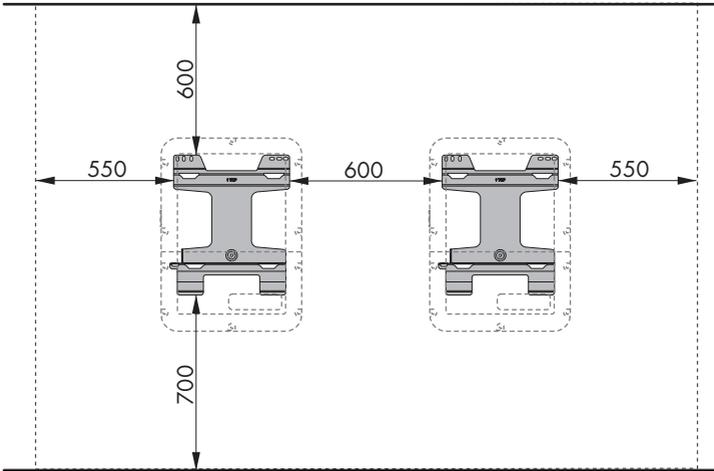


Figure 8 : Distances recommandées (Dimensions en mm)

5.2 Montage de l'onduleur

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

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

- 3 vis adaptées au support (diamètre : 8 mm)
- 3 rondelles adaptées aux vis
- Le cas échéant, trois chevilles adaptées au terrain et aux vis
- Pour sécuriser l'onduleur contre le vol : 1 cadenas adapté à l'utilisation en extérieur

Dimensions du cadenas :

- Diamètre de l'anse : 8 mm à 10 mm
- Largeur de l'étrier (dimensions intérieures) : 30 mm à 40 mm
- Hauteur de l'étrier (dimensions intérieures) : 30 mm à 40 mm

⚠ ATTENTION**Risque de blessure dû à la chute de l'onduleur lors de son soulèvement**

L'onduleur pèse 26 kg. Il existe un risque de blessure en cas de soulèvement incorrect et de chute de l'onduleur lors du transport ainsi que lors de l'accrochage ou du décrochage.

- L'onduleur doit être transporté et levé avec précaution.

i Possibilité de séparer la Connection Unit et la Power Unit pour faciliter le montage

Si les conditions locales rendent difficile le montage de l'onduleur complet, vous pouvez séparer la Connection Unit et la Power Unit à condition que la température ambiante s'élève au moins à 0 °C et qu'il ne gèle pas. Cela vous permet de transporter et de monter séparément au support mural les différentes parties du boîtier. Lors du montage, il faut ensuite réassembler les deux parties du boîtier. Vous trouverez une description détaillée de la marche à suivre pour séparer la Connection Unit et la Power Unit et les monter séparément au support mural sur Internet à l'adresse www.SMA-Solar.com.

Procédure :

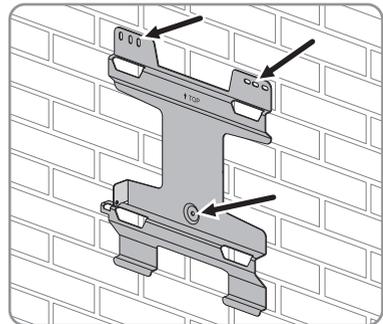
1.

⚠ ATTENTION**Risque de blessure dû aux lignes endommagées**

Des conducteurs ou autres lignes d'alimentation (par exemple de gaz ou de l'eau) peuvent être posés dans le mur.

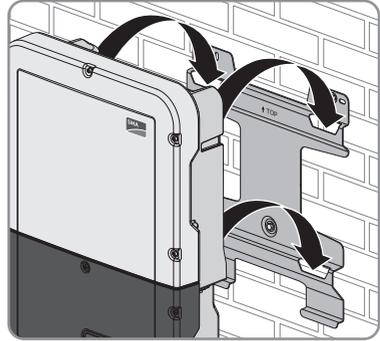
- Assurez-vous de ne pas endommager les câbles posés au mur lors du perçage.

2. Positionnez le support mural horizontalement contre le mur et marquez la position des trous de perçage à l'aide du support mural. Pour cela, utilisez au minimum un trou côté droit et un trou côté gauche en haut et le trou situé au milieu en bas.



3. Mettez le support mural de côté et percez les trous marqués.
4. Selon le support, insérez si nécessaire les chevilles dans les trous de perçage.
5. Placez le support mural horizontalement et vissez-le avec des vis et des rondelles.

6. Accrochez l'onduleur au support mural. Pour cela, accrochez les languettes situées à l'arrière de la Power Unit dans les ouvertures du haut et les languettes de la Connection Unit dans les ouvertures du bas du support mural.

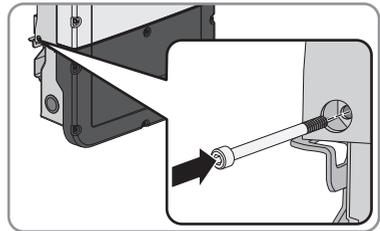


7. Vérifiez que l'onduleur est bien accroché.

Si la Connection Unit bouge vers l'avant, cela signifie que les languettes situées à l'arrière de la Connection Unit ne sont pas accrochées aux ouvertures du bas du support mural. Retirez l'onduleur du support mural et accrochez-le de nouveau.

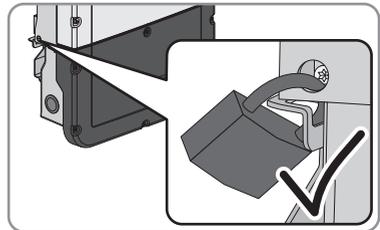
Si la Connection Unit ne bouge plus vers l'avant, cela signifie que l'onduleur est bien accroché.

8. Sécurisez l'onduleur sur le support mural. Pour cela, insérez la vis M5x60 à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25) dans le trou côté gauche de la Power Unit et vissez-la dans le filetage (couple de serrage : $1,7 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$).



9. Si l'onduleur doit être sécurisé contre le vol, posez un cadenas :

- Pour cela, insérez l'étrier du cadenas dans l'orifice prévu à cet effet sur le côté gauche de la Power Unit et fermez le cadenas.



- Conservez la clé d'ouverture du cadenas en lieu sûr.

6 Raccordement électrique

6.1 Aperçu de la zone de raccordement

6.1.1 Vue de dessous

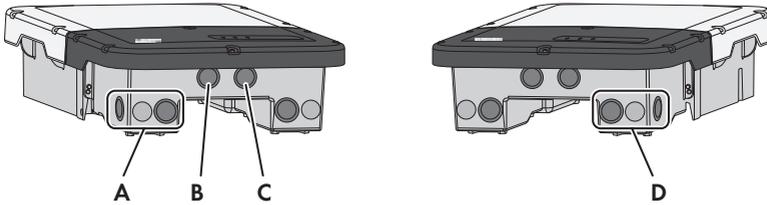


Figure 9 : Ouvertures du boîtier situées sur le dessous de l'onduleur

Position	Désignation
A	Ouverture de boîtier pour le raccordement DC
B	Ouverture de boîtier pour les câbles de communication avec la batterie, si besoin pour le câble de raccordement de l'Antenna Extension Kit
C	Ouverture de boîtier pour les câbles réseau et pour d'autres câbles de communication en cas de besoin
D	Ouverture de boîtier pour le raccordement AC et pour les câbles de raccordement de la prise de courant et de l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours ou pour le câble de signaux pour le démarrage autonome

6.1.2 Vue intérieure

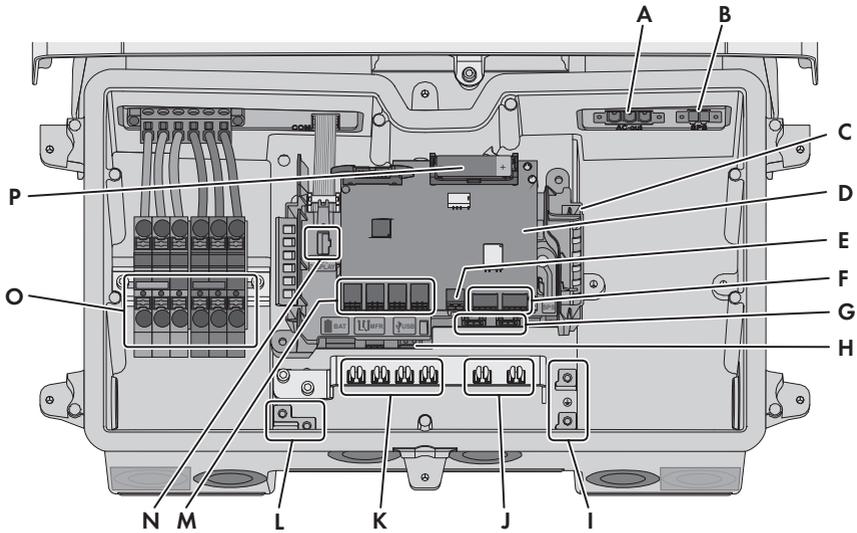


Figure 10 : Zones de raccordement situées à l'intérieur de l'onduleur

Position	Désignation
A	Port AC-out pour le raccordement direct du réseau électrique public ou pour le raccordement du circuit électrique AC via le commutateur automatique de transfert
B	Port SPS pour le raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours
C	Groupe de communication
D	Module d'interface batterie
E	Embase pour le raccordement de l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours ou la fonction de démarrage autonome
F	Aucune fonction
G	Prises réseau A et B pour le raccordement d'un routeur ou d'un commutateur réseau et pour le raccordement d'un SMA Energy Meter
H	Embase USB pour le branchement d'une clé USB (pour dépannage)
I	Point de mise à la terre pour le conducteur de protection du réseau électrique public, de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours, et le cas échéant une mise à la terre supplémentaire ou pour la liaison équipotentielle

Position	Désignation
J	Pinces de blindage pour le raccordement des blindages des câbles de communication RS485
K	Pinces de blindage pour le raccordement des blindages des câbles de communication avec la batterie
L	Point de mise à la terre pour la mise à la terre de la batterie/des batteries
M	Embases BAT1 à BAT4 pour le raccordement des câbles de communication avec la batterie et des câbles de communication du commutateur automatique de transfert
N	Embase ÉCRAN pour le raccordement du module de construction à DEL dans le couvercle de boîtier de la Connection Unit
O	Plaques à bornes pour le raccordement DC
P	Batterie auxiliaire (3,6 V, 2600 mAh, taille : AA/14500) Après l'activation de l'interrupteur de démarrage autonome, la batterie auxiliaire fournit de l'énergie afin de mettre en marche la batterie et donc l'onduleur lorsqu'ils sont en mode veille. La batterie auxiliaire est conçue pour la durée de vie du produit et ne doit pas être remplacée dans le cas d'une utilisation normale.

6.2 Raccordement AC

6.2.1 Conditions préalables au raccordement AC

Exigences en matière de câbles :

- Diamètre extérieur : 18 mm
- Section de conducteur : 4 mm² à 16 mm²
- Longueur de dénudage de l'isolant intérieur : 18 mm
- Longueur de dénudage de l'isolant extérieur : 250 mm
- Le câble doit être dimensionné conformément aux directives locales et nationales concernant le dimensionnement des câbles. Ces directives influencent les exigences relatives à la section minimale de conducteur. Le dimensionnement du câble dépend, entre autres, des facteurs d'influence suivants : courant nominal AC, type de câble, type de pose, faisceaux de câbles, température ambiante et pertes maximales au niveau du câble (pour le calcul des pertes au niveau du câble, voir logiciel de conception « Sunny Design » à partir de la version 2.0 sur www.SMA-Solar.com).

Interrupteur-sectionneur et disjoncteur :**PRUDENCE****Endommagement de l'onduleur dû à l'emploi de fusibles à vis en guise d'interrupteur-sectionneur**

Les fusibles à vis, par exemple fusibles DIAZED ou NEOZED, ne sont pas des interrupteurs-sectionneurs.

- N'utilisez pas de fusibles à vis en guise d'interrupteurs-sectionneurs.
 - Utilisez un interrupteur-sectionneur ou un disjoncteur miniature (pour obtenir des informations et des exemples concernant le dimensionnement, voir l'information technique « Disjoncteur miniature » sur www.SMA-Solar.com).
- Pour les installations photovoltaïques avec plusieurs onduleurs, chaque onduleur doit être sécurisé avec un disjoncteur miniature dédié. Respectez l'ampérage maximal autorisé (voir chapitre 13 « Caractéristiques techniques », page 127). Vous empêcherez ainsi l'accumulation de tension résiduelle sur le câble concerné après une déconnexion.
- Les charges installées entre l'onduleur et le disjoncteur miniature doivent être sécurisées séparément.

Unité de surveillance du courant de défaut :

- Si un dispositif à courant différentiel résiduel externe est préconisé, vous devez installer un dispositif à courant différentiel résiduel qui se déclenche dès que le courant de défaut est de 100 mA ou plus (pour obtenir des informations concernant la sélection d'un dispositif à courant différentiel résiduel, voir l'information technique « Critères de sélection d'un dispositif à courant différentiel résiduel » sur www.SMA-Solar.com).

Catégorie de surtension

L'onduleur peut être intégré dans les réseaux de la catégorie de surtension III ou inférieures, conformément à la norme IEC 60664-1. Cela signifie que l'onduleur peut être raccordé de manière permanente au point de raccordement au réseau dans un immeuble. Pour les installations avec de longs chemins de câbles à l'extérieur, des mesures supplémentaires sont nécessaires pour la suppression des surtensions, ce qui réduit la catégorie de surtension de IV à III (voir information technique « Protection contre les surtensions » sur www.SMA-Solar.com).

Surveillance du conducteur de protection :

L'onduleur est équipé d'une surveillance du conducteur de protection. La surveillance du conducteur de protection est capable d'identifier si aucun conducteur de protection n'est raccordé, et de déconnecter l'onduleur du réseau électrique public. En fonction du site d'installation et du schéma de liaison à la terre, il peut être préférable de désactiver la surveillance du conducteur de protection. Cela est par exemple nécessaire lorsqu'un réseau IT ne dispose pas de conducteur de neutre et que vous souhaitez installer l'onduleur entre deux conducteurs de ligne. Si vous avez des questions à ce sujet, contactez votre exploitant de réseau ou SMA Solar Technology AG.

- En fonction du schéma de liaison à la terre, la surveillance du conducteur de protection doit être désactivée après la première mise en service (voir chapitre 8.15, page 72).

6.2.2 Raccordement de l'onduleur au réseau électrique public

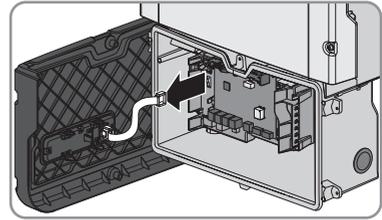
⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Conditions requises :

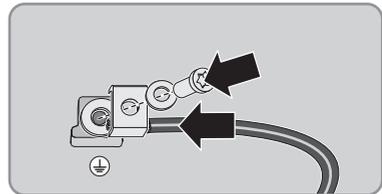
- Les conditions de raccordement de l'exploitant du réseau doivent être respectées.
- La tension du réseau doit se trouver dans la plage autorisée. La plage de travail exacte de l'onduleur est définie dans les paramètres de fonctionnement.

Procédure :

1. Coupez le disjoncteur miniature AC et sécurisez-le contre tout réenclenchement.
2. Si le couvercle du boîtier de la Connection Unit est installé, retirez-le :
 - Dévissez les 6 vis et retirez le couvercle du boîtier en le tirant vers l'avant avec précaution (TX25). Pendant cette opération, notez que le module de construction sur le couvercle du boîtier de la Connection Unit et le groupe de communication dans la Connection Unit sont reliés par un câble plat. Inutile lors de la première mise en service ; à la première mise en service, le câble plat est branché uniquement au module de construction à DEL situé sur le couvercle du boîtier de la Connection Unit.
 - Débranchez le câble plat de l'embase située sur le groupe de communication. Inutile lors de la première mise en service, car le câble plat est branché uniquement au module de construction situé sur le couvercle du boîtier de la Connection Unit lors de la première mise en service.

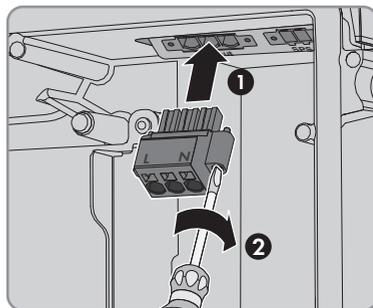


3. Retirez la bande adhésive de l'ouverture du boîtier pour le raccordement AC.
4. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
5. Faites passer chaque câble dans l'onduleur. Posez tous les câbles de sorte qu'ils ne soient pas en contact avec le groupe de communication.
6. Raccordez le conducteur de protection à la borne de terre.
 - Dénudez le conducteur sur 18 mm.



- Enfichez la vis à travers la rondelle de serrage, le serre-câble et la rondelle.
- Placez le conducteur entre la rondelle et le serre-câble et vissez la vis (TX 25, couple de serrage : 6 Nm ± 0,3 Nm).

7. Enfichez la plaque à bornes pour le raccordement AC dans le port **AC-out** de l'onduleur et serrez à l'aide d'un tournevis à fente (largeur de lame : 3,5 mm) (couple de serrage : 0,3 Nm).



8. Assurez-vous que la plaque à bornes est bien fixée et que les vis sont bien serrées.
 9. Faites passer les conducteurs L et N dans la ferrite.
 10. Dénudez les conducteurs L et N sur 18 mm.
 11. En cas d'utilisation d'une tresse fine, placez un embout de câblage sur les conducteurs.

12. **i** **Raccordement de conducteurs d'une tresse fine**

Pour le raccordement de conducteurs d'une tresse fine, chaque point de serrage doit être ouvert.

- Faites d'abord passer le conducteur jusqu'au verrouillage dans le point de serrage (orifice rond) et insérez ensuite un tournevis à fente (largeur de lame : 3,5 mm) jusqu'en butée dans l'orifice d'ouverture (orifice carré). Cela ouvre le verrouillage et permet d'introduire le conducteur jusqu'en butée dans le point de serrage de la borne. Après le raccordement, vous devez retirer le tournevis à fente de l'orifice d'ouverture.

13.

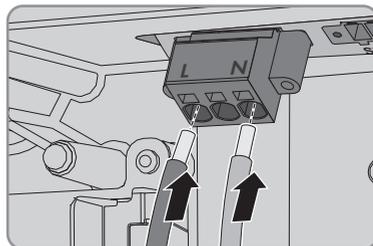
⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie dû à un raccordement erroné des conducteurs

L'introduction des conducteurs dans les orifices d'ouverture (orifices carrés) peut provoquer un incendie après la mise en service de l'onduleur.

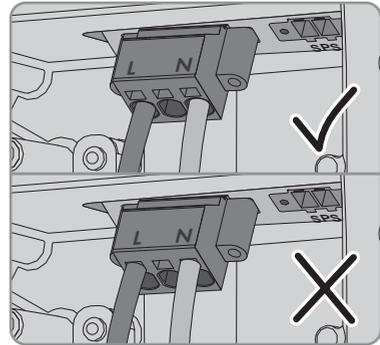
14. Branchez les conducteurs à la plaque à bornes pour le raccordement AC :

- Raccordez le conducteur neutre à la plaque à bornes en respectant le marquage. Pour cela, faites passer le conducteur dans le point de serrage correspondant (orifice rond) jusqu'en butée.

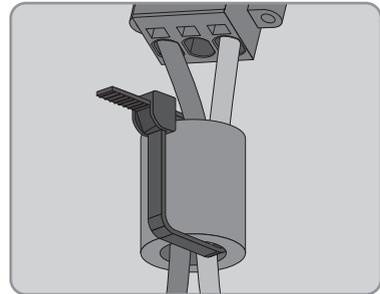


- Raccordez le conducteur L à la plaque à bornes en respectant le marquage. Pour cela, faites passer le conducteur dans le point de serrage correspondant (orifice rond) jusqu'en butée.

15. Veillez à ce que les conducteurs soient enfoncés jusqu'en butée dans les points de serrage (ouvertures rondes) et non pas dans les orifices d'ouverture (orifices carrés).



16. Assurez-vous que les points de serrage des bornes sont occupées par les bons conducteurs.
 17. Assurez-vous que les conducteurs sont enfoncés jusqu'à l'isolement dans les points de serrage des bornes.
 18. Positionnez la ferrite si possible juste en dessous de la plaque à bornes pour le raccordement AC et fixez-la à l'aide d'un attache-câbles.



6.2.3 Raccordement d'une mise à la terre supplémentaire

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Si une mise à la terre supplémentaire ou une liaison équipotentielle est requise sur place, vous pouvez raccorder une mise à la terre supplémentaire à l'onduleur. Cela empêchera la formation d'un courant de contact en cas de défaillance du conducteur de protection au raccordement pour le câble AC.

i Mise à la terre de la batterie

Ne raccordez pas la mise à la terre de la batterie au point de raccordement de l'onduleur destiné à la mise à la terre supplémentaire.

- Raccordez la mise à la terre de la batterie au point de mise à la terre pour sa mise à la terre.
- Mettez la batterie à la terre conformément aux instructions du fabricant de la batterie.

Exigences en matière de câbles :**i Utilisation des conducteurs à fils fins**

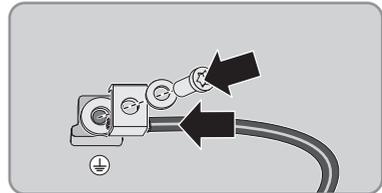
Vous pouvez utiliser un conducteur rigide ou un conducteur flexible à fils fins.

- En cas d'utilisation d'un conducteur à fils fins, la cosse à œillet doit être doublement sertie. Assurez-vous qu'aucun conducteur non isolé n'est exposé en cas de pliage ou tirage. Ceci garantit une décharge de traction par le cosse à œillet.

Section du câble de mise à la terre : 10 mm² maximum

Procédure :

- Raccordez le conducteur de protection à la borne de terre.
- Dénudez le conducteur sur 18 mm.



- Enfichez la vis à travers la rondelle de serrage, le serre-câble et la rondelle.
- Placez le conducteur entre la rondelle et le serre-câble et vissez la vis (TX 25, couple de serrage : 6 Nm ± 0,3 Nm).

6.3 Raccordement des câbles réseau**⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ****⚠ DANGER****Danger de mort par choc électrique en l'absence de protection contre les surtensions**

En l'absence de protection contre les surtensions, les surtensions (provoquées par exemple par un impact de foudre) peuvent se propager par les câbles réseau ou d'autres câbles de communication dans le bâtiment et dans les appareils raccordés au même réseau. Le contact avec des composants conducteurs ou des câbles peut entraîner la mort ou des blessures mortelles due à un choc électrique.

- Assurez-vous que tous les appareils situés dans le même réseau ainsi que la batterie sont intégrés dans la protection contre les surtensions existante.
- Lors de la pose de câbles réseau ou d'autres câbles de communication à l'extérieur, il faut veiller à une protection contre les surtensions adéquate au point de transition des câbles entre l'onduleur ou la batterie à l'extérieur et l'intérieur du bâtiment.
- L'interface Ethernet de l'onduleur est classée « TNV-1 » et offre une protection contre les surtensions jusqu'à 1,5 kV.

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

- 1 à 2 câbles réseau
- Si nécessaire : connecteurs RJ45 confectionnables sur le terrain

Exigences en matière de câbles :

La longueur et la qualité du câble ont un impact sur la qualité du signal. Tenez compte des spécifications suivantes relatives aux câbles.

- Type de câble : 100BaseTx
- Catégorie de câble : Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a ou Cat7
- Type de fiche : RJ45 de Cat5, Cat5e, Cat6 ou Cat6a
- Blindage : SF/UTP, S/UTP, SF/FTP ou S/FTP
- Nombre de paires de conducteurs et section : au moins 2 x 2 x 0,22 mm²
- Longueur de câble maximale entre deux participants au réseau en cas d'utilisation de cordons patch : 50 m
- Longueur de câble maximale entre deux participants au réseau en cas d'utilisation de câbles d'installation : 100 m
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur

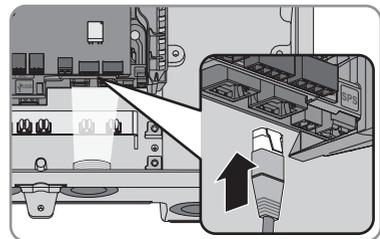
Procédure :

1.

⚠ DANGER**Danger de mort par choc électrique**

- Mettez l'onduleur hors tension (voir chapitre 9, page 76).

2. Retirez le bouchon d'étanchéité de l'ouverture pour le raccordement au réseau au niveau de l'onduleur.
3. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
4. Entaillez le manchon support de câble à deux orifices à l'aide d'un cutter. Ce faisant, il est possible de presser le câble dans le manchon support.
5. Pressez le manchon support de câble à deux orifices dans le presse-étoupe.
6. Enfoncez le câble dans une ouverture de boîtier du manchon support de câble à deux orifices.
7. Faites passer une extrémité de chaque câble réseau dans l'onduleur.
8. Enfichez le connecteur réseau de chaque câble dans l'une des prises réseau du groupe de communication.



9. Tirez légèrement sur le câble pour vous assurer que le connecteur réseau de chaque câble est correctement fixé.
10. Raccordez l'autre extrémité du câble réseau au compteur d'énergie.

6.4 Connexion au compteur d'énergie

PERSONNEL QUALIFIÉ

Ce chapitre décrit le raccordement du compteur d'énergie à l'onduleur.

Le compteur d'énergie mesure le flux d'énergie sortant et entrant dans le réseau électrique public. Les valeurs de mesure du compteur d'énergie sont transmises à l'onduleur et influent sur le comportement de charge de la batterie. Les données du compteur d'énergie ne doivent pas être utilisées à des fins de facturation.

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

- 1 compteur d'énergie autorisé (SMA Energy Meter)
- 1 câble réseau

Exigences en matière de câbles :

La longueur et la qualité du câble ont un impact sur la qualité du signal. Tenez compte des spécifications suivantes relatives aux câbles.

- Type de câble : 100BaseTx
- Catégorie de câble : Cat5, Cat5e, Cat6, Cat6a ou Cat7
- Type de fiche : RJ45 de Cat5, Cat5e, Cat6 ou Cat6a
- Blindage : SF/UTP, S/UTP, SF/FTP ou S/FTP
- Nombre de paires de conducteurs et section : au moins 2 x 2 x 0,22 mm²
- Longueur de câble maximale entre deux participants au réseau en cas d'utilisation de cordons patch : 50 m
- Longueur de câble maximale entre deux participants au réseau en cas d'utilisation de câbles d'installation : 100 m
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur

Procédure :

1.

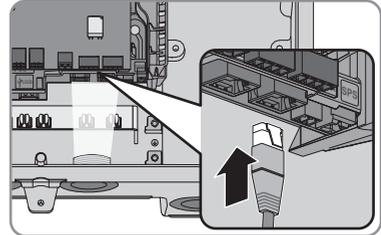
DANGER

Danger de mort par choc électrique

- Mettez l'onduleur hors tension (voir chapitre 9, page 76).

2. Retirez le bouchon d'étanchéité de l'ouverture pour le raccordement au réseau au niveau de l'onduleur.
3. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
4. Entaillez le manchon support de câble à deux orifices à l'aide d'un cutter. Ce faisant, il est possible de presser le câble dans le manchon support.
5. Pressez le manchon support de câble à deux orifices dans le presse-étoupe.

6. Enfoncez le câble dans une ouverture de boîtier du manchon support de câble à deux orifices.
7. Faites passer une extrémité de chaque câble réseau dans l'onduleur.
8. En cas d'utilisation de câbles réseau à confectionner soi-même, assemblez les connecteurs RJ45 et raccordez-les au câble réseau (voir la documentation des connecteurs).
9. Enfichez le connecteur réseau de chaque câble dans l'une des prises réseau du groupe de communication.



10. Tirez légèrement sur le câble pour vous assurer que le connecteur réseau de chaque câble est correctement fixé.
11. Si l'onduleur est monté à l'extérieur, installez la protection contre les surtensions.
12. Si vous souhaitez établir une connexion directe, raccordez l'autre extrémité du câble réseau directement au terminal.
13. Si vous souhaitez intégrer l'onduleur à un réseau local, raccordez l'autre extrémité du câble réseau au réseau local (par exemple par l'intermédiaire d'un routeur).

6.5 Raccordement des câbles de communication avec la batterie et des câbles de communication du commutateur automatique de transfert

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Raccordez le câble de communication de chaque batterie et, dans les systèmes d'alimentation de secours, le câble de communication du commutateur automatique de transfert comme décrit ci-après.

i Communication entre l'onduleur et la batterie

- La communication entre l'onduleur et la batterie est assurée par le câble de communication avec la batterie par l'intermédiaire du bus CAN.

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

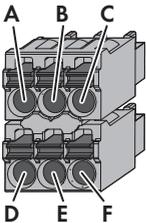
- Un câble de communication avec la batterie pour la communication entre l'onduleur et la batterie
- Dans les systèmes d'alimentation de secours avec commutateur automatique de transfert : 1 câble de communication pour la communication entre l'onduleur et le commutateur automatique de transfert

Exigences en matière de câbles :

- Câbles à paires torsadées (Twisted Pair)
- Catégorie de câble : à partir de Cat5e

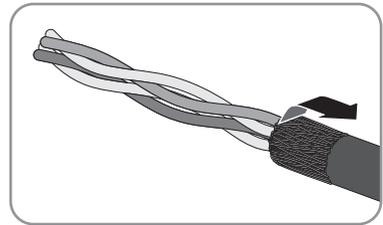
- Blindage : oui
- Section de conducteur : 0,25 mm² à 0,34 mm²
- Nombre de paires de conducteurs recommandé : 4
- Diamètre extérieur : 6 mm à 8 mm
- Longueur de câble maximum entre une batterie et, dans des systèmes d'alimentation de secours, entre le commutateur automatique de transfert et l'onduleur 10 m
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur.
- Respectez les exigences du fabricant de la batterie.

Affectation de la plaque à bornes :

Plaque à bornes	Position	Affectation
	A	Non affecté
	B	Activé
	C	GND
	D	CAN L
	E	CAN H
	F	+12 V

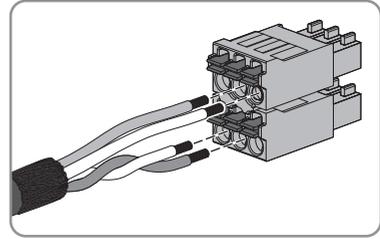
Procédure :

1. Retirez le bouchon d'étanchéité de l'ouverture pour le raccordement au réseau au niveau de l'onduleur.
2. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
3. Passez le câble de communication dans l'onduleur.
4. Dénudez le câble de communication 50 mm.
5. Raccourcissez le blindage de câble à 15 mm et retournez-le sur la gaine de câble.



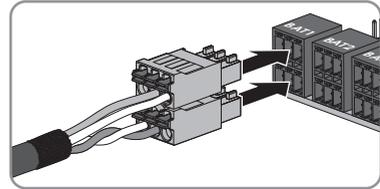
6. Dénudez les conducteurs sur 6 mm chacun. **CAN L** et **CAN H** doivent constituer une paire torsadée.
7. Raccourcissez si nécessaire les conducteurs isolés inutiles jusqu'à la gaine de câble ou rabattez-les sur la gaine de câble.

8. Branchez les conducteurs du câble de communication à une plaque à bornes à 6 pôles. Veuillez tenir compte de l'affectation de la plaque à bornes et de celle du raccordement de communication à la batterie et/ou au commutateur automatique de transfert, et assurez-vous que **CAN L** et **CAN H** se composent d'une paire de conducteurs.

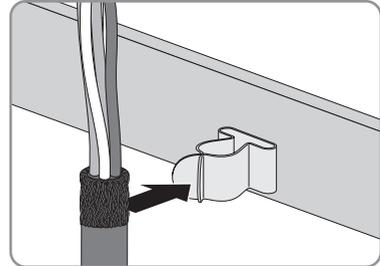


9. Tirez légèrement sur les conducteurs pour vérifier qu'ils sont correctement insérés dans les points de serrage.

10. Enfichez la plaque à bornes pour le raccordement de communication dans l'embase **BATx** sur le module d'interface pour batterie. S'il n'y a qu'une batterie, enfichez la fiche dans l'embase **BAT1**. En présence de plusieurs batteries et/ou d'un commutateur automatique de transfert, enfichez le raccordement de communication de la première batterie dans l'embase **BAT1** et affectez successivement toutes les autres embases aux câbles de communication restants.



11. Enfoncez le câble de communication et le blindage de câble dans les pinces de blindage sur la barre en dessous du groupe de communication.



6.6 Raccordement de l'interrupteur et de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Conditions requises :

- Les exigences techniques relatives au raccordement de l'interrupteur et de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours doivent être satisfaites (voir chapitre 13 « Caractéristiques techniques », page 127).

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

- 1 prise de courant disponible dans le commerce
- 1 interrupteur disponible dans le commerce (commutateur d'éclairage par exemple)

Procédure :

- Raccordez la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours.
- Raccordez l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours.

Raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours**Exigences relatives aux conducteurs :**

- Type de conducteur : fil de cuivre
- Les conducteurs doivent être en fil métallique plein, en tresse ou en tresse fine. En cas d'utilisation de tresse fine, des embouts de câblage doivent être utilisés.
- Section de conducteur : 2,5 mm² à 4 mm²

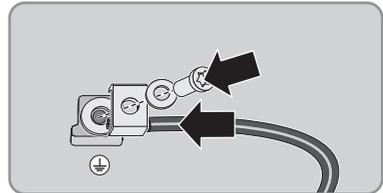
Procédure :

1.

! DANGER**Danger de mort dû à de hautes tensions**

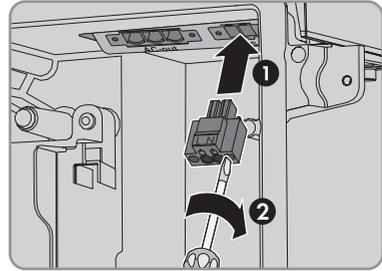
- Assurez-vous que l'onduleur est hors tension (voir chapitre 9, page 76).

- Retirez le bouchon d'étanchéité de l'ouverture de boîtier pour le raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours.
- Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
- Faites passer les conducteurs dans l'onduleur.
- Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours à une borne de mise à la terre de l'équipement :
 - Dénudez le conducteur de mise à la terre de l'équipement sur 18 mm (0,71 in).
 - Enfichez la vis à travers la rondelle de serrage, le serre-câble et la rondelle.



- Placez le conducteur de mise à la terre de l'équipement entre la rondelle et le serre-câble et vissez la vis à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25) avec un couple de serrage de 6 Nm ± 0,3 Nm (53,10 in-lb ± 2,65 in-lb).

6. Enfichez la plaque à bornes pour le raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours dans le port **SPS** de l'onduleur et serrez à l'aide d'un tournevis à fente (largeur de lame : 3,5 mm (0,14 in)).



7. Assurez-vous que la plaque à bornes est bien serrée.
 8. Dénudez les conducteurs sur 15 mm maximum.
 9. En cas d'utilisation d'une tresse fine, placez un embout de câblage sur les conducteurs L et N.

10. **i Raccordement de conducteurs d'une tresse fine**

Pour le raccordement de conducteurs d'une tresse fine, chaque point de serrage doit être ouvert.

- Faites d'abord passer le conducteur jusqu'au verrouillage dans le point de serrage (orifice rond) et insérez ensuite un tournevis à fente (largeur de lame : 3,5 mm) jusqu'en butée dans l'orifice d'ouverture (orifice carré). Cela ouvre le verrouillage et permet d'introduire le conducteur jusqu'en butée dans le point de serrage de la borne. Après le raccordement, vous devez retirer le tournevis à fente de l'orifice d'ouverture.

11.

⚠ AVERTISSEMENT

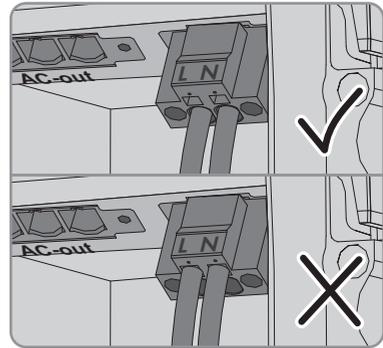
Risque d'incendie dû à un raccordement erroné des conducteurs

L'introduction des conducteurs dans les orifices d'ouverture (orifices carrés) peut provoquer un incendie après la mise en service de l'onduleur.

12. Raccordez les conducteurs L et N à la plaque à bornes en respectant le marquage. Pour cela, faites passer chaque conducteur dans le point de serrage correspondant (orifice rond) jusqu'en butée.



13. Veillez à ce que les conducteurs soient enfichés jusqu'en butée dans les points de serrage (ouvertures rondes) et non pas dans les orifices d'ouverture (orifices carrés).



14. Assurez-vous que les points de serrage des bornes sont occupées par les bons conducteurs.
 15. Assurez-vous que les conducteurs sont enfichés jusqu'à l'isolement dans les points de serrage des bornes.
 16. Placez la prise de courant dans la position souhaitée (à côté de l'onduleur ou comme commutateur-prise combiné ou bien à distance réduite de l'onduleur).
 17. Raccordez l'autre extrémité du câble bifilaire à la prise de courant directement comme approvisionnement énergétique.

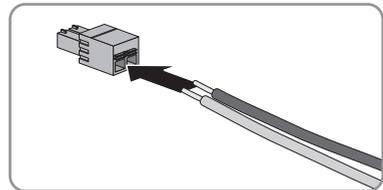
Raccordement de l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours

Exigences relatives aux conducteurs :

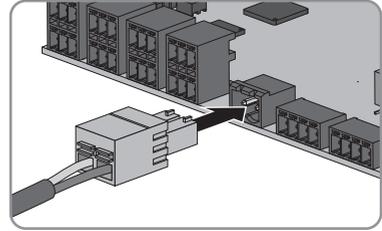
- Section de conducteur : 0,2 mm² à 2,5 mm²
- Le type de conducteur AG et la filerie doivent être adaptés à l'application et au lieu d'utilisation.

Procédure :

1. Retirez le bouchon d'étanchéité de l'ouverture pour le raccordement de l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours.
2. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
3. Faites passer les conducteurs dans l'onduleur.
4. Dénudez les conducteurs sur 6 mm minimum et sur 10 mm maximum.
5. Branchez les conducteurs à la plaque à bornes à 2 pôles : Assurez-vous que les conducteurs sont enfichés jusqu'à l'isolement dans les points de serrage.



6. Enfichez la plaque à bornes dans le port sur le module d'interface pour batterie dans l'onduleur.



7. Assurez-vous que la plaque à bornes est bien serrée.
 8. Assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement raccordés.
 9. Assurez-vous que les conducteurs sont bien serrés dans les points de serrage. Conseil : pour retirer les conducteurs de la plaque à bornes, ouvrez les points de serrage à l'aide d'un outil approprié.
 10. Placez l'interrupteur dans la position souhaitée (à côté de l'onduleur ou à distance réduite de l'onduleur).
 11. Raccordez l'autre extrémité du câble bifilaire directement à l'interrupteur.

6.7 Raccordez l'interrupteur pour le démarrage autonome (dans les systèmes d'alimentation de secours)

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

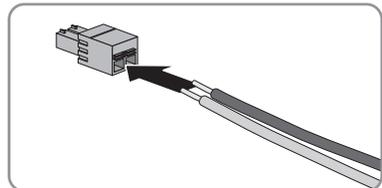
L'interrupteur pour le démarrage autonome est raccordé à la même embase que celle à laquelle est raccordé l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours. Veuillez noter que le mode d'alimentation de secours n'est pas disponible dans les systèmes d'alimentation de secours.

Exigences relatives aux conducteurs :

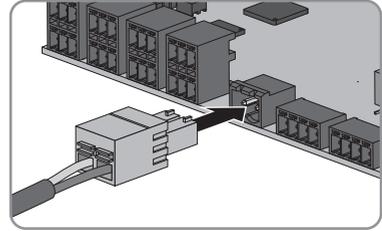
- Section de conducteur : 0,2 mm² à 2,5 mm²
- Le type de conducteur et la filerie doivent être adaptés à l'application et au lieu d'utilisation.

Procédure :

1. Retirez le bouchon d'étanchéité de l'ouverture pour le raccordement de l'interrupteur pour le mode d'alimentation de secours.
2. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
3. Faites passer les conducteurs dans l'onduleur.
4. Dénudez les conducteurs sur 6 mm minimum et sur 10 mm maximum.
5. Branchez les conducteurs à la plaque à bornes à 2 pôles : Assurez-vous que les conducteurs sont enfichés jusqu'à l'isolement dans les points de serrage.



6. Enfichez la plaque à bornes dans le port  sur le module d'interface pour batterie dans l'onduleur.



7. Assurez-vous que la plaque à bornes est bien serrée.
 8. Assurez-vous que tous les connecteurs sont correctement raccordés.
 9. Assurez-vous que les conducteurs sont bien serrés dans les points de serrage. Conseil : pour retirer les conducteurs de la plaque à bornes, ouvrez les points de serrage à l'aide d'un outil approprié.
 10. Placez l'interrupteur dans la position souhaitée (à côté de l'onduleur ou à distance réduite de l'onduleur).
 11. Raccordez l'autre extrémité du câble bifilaire directement à l'interrupteur.

6.8 Raccordement DC

6.8.1 Conditions préalables au raccordement DC

Possibilités de raccordement :

Pour raccorder une batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 20 A, les entrées DC A et B doivent être branchées en parallèle à l'aide des cavaliers fournis et la batterie doit être raccordée à l'entrée A.

Le raccordement d'une seule batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 10 A s'effectue sur l'entrée A. Les entrées ne doivent pas être branchées en parallèle.

Selon le type de batterie, un fusible externe est nécessaire afin de protéger l'onduleur et les batteries contre les courants de court-circuit (pour plus d'informations sur les autres possibilités de raccordement et sur la protection par fusibles, voir l'information technique « Possibilités de raccordement de la batterie » sur www.SMA-Solar.com).

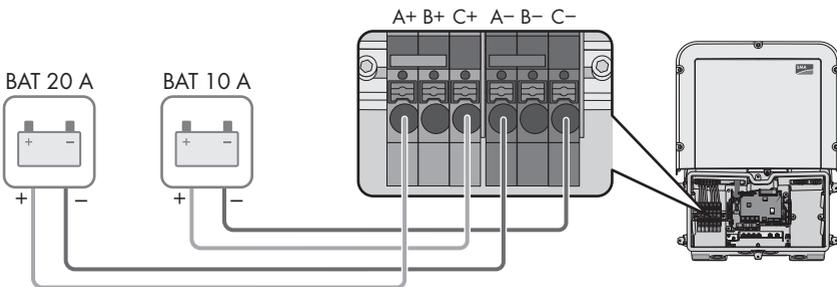


Figure 11 : Possibilités de raccordement (exemple)

Protection d'entrées DC par fusibles

Chaque entrée est protégée par un fusible pour courant maximum de charge/décharge de 10 A. La capacité de charge à court terme des entrées est de 40 A. De plus, les batteries qui n'ont aucune limitation de courant de court-circuit ou qui sont conçues pour limiter un courant de court-circuit supérieur à 40 A doivent être protégées par un fusible. La protection supplémentaire doit être conçue de façon que les courants de court-circuit possibles sont limités à <40 A.

Exigences en matière de câbles :

- Section du conducteur : 2,5 mm² à 10 mm²
- Longueur de dénudage de l'isolant intérieur : 12 mm
- Les conducteurs doivent être en cuivre.
- Les conducteurs doivent être en fil métallique plein, en tresse ou en tresse fine. En cas d'utilisation de tresse fine, des embouts de câblage doivent être utilisés.
- Longueur de câble maximale : 10 m

6.8.2 Raccordement des câbles de puissance de la batterie

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Ce chapitre décrit le raccordement d'une batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 20 A et/ou d'une batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 10 A.

⚠ DANGER

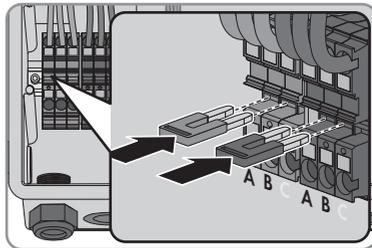
Danger de mort par choc électrique dû à des câbles DC conducteurs au niveau de la batterie

Les câbles DC raccordés à la batterie peuvent être sous tension. Le contact avec les conducteurs DC ou composants conducteurs provoque des chocs électriques susceptibles d'entraîner la mort.

- Assurez-vous que l'onduleur est hors tension.
- Ne touchez pas aux extrémités des câbles dénudés.

Procédure :

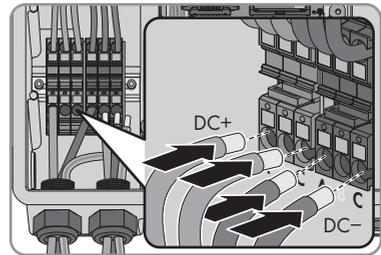
1. Retirez la bande adhésive de l'ouverture de boîtier pour le raccordement DC. Pour utiliser des ouvertures de boîtier supplémentaires, retirez les bouchons d'étanchéité de ces ouvertures.
2. Insérez le presse-étoupe dans l'ouverture et serrez-le de l'intérieur en vissant avec le contre-écrou.
3. Pour le raccordement d'une batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 20 A et/ou d'une batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 10 A, montez les entrées A et B en parallèle. Enfichez une fiche de court-circuitage rouge dans les ports A et B de la plaque à bornes rouge et une fiche de court-circuitage bleue dans les ports A et B de la plaque à bornes bleue.



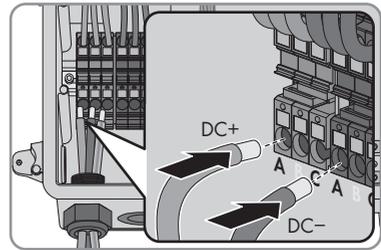
4. Faites passer chaque câble dans l'onduleur. Posez tous les câbles de sorte qu'ils ne soient pas en contact avec le groupe de communication.

5. Dénudez les conducteurs.

6. Si les entrées A et B sont branchées en parallèle, les câbles de la batterie conçus pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 20 A doivent être raccordés à l'entrée A et les câbles de la batterie conçus pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 10 A, à l'entrée C. Pour cela, faites passer chaque conducteur dans le point de serrage correspondant jusqu'en butée.



7. En présence d'une seule batterie conçue pour un courant maximum de charge/décharge de l'onduleur de 10 A, raccordez les câbles à l'entrée A. Pour cela, faites passer chaque conducteur dans le point de serrage correspondant jusqu'en butée.



8. Assurez-vous que les points de serrage des bornes sont occupées par les bons conducteurs.

9. Assurez-vous que les conducteurs sont enfichés jusqu'à l'isolement dans les points de serrage des bornes.

7 Mise en service

7.1 Procédure à suivre pour la mise en service

PERSONNEL QUALIFIÉ

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour mettre l'onduleur en service et vous donne une vue d'ensemble des opérations que vous devrez effectuer en veillant toujours à respecter l'ordre indiqué.

Procédure	Voir
1. Mettez l'onduleur en service.	Chapitre 7.2, page 50
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur de l'onduleur. Pour cela, vous avez le choix entre différentes options de connexion : <ul style="list-style-type: none"> • Connexion directe par réseau local sans fil • Établissement d'une connexion par WLAN sans fil sur le réseau local • Connexion Ethernet sur le réseau local 	Chapitre 8.1, page 55
3. Identifiez-vous sur l'interface utilisateur.	Chapitre 8.2, page 59
4. Sélectionnez l'option pour la configuration de l'onduleur. Notez que pour modifier les paramètres relevant du réseau après les 10 premières heures d'injection ou après la fin de l'assistant d'installation, vous aurez besoin d'un code SMA Grid Guard payant (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).	Chapitre 7.3, page 52
5. Assurez-vous que le jeu de données régionales est correctement paramétré.	Chapitre 8.11, page 69
6. Procédez à d'autres réglages de l'onduleur si nécessaire.	Chapitre 8, page 55

7.2 Mise en service de l'onduleur

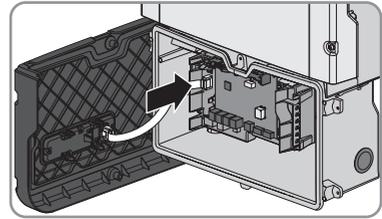
PERSONNEL QUALIFIÉ

Conditions requises :

- Le disjoncteur miniature AC doit être correctement dimensionné et installé.
- L'onduleur doit être correctement monté.
- Tous les conducteurs doivent être correctement branchés.
- Les ouvertures de boîtier non utilisées doivent être obturées avec des bouchons d'étanchéité.

Procédure :

1. Guidez le couvercle du boîtier sur la Connection Unit et branchez le câble plat dans la prise du groupe de communication.



2. Assurez-vous que le câble plat est bien enfiché dans les embases.
3. Placez le couvercle du boîtier de la Connection Unit sur le boîtier et vissez les 6 vis en croix à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25) avec un couple de serrage de $3 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$.
4. Activez le disjoncteur miniature AC.
5. Activez la batterie ou l'interrupteur-sectionneur de la batterie (voir la documentation fournie par le fabricant de la batterie).
 - Les 3 DEL s'allument. La phase de démarrage commence.
 - Au bout de 90 secondes, les 3 DEL s'éteignent à nouveau.
 - En fonction de la puissance disponible, la DEL verte clignote ou reste allumée. L'onduleur alimente le réseau.
6. Si les DEL ne s'allument pas, il se peut que le câble plat ne soit pas correctement enfiché entre le module de construction dans le couvercle de boîtier et le groupe de communication dans l'onduleur. Assurez-vous que le câble plat est bien enfiché dans les embases.
7. Si la DEL verte clignote toujours, cela veut dire que les conditions de démarrage du mode d'injection ne sont pas encore remplies. Dès que les conditions pour le mode d'injection sont remplies, l'onduleur commence l'injection et la DEL verte s'allume durablement ou clignote en fonction de la puissance disponible.

7.3 Sélection de l'option de configuration

▲ PERSONNEL QUALIFIÉ

Une fois que vous êtes identifié en tant qu'**Installateur** sur l'interface utilisateur, la page **Configuration de l'onduleur** s'ouvre.

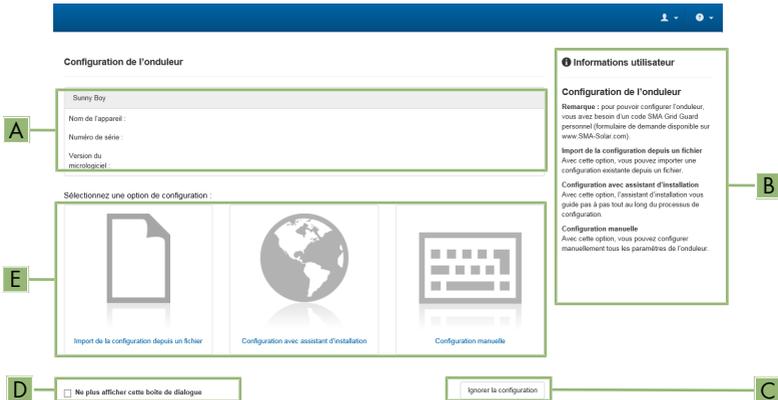


Figure 12 : Structure de la page **Configuration de l'onduleur**

Position	Désignation	Signification
A	Informations sur les appareils	Affiche les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Nom de l'appareil • Numéro de série de l'onduleur • Version du micrologiciel de l'onduleur
B	Informations utilisateur	Offre de brèves informations sur les options de configuration affichées
C	Ignorer la configuration	Offre la possibilité de passer l'étape de configuration et d'accéder directement à l'interface utilisateur (non recommandé car sans configuration, l'onduleur n'est pas opérationnel)
D	Champ de sélection	Permet de choisir de ne plus afficher la page à la prochaine ouverture de l'interface utilisateur
E	Options de configuration	Offre une sélection des différentes options de configuration

Procédure :

Différentes options de configuration sont proposées sur la page **Configuration de l'onduleur**. Sélectionnez l'une des options et procédez comme suit pour l'option sélectionnée. SMA Solar Technology AG vous recommande d'utiliser l'assistant d'installation pour procéder à la configuration. Vous vous assurez ainsi que tous les paramètres importants pour le fonctionnement optimal de l'onduleur seront configurés.

- Importation de la configuration depuis un fichier
- Configuration avec assistant d'installation (recommandée)
- Configuration manuelle

Importation de la configuration depuis un fichier

Vous pouvez importer la configuration de l'onduleur depuis un fichier. Pour cela, vous devez disposer d'une configuration d'onduleur enregistrée dans un fichier.

Procédure :

1. Sélectionnez l'option de configuration **Importation de la configuration depuis un fichier**.
2. Cliquez sur **[Parcourir...]** et sélectionnez le fichier souhaité.
3. Sélectionnez **[Importer le fichier]**.

Configuration avec assistant d'installation (recommandée)

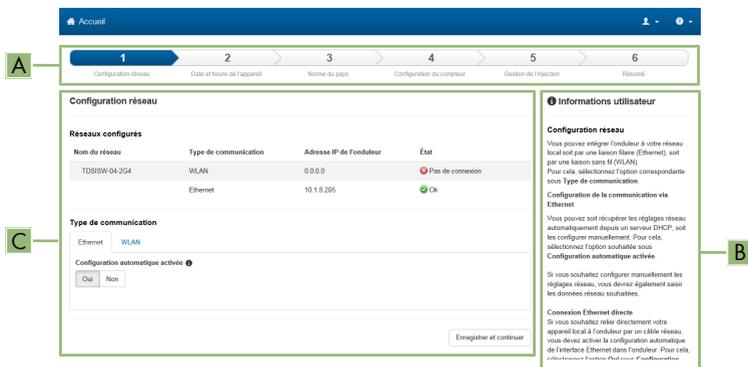


Figure 13 : Structure de l'assistant d'installation (exemple)

Position	Désignation	Signification
A	Étapes de configuration	Vue d'ensemble des étapes de l'assistant d'installation. Le nombre d'étapes dépend du type d'appareil et des modules intégrés en plus. L'étape à laquelle vous vous trouvez actuellement est indiquée en bleu.

Position	Désignation	Signification
B	Informations utilisateur	Informations sur l'étape de configuration actuelle et sur les réglages possibles à cette étape.
C	Champ de configuration	Vous pouvez procéder aux réglages dans ce champ.

Procédure :

- Sélectionnez l'option de configuration **Configuration avec assistant d'installation**.
 - L'assistant d'installation s'ouvre.
- Suivez les étapes de l'assistant d'installation et procédez aux réglages pour votre installation.
- Pour chaque réglage effectué à une étape, cliquez sur [**Enregistrer et continuer**].
 - À la dernière étape, tous les réglages effectués sont affichés dans un récapitulatif.
- Pour enregistrer les réglages dans un fichier, cliquez sur [**Exporter le récapitulatif**] et enregistrez le fichier sur votre ordinateur, tablette ou smartphone.
- Pour corriger les réglages effectués, cliquez sur [**Précédent**] jusqu'à revenir à l'étape souhaitée, corrigez les réglages et cliquez sur [**Enregistrer et continuer**].
- Quand tous les réglages sont corrects, cliquez sur [**Suivant**] dans le récapitulatif.
- La page d'accueil de l'interface utilisateur s'ouvre.

Configuration manuelle

Vous pouvez configurer manuellement l'onduleur en réglant les paramètres souhaités.

Procédure :

- Sélectionnez l'option de configuration **Configuration manuelle**.
 - Le menu **Paramètres de l'appareil** s'ouvre sur l'interface utilisateur et tous les groupes de paramètres disponibles pour l'onduleur s'affichent.
- Cliquez sur [**Modifier les paramètres**].
- Sélectionnez le groupe de paramètres souhaité.
 - Tous les paramètres du groupe de paramètres s'affichent.
- Réglez les paramètres souhaités.
- Cliquez sur [**Enregistrer tout**].
- Les paramètres de l'onduleur sont réglés.

8 Utilisation

8.1 Établissement d'une liaison à l'interface utilisateur

8.1.1 Établissement d'une connexion directe par Ethernet

Conditions requises :

- Le produit doit avoir été mis en service.
- Un terminal (un ordinateur par ex.) avec interface Ethernet est nécessaire.
- Le produit doit être directement raccordé au terminal.
- L'un des navigateurs Web suivants doit être installé dans sa version actuelle sur le terminal : Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer ou Safari.
- Pour modifier les paramètres importants pour le réseau une fois les 10 premières heures d'injection écoulées ou après exécution de l'assistant d'installation, le code SMA Grid Guard payant de l'installateur est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).

i Adresse IP de l'onduleur

- Adresse IP par défaut de l'onduleur pour la connexion directe par Ethernet : 169.254.12.3

Procédure :

1. Ouvrez le navigateur Web de votre appareil, saisissez l'adresse IP **169.254.12.3** dans la barre d'adresse et appuyez sur la touche Entrée.

2. **i** **Le navigateur Web signale une faille de sécurité**

Une fois l'adresse IP confirmée avec la touche Entrée, il est possible qu'un message indiquant que la connexion à l'interface utilisateur de l'onduleur n'est pas sûre apparaisse. SMA Solar Technology AG garantit que l'ouverture de l'interface utilisateur est sûre.

- Poursuivez le chargement de l'interface utilisateur.

- La page de connexion à l'interface utilisateur s'ouvre.

8.1.2 Établissement d'une connexion par réseau local sans fil

Conditions requises :

- Le produit doit avoir été mis en service.
- Un terminal (un ordinateur, une tablette ou un smartphone) est nécessaire.
- L'un des navigateurs Web suivants doit être installé dans sa version actuelle sur le terminal : Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer ou Safari.

- JavaScript doit être activé dans le navigateur Web du terminal.
- Pour modifier les paramètres importants pour le réseau une fois les 10 premières heures d'injection écoulées ou après exécution de l'assistant d'installation, le code SMA Grid Guard payant de l'installateur est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).

i SSID et adresse IP de l'onduleur et mots de passe nécessaires

- SSID de l'onduleur sur le réseau Wi-Fi : SMA[numéro de série] (exemple : SMA0123456789)
- Mot de passe du réseau local sans fil par défaut (utilisable jusqu'à la fin de la configuration à l'aide de l'assistant d'installation ou avant l'écoulement des 10 premières heures d'injection) : SMA12345
- Mot de passe Wi-Fi spécifique à l'appareil (utilisable après la configuration initiale et après que les 10 premières heures d'injection soient écoulées) : voir WPA2-PSK sur la plaque signalétique de l'onduleur ou au dos des instructions fournies
- Adresse IP par défaut de l'onduleur pour la connexion directe par WLAN en dehors d'un réseau local : 192.168.12.3

i L'importation et l'exportation de fichiers en cas de terminaux avec système d'exploitation iOS ne sont pas possibles

Pour des raisons techniques, il n'est pas possible d'importer et d'exporter des fichiers dans le cas de terminaux mobiles avec système d'exploitation iOS (importer une configuration d'onduleur, enregistrer la configuration actuelle de l'onduleur ou exporter des événements, par exemple).

- Pour l'importation et l'exportation de fichiers, utilisez un terminal sans système d'exploitation iOS.

La marche à suivre peut varier en fonction du terminal. Si la procédure décrite ne correspond pas à votre terminal, établissez une connexion directe via un réseau local sans fil en suivant les instructions figurant dans le mode d'emploi de votre terminal.

Procédure :

1. Si votre terminal dispose d'une fonction WPS :
 - Activez la fonction WPS sur l'onduleur. Pour cela, tapotez deux fois consécutivement sur le couvercle du boîtier de la Connection Unit.
 - La DEL bleue clignote rapidement pendant env. 2 minutes. La fonction WPS est activée pendant ce temps.
 - Activez la fonction WPS sur votre terminal.
 - La liaison avec votre terminal est établie automatiquement. L'établissement de la liaison peut durer jusqu'à 20 secondes.
2. Si votre terminal ne dispose pas d'une fonction WPS :
 - Recherchez les réseaux Wi-Fi sur votre terminal.
 - Dans la liste des réseaux sans fil trouvés, sélectionnez le SSID de l'onduleur **SMA[numéro de série]**

- Saisissez le mot de passe Wi-Fi de l'onduleur. Au cours des 10 premières heures d'injection et avant la fin de la configuration à l'aide de l'assistant d'installation, vous devez utiliser le mot de passe du réseau local sans fil par défaut **SMA12345**. Après écoulement des 10 premières heures d'injection ou avant la fin de la configuration à l'aide de l'assistant d'installation, vous devez utiliser le mot de passe du réseau local sans fil spécifique (WPA2-PSK) à l'onduleur. Le mot de passe Wi-Fi (WPA2-PSK) figure sur la plaque signalétique.
3. Entrez l'adresse IP **192.168.12.3** ou, si votre appareil prend en charge les services mDNS, entrez **SMA[numéro de série].local** ou **https://SMA[numéro de série]** dans la barre d'adresse du navigateur Web et appuyez sur la touche Entrée.
 4. **i** **Le navigateur Web signale une faille de sécurité**

Une fois l'adresse IP confirmée avec la touche Entrée, il est possible qu'un message indiquant que la connexion à l'interface utilisateur de l'onduleur n'est pas sûre apparaisse. SMA Solar Technology AG garantit que l'ouverture de l'interface utilisateur est sûre.

 - Poursuivez le chargement de l'interface utilisateur. La page de connexion à l'interface utilisateur s'ouvre.

8.1.3 Établissement d'une connexion par Ethernet sur le réseau local

i Nouvelle adresse IP en cas de connexion avec un réseau local

Si le produit est relié à un réseau local (par exemple par l'intermédiaire d'un routeur), une nouvelle adresse IP est attribuée au produit. En fonction du type de configuration, la nouvelle adresse IP est attribuée soit automatiquement par le serveur DHCP (routeur), soit manuellement par vous-même. Une fois la configuration achevée, le produit n'est plus accessible que par l'intermédiaire des adresses d'accès suivantes :

- Adresse d'accès générale : adresse IP attribuée manuellement ou par le serveur DHCP (routeur). Pour connaître l'adresse, voir logiciel d'analyse du réseau ou configuration du réseau du routeur.
- Adresse d'accès pour les systèmes Apple et Linux : SMA[numéro de série].local (par exemple SMA0123456789.local).
- Adresse d'accès pour les systèmes Windows et Android : https://SMA[numéro de série] (par exemple https://SMA0123456789.local).

Conditions requises :

- Le produit doit être relié au réseau local par un câble réseau (par exemple par l'intermédiaire d'un routeur).
- Le produit doit être intégré dans le réseau local. Conseil : vous avez différentes possibilités pour intégrer le produit dans le réseau local à l'aide de l'assistant d'installation.
- Un terminal (un ordinateur, une tablette ou un smartphone) est nécessaire.
- Le terminal doit se trouver dans le même réseau local que celui du produit.

- L'un des navigateurs Web suivants doit être installé dans sa version actuelle sur le terminal : Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer ou Safari.
- Pour modifier les paramètres importants pour le réseau une fois les 10 premières heures d'injection écoulées ou après exécution de l'assistant d'installation, le code SMA Grid Guard payant de l'installateur est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).

Procédure :

1. Ouvrez le navigateur Web de votre terminal, entrez l'adresse IP de l'onduleur dans la barre d'adresse du navigateur Web et appuyez sur la touche Entrée.
 2.  **Le navigateur Web signale une faille de sécurité**
Une fois l'adresse IP confirmée avec la touche Entrée, il est possible qu'un message indiquant que la connexion à l'interface utilisateur de l'onduleur n'est pas sûre apparaisse. SMA Solar Technology AG garantit que l'ouverture de l'interface utilisateur est sûre.
 - Poursuivez le chargement de l'interface utilisateur.
- La page de connexion à l'interface utilisateur s'ouvre.

8.1.4 Établissement d'une connexion par WLAN sur le réseau local

Nouvelle adresse IP en cas de connexion avec un réseau local

Si le produit est relié à un réseau local (par exemple par l'intermédiaire d'un routeur), une nouvelle adresse IP est attribuée au produit. En fonction du type de configuration, la nouvelle adresse IP est attribuée soit automatiquement par le serveur DHCP (routeur), soit manuellement par vous-même. Une fois la configuration achevée, le produit n'est plus accessible que par l'intermédiaire des adresses d'accès suivantes :

- Adresse d'accès générale : adresse IP attribuée manuellement ou par le serveur DHCP (routeur). Pour connaître l'adresse, voir logiciel d'analyse du réseau ou configuration du réseau du routeur.
- Adresse d'accès pour les systèmes Apple et Linux : SMA[numéro de série].local (par exemple SMA0123456789.local).
- Adresse d'accès pour les systèmes Windows et Android : [https://SMA\[numéro de série\]](https://SMA[numéro de série]) (par exemple <https://SMA0123456789.local>).

Conditions requises :

- Le produit doit avoir été mis en service.
- Le produit doit être intégré dans le réseau local. Conseil : vous avez différentes possibilités pour intégrer le produit dans le réseau local à l'aide de l'assistant d'installation.
- Le terminal doit se trouver dans le même réseau local que celui du produit.
- Un terminal (un ordinateur, une tablette ou un smartphone) est nécessaire.
- JavaScript doit être activé dans le navigateur Web du terminal.

- L'un des navigateurs Web suivants doit être installé dans sa version actuelle sur le terminal : Chrome, Edge, Firefox, Internet Explorer ou Safari.
- Pour modifier les paramètres importants pour le réseau une fois les 10 premières heures d'injection écoulées ou après exécution de l'assistant d'installation, le code SMA Grid Guard payant de l'installateur est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).

i L'importation et l'exportation de fichiers en cas de terminaux avec système d'exploitation iOS ne sont pas possibles

Pour des raisons techniques, il n'est pas possible d'importer et d'exporter des fichiers dans le cas de terminaux mobiles avec système d'exploitation iOS (importer une configuration d'onduleur, enregistrer la configuration actuelle de l'onduleur ou exporter des événements, par exemple).

- Pour l'importation et l'exportation de fichiers, utilisez un terminal sans système d'exploitation iOS.

Procédure :

1. Entrez l'adresse IP de l'onduleur dans la barre d'adresse du navigateur Web.

2. **i** Le navigateur Web signale une faille de sécurité

Une fois l'adresse IP confirmée avec la touche Entrée, il est possible qu'un message indiquant que la connexion à l'interface utilisateur de l'onduleur n'est pas sûre apparaisse. SMA Solar Technology AG garantit que l'ouverture de l'interface utilisateur est sûre.

- Poursuivez le chargement de l'interface utilisateur.
- La page de connexion à l'interface utilisateur s'ouvre.

8.2 Connexion à l'interface utilisateur et déconnexion

Une fois la liaison avec l'interface utilisateur de l'onduleur établie, la page de connexion s'ouvre. Identifiez-vous à l'interface utilisateur en procédant comme suit.

Première connexion en tant qu'installateur ou utilisateur

Procédure :

1. Dans la liste déroulante **Langue**, sélectionnez la langue souhaitée.
2. Dans la liste déroulante **Groupe d'utilisateurs**, sélectionnez l'entrée **Installateur** ou **Utilisateur**.
3. Dans le champ **Nouveau mot de passe**, entrez un nouveau mot de passe pour le groupe d'utilisateurs sélectionné.
4. Dans le champ **Confirmer le mot de passe**, entrez encore une fois le nouveau mot de passe.
5. Cliquez sur **Connexion**.
- La page **Configuration de l'onduleur** s'ouvre.

Ouverture d'une session « Installateur » ou « Utilisateur »

1. Dans la liste déroulante **Langue**, sélectionnez la langue souhaitée.
 2. Dans la liste déroulante **Groupe d'utilisateurs**, sélectionnez l'entrée **Installateur** ou **Utilisateur**.
 3. Dans le champ **Mot de passe**, saisissez le mot de passe.
 4. Cliquez sur **Connexion**.
- La page d'accueil de l'interface utilisateur s'ouvre.

Fermeture d'une session « Installateur » ou « Utilisateur »

1. Sélectionnez le menu **Réglages utilisateur** dans la barre de menu à droite.
 2. Sélectionnez [**Déconnexion**] dans le menu contextuel suivant.
- La page de connexion à l'interface utilisateur s'ouvre. La déconnexion a été effectuée.

8.3 Structure de la page d'accueil de l'interface utilisateur

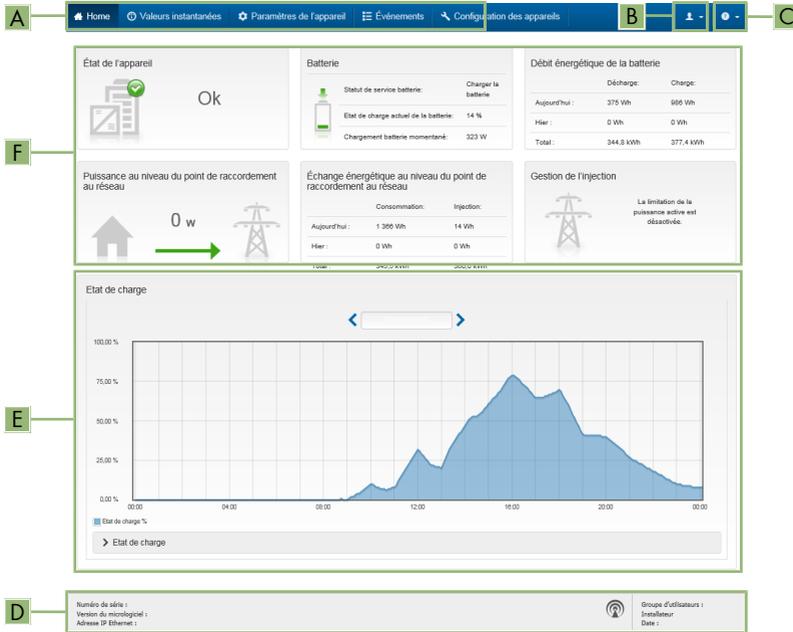


Figure 14 : Structure de la page d'accueil de l'interface utilisateur (exemple)

Position	Désignation	Signification
A	Menu	<p>Permet d'accéder aux fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Home Ouvre la page d'accueil de l'interface utilisateur • Valeurs instantanées Valeurs de mesure actuelles de l'onduleur • Configuration de l'installation Vous pouvez consulter et configurer ici les différents paramètres de fonctionnement de l'onduleur en fonction du groupe d'utilisateurs. • Événements Ici sont affichés tous les événements survenus au cours de la période sélectionnée. Il existe plusieurs types d'événements : Information, Avertissement et Erreur. Les événements en cours de type Erreur et Avertissement sont également affichés dans le viewlet État de l'appareil. Seul l'événement avec la priorité la plus élevée est affiché. Par exemple, si un avertissement et une erreur surviennent en même temps, seule l'erreur est affichée. • Configuration des appareils Vous pouvez configurer ici les différents paramètres concernant l'onduleur. Les paramètres disponibles à la sélection dépendent du groupe d'utilisateurs connecté et du système d'exploitation de l'appareil avec lequel l'interface utilisateur a été appelée. • Données Cette page comprend toutes les données enregistrées soit sur la mémoire interne de l'onduleur, soit sur un support de mémoire externe.
B	Réglages utilisateur	<p>Permet d'accéder aux fonctions suivantes, en fonction du groupe d'utilisateurs connecté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancer l'assistant d'installation • Connexion SMA Grid Guard • Déconnexion
C	Aide	<p>Permet d'accéder aux fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afficher des informations sur les licences open source utilisées • Lien vers le site Internet de SMA Solar Technology AG

Position	Désignation	Signification
D	Barre d'état	<p>Affiche les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numéro de série de l'onduleur • Version du micrologiciel de l'onduleur • Adresse IP de l'onduleur dans le réseau local et/ou adresse IP de l'onduleur dans le réseau local sans fil • En cas de connexion au réseau local sans fil : puissance du signal de la connexion • Groupe d'utilisateurs connecté • Date et heure réglées sur l'onduleur
E	État de charge	<p>Évolution dans le temps de l'état de charge (SOC - State of Charge) de la batterie</p> <p>Cette valeur peut diverger des valeurs fournies par la batterie. Seule la valeur fournie par l'onduleur peut être utilisée.</p>
F	Affichage de l'état	<p>Les différentes sections contiennent des informations sur l'état actuel de l'installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • État de l'appareil Indique si l'onduleur et/ou la batterie se trouvent actuellement en parfait état de fonctionnement ou si un événement du type erreur ou avertissement est survenu. • Gestion de l'injection Indique si l'onduleur limite actuellement sa puissance active. • Débit énergétique de la batterie Indique la quantité d'énergie chargée dans la batterie et la quantité d'énergie prélevée sur la batterie. • Batterie Affiche les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - État de fonctionnement de la batterie - État de charge actuel de la batterie - Débit de charge actuel • Échange énergétique au niveau du point de raccordement au réseau Indique la quantité d'énergie prélevée sur le réseau électrique public par le foyer ainsi que la quantité d'énergie injectée par l'installation. • Puissance au niveau du point de raccordement au réseau Indique quelle puissance est actuellement injectée ou prélevée au point de raccordement au réseau.

8.4 Afficher et télécharger les données enregistrées

Lorsqu'un support de stockage externe est branché, vous pouvez faire s'afficher les données enregistrées et les télécharger.

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur (voir chapitre 8.2, page 59).
3. Sélectionnez le menu **Données**.
4. Sélectionnez le dossier **Données**.
5. Pour appeler les données, sélectionner le dossier souhaité et appeler le fichier souhaité.
6. Pour télécharger les données, sélectionner le type de données dans la liste déroulante à exporter, appliquer le filtre temps et sélectionner **Exporter les données**.

8.5 Lancement de l'assistant d'installation

▲ PERSONNEL QUALIFIÉ

L'assistant d'installation vous guide pas à pas dans la configuration initiale de l'onduleur.

Structure de l'assistant d'installation :

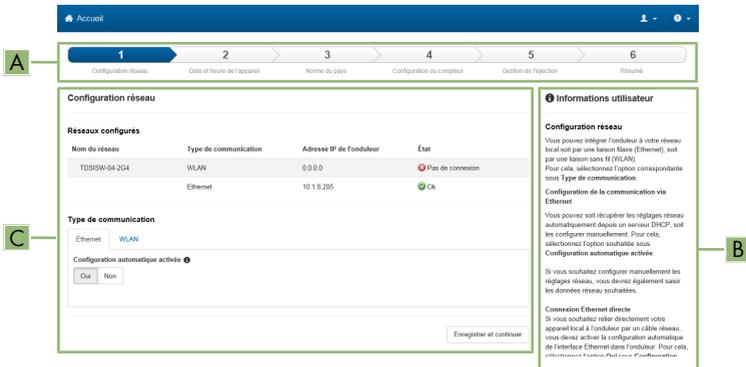


Figure 15 : Structure de l'assistant d'installation (exemple)

Position	Désignation	Signification
A	Étapes de configuration	Vue d'ensemble des étapes de l'assistant d'installation. Le nombre d'étapes dépend du type d'appareil et des modules intégrés en plus. L'étape à laquelle vous vous trouvez actuellement est indiquée en bleu.

Position	Désignation	Signification
B	Informations utilisateur	Informations sur l'étape de configuration actuelle et sur les réglages possibles à cette étape.
C	Champ de configuration	Vous pouvez procéder aux réglages dans ce champ.

Condition requise :

- Pour modifier les paramètres importants pour le réseau lors de la configuration une fois les 10 premières heures d'injection écoulées ou après exécution de l'assistant d'installation, le code SMA Grid Guard payant est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
 2. Connectez-vous en tant qu'**installateur**.
 3. Sur la page d'accueil de l'interface utilisateur, sélectionnez le menu **Réglages utilisateur** (voir chapitre 8.3, page 61).
 4. Dans le menu contextuel, sélectionnez [**Lancer l'assistant d'installation**].
- L'assistant d'installation s'ouvre.

8.6 Mode d'alimentation de secours

Si une prise de courant et un interrupteur pour le mode d'alimentation de secours sont raccordés à l'onduleur, vous pouvez, en cas de panne du réseau, alimenter une charge en énergie provenant de la batterie. Si vous activez le mode d'alimentation de secours, l'onduleur alimente les appareils consommateurs branchés à la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours. En cas d'état de charge trop faible de la batterie (SOC), l'approvisionnement énergétique de la prise de courant est interrompu durablement. Le mode d'alimentation de secours n'est possible qu'à partir du moment où la batterie peut être rechargée après connexion du réseau électrique public.

En cas de surcharge, l'approvisionnement énergétique de la prise de courant est brièvement interrompu. Après 20 secondes, l'onduleur tente automatiquement de rétablir l'approvisionnement énergétique. Cela peut entraîner un démarrage involontaire de la charge raccordée à la prise de courant. Assurez-vous que la charge qui est raccordée à la prise de courant n'absorbe pas trop de puissance. Réduisez le cas échéant la puissance absorbée de la charge.

Mode d'alimentation de secours impossible dans les systèmes Flexible Storage avec courant de secours

Si l'onduleur est utilisé dans un système d'alimentation de secours et que l'onduleur est relié à un commutateur automatique de transfert, le mode d'alimentation de secours n'est pas disponible.

i Ne raccordez pas de charges nécessitant un approvisionnement énergétique stable.

Le mode d'alimentation de secours ainsi que le mode courant de secours ne doivent pas être utilisés pour des charges nécessitant une alimentation en courant stable. L'énergie disponible pendant le mode d'alimentation de secours ou le mode courant de secours dépend de la capacité de batterie disponible et de l'état de charge de la batterie (SOC).

- Ne branchez pas de charges dont le bon fonctionnement dépend d'un approvisionnement énergétique stable.

8.6.1 Activation du mode d'alimentation de secours

1. Si aucune charge n'a été raccordée à la prise de courant jusqu'ici, raccordez la charge à la prise.
2. Réglez l'interrupteur de la prise de courant sur le mode d'alimentation de secours.
3. Attendez 1 minute.
 - L'onduleur se met en mode d'alimentation de secours. Dès que l'onduleur alimente la prise de courant, la DEL verte clignote (1,5 s allumée et 0,5 s éteinte). En outre, le témoin lumineux de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours s'allume.
4. Si la DEL verte ne clignote pas ou que le témoin lumineux de la prise de courant n'est pas allumé, il se peut que l'état de charge de la batterie (SOC) soit trop faible. Dans ce cas, procédez de la manière suivante :
 - Assurez-vous que l'interrupteur de la prise de courant est bien réglé sur le mode d'alimentation de secours.
 - Raccordez une charge avec une puissance absorbée plus faible à la prise de courant.
5. Si aucune tension n'est mesurable au niveau de la prise de courant, assurez-vous que l'interrupteur de la prise de courant est bien réglé sur le mode d'alimentation de secours et que l'interrupteur, la prise de courant et le témoin lumineux pour le mode d'alimentation de secours sont correctement câblés.

8.6.2 Désactivation du mode d'alimentation de secours

1. Le cas échéant, débranchez la charge de la prise.
2. Réglez l'interrupteur de la prise de courant en mode réseau.
 - Le mode réseau est activé.
3. Activez le disjoncteur miniature AC.
- L'onduleur se connecte au réseau électrique public et démarre en mode d'injection.

8.7 Activer la fonction WPS

La fonction WPS peut être utilisée à différentes fins :

- Connexion automatique avec un réseau (par ex. via un routeur)
- Connexion directe entre le produit et un périphérique

En fonction de l'usage que vous souhaitez faire de la fonction WPS, vous devez procéder différemment pour l'activation.

Activer la fonction WPS pour une connexion automatique avec un réseau

Conditions requises :

- Le WLAN doit être activé dans le produit.
- Le WPS doit être activé sur le routeur.

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
 2. Connectez-vous en tant qu'**installateur**.
 3. Lancez l'assistant d'installation (voir chapitre 8.5, page 64).
 4. Sélectionner l'étape **Configuration réseau**.
 5. Dans l'onglet **WLAN** sélectionner le bouton **WPS pour réseau WLAN**.
 6. Cliquez sur **Activer WPS**.
 7. Sélectionner **Enregistrer et continuer** et quitter l'assistant d'installation.
- La fonction WPS est active et la liaison automatique peut être établie avec le réseau.

Activer la fonction WPS pour une liaison directe avec un périphérique

- Activez la fonction WPS sur l'onduleur. Pour cela, tapotez deux fois consécutivement sur le couvercle du boîtier de la Connection Unit.
 - La DEL bleue clignote rapidement pendant env. 2 minutes. La fonction WPS est activée pendant ce temps.

8.8 Désactivation et activation du réseau local sans fil

L'onduleur est équipé de série d'une interface Wi-Fi activée. Si vous ne souhaitez pas utiliser le réseau local sans fil, vous pouvez désactiver la fonction Wi-Fi et la réactiver à tout moment. Vous pouvez désactiver ou activer la connexion Wi-Fi directe et la connexion Wi-Fi au réseau local indépendamment l'une de l'autre.

Activation de la fonction Wi-Fi possible uniquement via une connexion Ethernet

Si vous désactivez la fonction Wi-Fi aussi bien pour la connexion directe que pour la connexion au réseau local, une connexion Ethernet sera nécessaire pour accéder à l'interface utilisateur de l'onduleur et ainsi réactiver l'interface Wi-Fi.

Désactivation du Wi-Fi

Si vous souhaitez désactiver totalement la fonction Wi-Fi, vous devez désactiver la connexion directe et la connexion au réseau local.

Procédure :

- Pour désactiver la connexion directe, sélectionnez le paramètre **Le point d'accès logiciel est activé** dans le groupe de paramètres **Communication de l'installation > WiFi**, puis réglez-le sur **Non**.
- Pour désactiver la connexion au réseau local, sélectionnez le paramètre **Le WiFi est activé** dans le groupe de paramètres **Communication de l'installation > WiFi**, puis réglez-le sur **Non**.

Activation du Wi-Fi

Si vous avez désactivé la fonction Wi-Fi pour la connexion directe ou la connexion au réseau local, vous pouvez la réactiver en procédant comme suit.

Condition requise :

- Si vous avez auparavant désactivé complètement la fonction Wi-Fi, l'onduleur doit être relié à un ordinateur ou un routeur par une liaison Ethernet.

Procédure :

- Pour activer la connexion Wi-Fi directe, sélectionnez le paramètre **Le point d'accès logiciel est activé** dans le groupe de paramètres **Communication de l'installation > WiFi**, puis réglez-le sur **Oui**.
- Pour activer la connexion Wi-Fi au réseau local, sélectionnez le paramètre **Le WiFi est activé** dans le groupe de paramètres **Communication de l'installation > WiFi**, puis réglez-le sur **Oui**.

8.9 Modifier le mot de passe

Il est possible de modifier le mot de passe pour les deux groupes d'utilisateurs. Le groupe **Installateur** peut modifier son propre mot de passe ainsi que celui du groupe **Utilisateur**.

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur (voir chapitre 8.2, page 59).
3. Ouvrez le menu **Paramètres de l'appareil**.
4. Cliquez sur **[Modifier les paramètres]**.
5. Dans le groupe de paramètres **Droits de l'utilisateur > Contrôle d'accès**, modifiez le mot de passe du groupe d'utilisateurs souhaité.
6. Pour enregistrer les modifications, cliquez sur **[Enregistrer tout]**.

8.10 Modification des paramètres de fonctionnement

Les paramètres de fonctionnement de l'onduleur sont réglés en usine sur des valeurs déterminées. Vous pouvez modifier les paramètres de fonctionnement pour optimiser le comportement de l'onduleur.

La procédure de base pour la modification des paramètres de fonctionnement est décrite dans ce chapitre. Pour modifier les paramètres de fonctionnement, procédez toujours comme décrit dans ce chapitre. Certains paramètres sensibles ne sont visibles et modifiables que par le personnel qualifié après saisie du code SMA Grid Guard personnel.

Conditions requises :

- Les modifications des paramètres relevant du réseau doivent être autorisées par l'exploitant du réseau.
- Pour modifier les paramètres relevant du réseau, le code payant SMA Grid Guard est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
 2. Connectez-vous à l'interface utilisateur (voir chapitre 8.2, page 59).
 3. Ouvrez le menu **Paramètres de l'appareil**.
 4. Cliquez sur [**Modifier les paramètres**].
 5. Pour modifier les paramètres identifiés par un cadenas, ouvrez une session avec le code SMA Grid Guard (pour les installateurs uniquement) :
 - Sélectionnez le menu **Réglages utilisateur** (voir chapitre 8.3, page 61).
 - Dans le menu contextuel qui s'ouvre, sélectionnez [**Connexion SMA Grid Guard**].
 - Saisissez le code SMA Grid Guard et cliquez sur [**Connexion**].
 6. Développez le groupe de paramètres contenant celui qui doit être modifié.
 7. Modifiez les paramètres souhaités.
 8. Pour enregistrer les modifications, cliquez sur [**Enregistrer tout**].
- Les paramètres de l'onduleur sont réglés.

8.11 Paramétrage du jeu de données régionales

PERSONNEL QUALIFIÉ

Procédure :

- Dans le groupe de paramètres **Surveillance du réseau > Surveillance du réseau**, sélectionnez le paramètre **Réglage de la norme du pays** et configurez le jeu de données régionales souhaité.

8.12 Configuration de la gestion de l'injection

PERSONNEL QUALIFIÉ

Lancer l'assistant d'installation

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
2. Connectez-vous en tant qu'**installateur**.
3. Lancez l'assistant d'installation (voir chapitre 8.5, page 64).
4. À chaque étape, sélectionnez [**Enregistrer et suivre**] jusqu'à atteindre l'étape **Configurer le système de gestion du réseau**.
5. Procédez aux réglages comme décrit ci-après.

Réglage du conducteur de ligne raccordé

- Sous l'onglet **Gestion de l'injection**, dans la liste déroulante **Conducteur de ligne raccordé**, sélectionnez le conducteur de ligne auquel est raccordé l'onduleur.

Réglages des installations sans unité supérieure (par ex. sans Sunny Home Manager).

1. Réglez **Gestion de l'injection au point de raccordement au réseau** sur [**Activé**].

2. Entrez la puissance de générateur photovoltaïque totale dans le champ **Puissance nominale de l'installation**.
3. Dans la liste déroulante **Mode de fonctionnement de la limitation de puissance active au point de raccordement au réseau**, sélectionnez si la limitation de la puissance active par une valeur de consigne fixe doit être exprimée en pourcentage ou en watt.
4. Dans le champ **Limite de puissance active réglée au point de raccordement au réseau**, entrez la valeur à laquelle la puissance active au point de raccordement doit être limitée. Pour une injection zéro, la valeur doit être réglée sur **0**.
 - Réglez **Gestion de l'injection au point de raccordement au réseau** sur **[Arrêt]**.

Activer la limitation de la charge déséquilibrée

Selon le jeu de données régionales, il se peut que la limitation de charge déséquilibrée soit déjà réglée. Dans ce cas, contrôlez les réglages.

- Si l'installation comprend des onduleurs photovoltaïques monophasés et que la limitation de charge déséquilibrée est exigée, réglez la **Limitation de charge déséquilibrée** sur **[Activé]** et entrez la charge déséquilibrée maximale admissible dans le champ **Charge déséquilibrée maximale**.
- Si l'installation comprend des onduleurs photovoltaïques triphasés, réglez la **Limitation de charge déséquilibrée** sur **[Arrêté]**.

Réglage de la gestion de l'injection sur l'onduleur photovoltaïque

1. Ouvrez l'interface utilisateur de l'onduleur photovoltaïque.
2. Connectez-vous en tant qu'**installateur**.
3. Lancez l'assistant d'installation sur l'interface utilisateur de l'onduleur photovoltaïque.
4. À chaque étape, sélectionnez **[Enregistrer et suivant]** jusqu'à atteindre l'étape **Configurer le système de gestion du réseau**.
5. Assurez-vous que la fonction **Commande de l'installation et limitation de la puissance** soit réglée sur **[Activé]**.
6. Dans la liste déroulante **Mode de fonctionnement de la puissance active**, cliquez sur **Lim.puiss.act. P comm.install.**
7. Dans la liste déroulante **Mode fonct. pour comm. de l'inst. en arrêt**, sélectionnez l'entrée **Utilisation config. Fallback**.
8. Dans le champ **Fallback puissance active P**, entrez la même valeur que celle saisie pour l'onduleur chargeur. Convertissez si nécessaire la valeur en pourcentage. Cela permet de garantir que, dans des systèmes avec Sunny Home Manager, la bonne valeur de repli automatique est appliquée en cas de panne de la communication entre le Sunny Home Manager et l'onduleur.

9. Dans le champ **Timeout**, entrez le temps que doit attendre l'onduleur avant de limiter sa puissance nominale à la valeur de repli automatique réglée.
10. S'il n'est pas autorisé, avec une valeur de consigne de 0 % ou 0 W, que l'onduleur injecte une petite quantité de puissance active dans le réseau électrique public, sélectionnez l'entrée **Oui** dans la liste déroulante **Déconnexion en cas d'injection de 0 %**. Cela garantit que l'onduleur se déconnecte du réseau si la valeur de consigne est de 0 % ou de 0 W et qu'aucune puissance active ne soit injectée dans le réseau électrique public.

8.13 Configuration de la fonction Modbus

PERSONNEL QUALIFIÉ

L'interface Modbus est désactivée par défaut et les ports de communication 502 sont configurés. Pour accéder à l'onduleur SMA via SMA Modbus® ou SunSpec® Modbus®, l'interface Modbus doit être activée. Une fois l'interface activée, les ports de communication des deux protocoles IP doivent être modifiés. Pour obtenir des informations sur la mise en service et la configuration de l'interface Modbus, consultez les informations techniques « Interface SMA Modbus® » ou « Interface SunSpec® Modbus® » sur www.SMA-Solar.com.

Pour obtenir des informations sur les registres Modbus pris en charge, consultez l'information technique « Interface SMA Modbus® » ou « Interface SunSpec® Modbus® » sur www.SMA-Solar.com.

Sécurité des données avec interface Modbus activée

Si vous activez l'interface Modbus, il existe un risque que des utilisateurs non autorisés accèdent aux données de votre installation photovoltaïque et les manipulent.

- Prenez les mesures de protection appropriées, par exemple :
 - Installez un pare-feu.
 - Fermez les ports réseau non nécessaires.
 - Autorisez l'accès à distance uniquement par le tunnel VPN.
 - Ne configurez pas de redirection de port sur le port de communication utilisé.
 - Pour désactiver l'interface Modbus, rétablissez les réglages par défaut de l'onduleur ou désactivez les paramètres activés.

Désactivation de la limitation de la puissance active dynamique pour les onduleurs photovoltaïques lorsque la commande est effectuée par le biais de Modbus

Lorsque les onduleurs photovoltaïques et l'onduleur à batterie d'une installation sont commandés par le biais de Modbus, la limitation de la puissance active dynamique des onduleurs photovoltaïques doit être désactivée.

Procédure :

- Activez l'interface Modbus et modifiez, si nécessaire, les ports de communication (voir information technique « Interface SMA Modbus® » ou « Interface SunSpec® Modbus® » sur www.SMA-Solar.com).

8.14 Activation de la réception de signaux de commande (pour l'Italie uniquement)

PERSONNEL QUALIFIÉ

Pour que les installations situées en Italie reçoivent les ordres de commande de l'exploitant de réseau, réglez les paramètres suivants.

Paramètre	Valeur/plage	Résolution	Default
ID d'application	0 à 16384	1	16384
Adresse Mac Goose	01:0C:CD:01:00:00 à 01:0C:CD:01:02:00	1	01:0C:CD:01:00:00

Procédure :

1. Sélectionnez le groupe de paramètres **Communication externe > Configuration IEC 61850**.
 2. Dans le champ **ID d'application**, entrez l'ID d'application de la passerelle de l'exploitant de réseau. L'exploitant de réseau vous fournira la valeur. Vous pouvez saisir une valeur comprise entre 0 et 16384. La valeur 16384 correspond au statut « désactivé ».
 3. Dans le champ **Adresse Mac GOOSE**, saisissez l'adresse MAC de la passerelle de l'exploitant de réseau à partir de laquelle l'onduleur doit recevoir les ordres de commande. L'exploitant de réseau vous fournira la valeur.
- La réception des signaux de commande de l'exploitant de réseau est activée.

8.15 Désactivation de la surveillance du conducteur de protection

PERSONNEL QUALIFIÉ

Si l'onduleur est installé dans un réseau IT ou un autre schéma de liaison à la terre nécessitant la désactivation de la surveillance du conducteur de protection, désactivez la surveillance du conducteur de protection en procédant comme suit.

La procédure de base pour la modification des paramètres de fonctionnement est décrite dans un autre chapitre (voir chapitre 8.10 « Modification des paramètres de fonctionnement », page 68).

Procédure :

- Dans le groupe de paramètres **Surveillance du réseau > Surveillance du réseau > Norme du pays**, réglez le paramètre **Surveillance du raccordement terre** sur **Arrêté**.

8.16 Configuration des compteurs d'énergie

PERSONNEL QUALIFIÉ

Vous pouvez ajouter un compteur d'énergie à votre installation ou remplacer un compteur d'énergie existant.

La procédure de base pour la modification des paramètres de fonctionnement est décrite dans un autre chapitre (voir chapitre 8.10 « Modification des paramètres de fonctionnement », page 68).

i Suppression de compteurs d'énergie de l'installation

Si l'onduleur ne détecte qu'un seul compteur d'énergie, celui-ci est ajouté automatiquement à l'installation. Il n'est alors pas possible de le supprimer dans le menu **Configuration des appareils**. Pour retirer le compteur d'énergie de l'installation, procédez comme suit :

- Dans le groupe de paramètres **Communication de l'installation > Valeurs de mesure > Compteur sur Speedwire**, réglez le paramètre **Serial Number** sur un nombre au choix (par ex. 1). Un compteur d'énergie fictif avec lequel l'onduleur ne peut pas établir de communication est ainsi ajouté à l'installation à la place du compteur détecté.

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
2. Connectez-vous en tant qu'**installateur**.
3. Lancez l'assistant d'installation (voir chapitre 8.5, page 64).
4. Dans le menu contextuel, sélectionnez [**Lancer l'assistant d'installation**].
5. Cliquez sur [**Enregistrer et continuer**] jusqu'à parvenir à l'étape **Configuration du compteur**.
6. Ajoutez ou remplacez les compteurs d'énergie souhaités.

8.17 Enregistrement de la configuration dans un fichier

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur (voir chapitre 8.2, page 59).
3. Sélectionnez le menu **Configuration des appareils**.
4. Sélectionnez [**Réglages**].
5. Dans le menu contextuel, sélectionnez [**Enregistrer la configuration dans un fichier**].
6. Suivez les instructions du dialogue.

8.18 Import de la configuration depuis un fichier

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Conditions requises :

- Le code SMA Grid Guard payant est nécessaire (voir « Formulaire de commande du code SMA Grid Guard » sur www.SMA-Solar.com).
- Les modifications des paramètres relevant du réseau doivent être autorisées par l'exploitant du réseau responsable.

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).

2. Connectez-vous comme **installateur** à l'interface utilisateur.
3. Sélectionnez le menu **Configuration des appareils**.
4. Sélectionnez [**Réglages**].
5. Dans le menu contextuel, sélectionnez [**Importation de la configuration depuis un fichier**].
6. Suivez les instructions de la boîte de dialogue.

8.19 Mise à jour du micrologiciel

PERSONNEL QUALIFIÉ

Si aucune mise à jour automatique de l'onduleur n'est configurée dans le produit de communication (Cluster Controller, Sunny Portal par exemple) ou via l'interface utilisateur de l'onduleur, vous avez la possibilité d'effectuer une mise à jour manuelle du micrologiciel.

Selon la batterie utilisée, une mise à jour de la batterie est également effectuée lors de la mise à jour micrologicielle.

Vous avez 2 possibilités de mise à jour du micrologiciel :

- Mettez à jour le micrologiciel via l'interface utilisateur de l'onduleur.
- Mettez à jour le micrologiciel via une clé USB.

Mise à jour du micrologiciel via l'interface utilisateur

Conditions requises :

- Un fichier de mise à jour contenant la version souhaitée du micrologiciel de l'onduleur est nécessaire. Ce fichier est par exemple disponible au téléchargement sur la page produit de l'onduleur, sur www.SMA-Solar.com. Pour le téléchargement du fichier de mise à jour, le numéro de série de l'onduleur doit être saisi.

Procédure :

1. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur (voir chapitre 8.2, page 59).
3. Sélectionnez le menu **Configuration des appareils**.
4. Dans la ligne de l'onduleur, cliquez sur l'engrenage puis sur **Mettre à jour le micrologiciel**.
5. Sélectionnez [**Rechercher**], puis le fichier de mise à jour de l'onduleur.
6. Cliquez sur **Mettre à jour le micrologiciel**.
7. Suivez les instructions de la boîte de dialogue.

Mise à jour du micrologiciel via une clé USB.

Condition requise :

- Une clé USB avec une capacité de mémoire max. de 32 Go et un système de fichier FAT32 est nécessaire.

Procédure :

1. Créez un dossier « UPDATE » sur la clé USB.

2. Enregistrez le fichier de mise à jour contenant le micrologiciel souhaité dans le dossier « UPDATE » de la clé USB. Ce fichier est par exemple disponible au téléchargement sur la page produit de l'onduleur, sur www.SMA-Solar.com. Veillez à ce que seul le fichier de mise à jour permettant l'actualisation de l'onduleur soit enregistré sur la clé USB.

3.

⚠ DANGER

Danger de mort dû à de hautes tensions

- Mettez l'onduleur hors tension et ouvrez le couvercle du boîtier de la Connection Unit (voir les instructions d'installation de l'onduleur).

4. Branchez la clé USB dans le port USB du groupe de communication.

5. Mettez l'onduleur en service (voir chapitre 7.2, page 50).

- Durant la phase de démarrage de l'onduleur, le micrologiciel souhaité est installé.

6.

⚠ DANGER

Danger de mort dû à de hautes tensions

- Mettez l'onduleur hors tension et ouvrez le couvercle du boîtier de la Connection Unit (voir les instructions d'installation de l'onduleur).

7. Retirez la clé USB du port USB.

8. Mettez l'onduleur en service (voir chapitre 7.2, page 50).

9. Ouvrez l'interface utilisateur de l'onduleur et vérifiez dans les événements que la mise à jour du micrologiciel a bien été effectuée.

10. Si la mise à jour du micrologiciel n'a pas été effectuée correctement, relancez-la.

9 Mise hors tension de l'onduleur

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Avant toute intervention sur l'onduleur, mettez toujours ce dernier hors tension comme décrit dans ce chapitre. Pour cela, respectez toujours l'ordre prescrit.

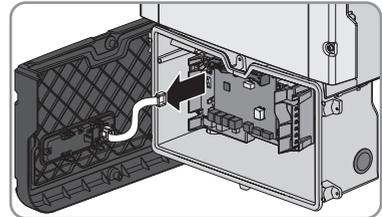
PRUDENCE

Destruction de l'appareil de mesure par surtension

- Utilisez exclusivement des appareils de mesure avec une plage de tension d'entrée DC d'au moins 600 V ou supérieure.

Procédure :

1. Coupez le disjoncteur miniature AC et sécurisez-le contre tout réenclenchement.
2. Désactivez la batterie ou l'interrupteur-sectionneur de la batterie (voir la documentation fournie par le fabricant de la batterie).
3. Attendez cinq minutes. Cela permet de s'assurer que les condensateurs sont déchargés.
4. Dévissez les 6 vis du couvercle du boîtier de la Connection Unit à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25) et retirez le couvercle du boîtier en le tirant vers l'avant avec précaution. Notez que le module de construction à DEL sur le couvercle du boîtier et le groupe de communication dans l'onduleur sont reliés par un câble plat.
5. Retirez du groupe de communication le câble plat qui relie le module de construction à DEL dans le couvercle de boîtier avec le groupe de communication.



6. À l'aide d'un appareil de mesure adapté, vérifiez que la plaque à bornes **AC-out** entre **L** et **N** est bien hors tension. Pour ce faire, insérez la pointe de contrôle dans l'ouverture carrée de la borne.
7. À l'aide d'un appareil de mesure adapté, vérifiez que la plaque à bornes **AC-out** entre **L** et **PE** est bien hors tension. Pour ce faire, insérez la pointe de contrôle dans l'ouverture carrée de la borne.

10 Nettoyage de l'onduleur

PRUDENCE

Endommagement de la plaque signalétique dû à l'utilisation de produits nettoyants

- Si l'onduleur est encrassé, nettoyez le boîtier, le couvercle du boîtier, la plaque signalétique et les DEL uniquement avec un chiffon imbibé d'eau claire.

11 Recherche d'erreurs

11.1 Oubli du mot de passe

Si vous avez oublié le mot de passe de l'onduleur, vous pouvez déverrouiller l'onduleur à l'aide d'un code PUK (Personal Unlocking Key). Il existe un code PUK par groupe d'utilisateurs (**Utilisateur** et **Installateur**) pour chaque onduleur. Astuce : pour les installations sur le Sunny Portal, vous pouvez également définir un nouveau mot de passe pour le groupe d'utilisateurs **Installateur** via le Sunny Portal. Le mot de passe du groupe d'utilisateurs **Installateur** correspond au mot de passe de l'installation sur le Sunny Portal.

Procédure :

1. Demandez un code PUK (le formulaire de demande est disponible sur www.SMA-Solar.com).
2. Consultez l'interface utilisateur (voir chapitre 8.1, page 55).
3. Dans le champ **Mot de passe**, entrez le code PUK que vous avez reçu à la place du mot de passe.
4. Cliquez sur **Connexion**.
5. Ouvrez le menu **Paramètres de l'appareil**.
6. Cliquez sur [**Modifier les paramètres**].
7. Dans le groupe de paramètres **Droits de l'utilisateur > Contrôle d'accès**, modifiez le mot de passe du groupe d'utilisateurs souhaité.
8. Pour enregistrer les modifications, cliquez sur [**Enregistrer tout**].

Installations sur le Sunny Portal

Le mot de passe du groupe d'utilisateurs **Installateur** est également le mot de passe de l'installation sur le Sunny Portal. Si le mot de passe du groupe d'utilisateurs **Installateur** est modifié, il est possible que le Sunny Portal ne puisse plus détecter l'onduleur.

- Sur le Sunny Portal, modifiez le mot de passe de l'installation en le remplaçant par le nouveau mot de passe du groupe d'utilisateurs **Installateur** (voir manuel d'utilisation du Sunny Portal sur www.SMA-Solar.com).

11.2 Messages d'événements

Numéro d'événement	Message, cause et solution
--------------------	----------------------------

101 à 105

PERSONNEL QUALIFIÉ

Dérangement du secteur

La tension ou l'impédance du réseau au point de raccordement de l'onduleur est trop élevée. L'onduleur s'est déconnecté du réseau électrique public.

Solution :

- Assurez-vous que le jeu de données régionales paramétré est correct (voir chapitre 8.11, page 69).
- Vérifiez que la tension du réseau au niveau du point de raccordement de l'onduleur se maintient dans la plage autorisée.

Si, en raison des conditions de réseau locales, la tension d'alimentation se trouve en dehors de la plage autorisée, contactez l'exploitant du réseau. L'exploitant du réseau doit alors adapter la tension au point d'injection ou autoriser une modification des limites de fonctionnement surveillées.

Si la tension du réseau se maintient dans la plage autorisée et que le message est toujours affiché, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement **Message, cause et solution**

202 à 206

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**Dérangement du secteur**

L'onduleur est déconnecté du réseau électrique public, le câble AC est endommagé ou la tension d'alimentation au niveau du point de raccordement de l'onduleur est trop faible. L'onduleur s'est déconnecté du réseau électrique public.

Solution :

- Assurez-vous que le disjoncteur miniature est enclenché.
- Assurez-vous que le câble AC n'est pas endommagé et est correctement raccordé.
- Assurez-vous que le jeu de données régionales est correctement paramétré.
- Vérifiez que la tension du réseau au niveau du point de raccordement de l'onduleur se maintient dans la plage autorisée.

Si, en raison des conditions de réseau locales, la tension d'alimentation se trouve en dehors de la plage autorisée, contactez l'exploitant du réseau. L'exploitant du réseau doit alors adapter la tension au point d'injection ou autoriser une modification des limites de fonctionnement surveillées.

Si la tension du réseau se maintient dans la plage autorisée et que le message est toujours affiché, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
301	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 543 290">Dérangement du secteur</p> <p data-bbox="288 300 1012 411">La moyenne de la tension du réseau calculée sur dix minutes n'est plus comprise dans la plage autorisée. La tension du réseau ou l'impédance du réseau au point de raccordement est trop élevée. L'onduleur se déconnecte du réseau électrique public afin de maintenir la qualité de la tension.</p> <p data-bbox="288 419 386 446">Solution :</p> <ul data-bbox="311 454 1012 782" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 454 1012 782">• Pendant le fonctionnement en mode d'injection, vérifiez que la tension du réseau au niveau du point de raccordement de l'onduleur se maintient dans la plage autorisée. Si, en raison des conditions de réseau locales, la tension d'alimentation se trouve en dehors de la plage autorisée, contactez l'exploitant du réseau. L'exploitant du réseau doit alors adapter la tension au point d'injection ou autoriser une modification des limites de fonctionnement surveillées. Si la tension du réseau se maintient dans la plage autorisée et que le message est toujours affiché, contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
302	<p data-bbox="288 798 565 825">Lim. puiss. active - Tens. AC</p> <p data-bbox="288 833 1012 885">L'onduleur a réduit sa puissance en raison d'une tension du réseau trop élevée afin de garantir la stabilité du réseau.</p> <p data-bbox="288 893 386 920">Solution :</p> <ul data-bbox="311 928 1012 1128" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 928 1012 1128">• Vérifiez si la tension du réseau est soumise à des variations fréquentes. Si les variations sont nombreuses et que ce message s'affiche souvent, contactez l'exploitant du réseau et demandez-lui s'il autorise une modification des paramètres de fonctionnement de l'onduleur. Si l'exploitant du réseau donne son autorisation, contactez le Service pour déterminer les modifications des paramètres de fonctionnement (voir chapitre 14, page 132).
401 à 404	<p data-bbox="311 1147 632 1184">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1195 543 1222">Dérangement du secteur</p> <p data-bbox="288 1230 1012 1283">L'onduleur s'est déconnecté du réseau électrique public. Un réseau en site isolé ou un changement très important de la fréquence du réseau a été détecté.</p> <p data-bbox="288 1291 386 1318">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1326 1012 1378" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 1326 1012 1378">• Vérifiez que le raccordement au réseau électrique public ne présente pas de variations importantes et momentanées de la fréquence.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
501	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 543 290">Dérangement du secteur</p> <p data-bbox="288 300 1002 354">La fréquence du réseau est située en dehors de la plage autorisée. L'onduleur s'est déconnecté du réseau électrique public.</p> <p data-bbox="288 363 386 391">Solution :</p> <ul data-bbox="311 399 1008 606" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 399 1008 518">• Vérifiez si la fréquence du réseau est soumise à des variations fréquentes. Si les variations sont nombreuses et que ce message s'affiche souvent, contactez l'exploitant du réseau et demandez-lui s'il autorise une modification des paramètres de fonctionnement de l'onduleur. Si l'exploitant du réseau donne son autorisation, contactez le Service pour déterminer les modifications des paramètres de fonctionnement (voir chapitre 14, page 132).
507	<p data-bbox="288 625 621 652">Lim. puiss. active - Fréquence AC</p> <p data-bbox="288 662 1002 716">L'onduleur a réduit sa puissance en raison d'une fréquence du réseau trop élevée afin de garantir la stabilité du réseau.</p> <p data-bbox="288 726 386 753">Solution :</p> <ul data-bbox="311 761 1008 957" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 761 1008 952">• Vérifiez si la fréquence du réseau est soumise à des variations fréquentes. Si les variations sont nombreuses et que ce message s'affiche souvent, contactez l'exploitant du réseau et demandez-lui s'il autorise une modification des paramètres de fonctionnement de l'onduleur. Si l'exploitant du réseau donne son autorisation, contactez le Service pour déterminer les modifications des paramètres de fonctionnement (voir chapitre 14, page 132).
601	<p data-bbox="311 976 632 1013">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1024 543 1051">Dérangement du secteur</p> <p data-bbox="288 1061 1002 1115">Le courant de réseau de l'onduleur présente une composante continue élevée et non autorisée.</p> <p data-bbox="288 1125 386 1152">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1160 980 1300" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 1160 980 1214">• Contrôlez que le raccordement au réseau électrique public ne contient pas de composante continue. <li data-bbox="311 1222 980 1300">• Si ce message s'affiche souvent, contactez l'exploitant du réseau et demandez-lui s'il autorise une augmentation de la valeur limite de la surveillance de l'onduleur.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
701	<p data-bbox="314 220 630 248">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 266 770 290">Fréquence non autor. > Vérifier les paramètres</p> <p data-bbox="292 301 1000 354">La fréquence du réseau est située en dehors de la plage autorisée. L'onduleur s'est déconnecté du réseau électrique public.</p> <p data-bbox="292 365 387 389">Solution :</p> <ul data-bbox="311 400 1008 611" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 400 1008 611">• Vérifiez si la fréquence du réseau est soumise à des variations fréquentes. Si les variations sont nombreuses et que ce message s'affiche souvent, contactez l'exploitant du réseau et demandez-lui s'il autorise une modification des paramètres de fonctionnement de l'onduleur. Si l'exploitant du réseau donne son autorisation, contactez le Service pour déterminer les modifications des paramètres de fonctionnement (voir chapitre 14, page 132).
1001	<p data-bbox="314 630 630 659">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 676 628 700">L et N intervertis > Verif. raccord.</p> <p data-bbox="292 711 689 735">Les raccordements de L et N sont intervertis.</p> <p data-bbox="292 746 387 770">Solution :</p> <ul data-bbox="311 782 972 836" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 782 972 836">• Assurez-vous que L et N sont correctement raccordés (voir instructions d'installation).
1101	<p data-bbox="314 855 630 884">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 901 619 925">Deuxième phase raccordée à N</p> <p data-bbox="292 936 768 960">Un deuxième conducteur de ligne est raccordé à N.</p> <p data-bbox="292 971 387 995">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1007 955 1032" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 1007 955 1032">• Raccordez le conducteur neutre à N (voir instructions d'installation).
1302	<p data-bbox="314 1051 630 1080">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 1098 788 1121">Conducteur de phase(s) ou neutre non connecté.</p> <p data-bbox="292 1133 535 1157">L ou N n'est pas raccordé.</p> <p data-bbox="292 1168 387 1192">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1203 994 1356" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 1203 994 1256">• Assurez-vous que L et N sont correctement raccordés (voir instructions d'installation).<li data-bbox="311 1267 994 1319">• Assurez-vous que les conducteurs AC ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement raccordés (voir instructions d'installation).<li data-bbox="311 1331 846 1356">• Assurez-vous que le disjoncteur miniature est enclenché.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
1501	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 733 295">Dysfonctionnement de reconnexion réseau</p> <p data-bbox="288 300 1012 383">Le jeu de données régionales modifié ou la valeur d'un des paramètres que vous avez configurés ne correspond pas aux exigences locales. L'onduleur ne peut pas se connecter au réseau électrique public.</p> <p data-bbox="288 391 386 422">Solution :</p> <ul data-bbox="311 427 1012 510" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le jeu de données régionales est correctement paramétré. Sélectionnez le paramètre Réglage de la norme du pays et vérifiez la valeur.
3301 à 3303	<p data-bbox="311 529 632 566">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 577 431 609">Funct. instable</p> <p data-bbox="288 614 1012 697">L'alimentation au niveau de l'entrée DC de l'onduleur n'est pas suffisante pour assurer un fonctionnement stable. L'onduleur ne peut pas se connecter au réseau électrique public.</p> <p data-bbox="288 705 386 737">Solution :</p> <ul data-bbox="311 742 1012 766" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le type de batterie sélectionné est correct.
3401 à 3407	<p data-bbox="311 785 632 821">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 833 688 865">Surtension DC > Débranch. générateur</p> <p data-bbox="288 869 778 901">Surtension à l'entrée DC. L'onduleur peut être détruit.</p> <p data-bbox="288 909 386 941">Solution :</p> <ul data-bbox="311 946 1012 1181" style="list-style-type: none"> • Mettez l'onduleur immédiatement hors tension. • Vérifiez que la tension DC est inférieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si la tension DC est inférieure à la tension DC maximale de l'onduleur, raccordez de nouveau les connecteurs DC à l'onduleur. • Si la tension DC est supérieure à la tension DC maximale de l'onduleur, assurez-vous que la bonne batterie a été sélectionnée. • Si ce message s'affiche fréquemment, contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
3501	<p data-bbox="311 1200 632 1236">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1248 677 1279">Erreur d'isolement > Vérif. générateur</p> <p data-bbox="288 1284 756 1316">L'onduleur a constaté un défaut à la terre côté DC.</p> <p data-bbox="288 1324 386 1356">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1361 1012 1404" style="list-style-type: none"> • Vérifiez si un défaut à la terre est présent au niveau de la batterie et du câblage DC.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
3601	<p data-bbox="311 220 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 268 711 295">Cour. décharge élevé > Vérif. générateur</p> <p data-bbox="288 303 1012 359">Le courant de fuite de l'onduleur et de la batterie est trop élevé. Présence d'un défaut à la terre, d'un courant de défaut ou d'un dysfonctionnement</p> <p data-bbox="288 367 1012 446">L'onduleur interrompt l'exploitation du réseau en parallèle aussitôt qu'une valeur limite est dépassée. Quand l'erreur est corrigée, l'onduleur se reconnecte automatiquement au réseau électrique public.</p> <p data-bbox="288 454 386 481">Solution :</p> <ul data-bbox="311 491 991 542" style="list-style-type: none"> • Vérifiez si un défaut à la terre est présent au niveau de la batterie et du câblage DC.
3701	<p data-bbox="311 566 632 598">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 614 700 641">Cour.déf. trop élevé > Vérif. générateur</p> <p data-bbox="288 651 1012 702">L'onduleur a détecté un courant de défaut en raison d'une mise à la terre momentanée de la batterie ou du câblage DC.</p> <p data-bbox="288 710 386 737">Solution :</p> <ul data-bbox="311 746 991 798" style="list-style-type: none"> • Vérifiez si un défaut à la terre est présent au niveau de la batterie et du câblage DC.
3801 à 3805	<p data-bbox="311 821 632 853">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 869 756 896">Courant de surcharge DC > Vérif. générateur</p> <p data-bbox="288 906 1012 957">Surintensité au niveau de l'entrée DC. L'onduleur interrompt momentanément l'injection.</p> <p data-bbox="288 965 386 992">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1002 957 1053" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche souvent, assurez-vous que la batterie est correctement raccordée et que la batterie sélectionnée est la bonne.
3901	<p data-bbox="311 1077 632 1109">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1125 554 1152">Puissance DC insuffisante</p> <p data-bbox="288 1161 386 1189">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1198 1002 1364" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version n'est disponible, vérifiez la présence d'autres événements. En présence d'autres événements, effectuez les mesures correctives de ces événements.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
3902	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 636 290">Tension du générateur trop faible</p> <p data-bbox="288 300 389 327">Solution :</p> <ul data-bbox="311 335 996 510" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version n'est disponible, vérifiez la présence d'autres événements. En présence d'autres messages d'événement, effectuez les mesures correctives de ces messages.
6001	<p data-bbox="311 529 632 566">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 577 568 604">Données systèmes établies</p> <p data-bbox="288 614 389 641">Solution :</p> <ul data-bbox="311 649 896 702" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6002	<p data-bbox="311 721 632 758">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 769 621 796">Données systèmes défectueuses</p> <p data-bbox="288 805 389 833">Solution :</p> <ul data-bbox="311 841 896 893" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6003	<p data-bbox="311 912 632 949">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 960 705 987">Accès aux données systèmes impossible</p> <p data-bbox="288 997 389 1024">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1032 896 1085" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6004	<p data-bbox="311 1104 632 1141">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1152 621 1179">Mémoire de travail défectueuse</p> <p data-bbox="288 1189 389 1216">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1224 896 1276" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6005	<p data-bbox="311 1295 632 1332">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1343 571 1370">Mémoire code défectueuse</p> <p data-bbox="288 1380 389 1407">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1415 896 1468" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6006	<p data-bbox="291 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 263 459 290">CPU autotest HP</p> <p data-bbox="291 300 386 327">Solution :</p> <ul data-bbox="308 335 896 391" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6009	<p data-bbox="291 406 554 434">Incohérence des données</p> <p data-bbox="291 443 386 470">Solution :</p> <ul data-bbox="308 478 896 534" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6101	<p data-bbox="291 545 632 582">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 593 487 620">Test watchdog 24h</p> <p data-bbox="291 630 386 657">Solution :</p> <ul data-bbox="308 665 896 721" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6105	<p data-bbox="291 737 632 774">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 785 677 812">Déroulement du programme (service)</p> <p data-bbox="291 821 498 849">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="291 858 386 885">Solution :</p> <ul data-bbox="308 893 896 917" style="list-style-type: none">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6107	<p data-bbox="291 928 632 965">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 976 728 1003">Déroulement du programme (statut mach.)</p> <p data-bbox="291 1013 498 1040">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="291 1050 386 1077">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1085 896 1109" style="list-style-type: none">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6109	<p data-bbox="291 1120 632 1157">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 1168 498 1195">Erreur BSP générale</p> <p data-bbox="291 1204 498 1232">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="291 1241 386 1268">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1276 896 1300" style="list-style-type: none">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6111	<p data-bbox="311 220 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 268 767 300">Déroutement du programme (SharedMemory)</p> <p data-bbox="288 308 498 331">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="288 339 386 363">Solution :</p> <ul data-bbox="311 371 890 399" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 371 890 399">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6112	<p data-bbox="311 414 632 446">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 462 711 494">Déroutement du programme (Watchdog)</p> <p data-bbox="288 502 498 526">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="288 534 386 558">Solution :</p> <ul data-bbox="311 566 890 593" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 566 890 593">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6121	<p data-bbox="311 609 632 641">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 657 476 689">DSP du watchdog</p> <p data-bbox="288 697 498 721">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="288 729 386 753">Solution :</p> <ul data-bbox="311 761 890 788" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 761 890 788">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6155	<p data-bbox="311 804 632 836">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 852 588 884">Échec du contrôle de version</p> <p data-bbox="288 892 498 916">Processeur défectueux.</p> <p data-bbox="288 924 386 948">Solution :</p> <ul data-bbox="311 957 890 983" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 957 890 983">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6202	<p data-bbox="311 999 632 1031">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1046 532 1078">Convertisseur DI erreur</p> <p data-bbox="288 1086 453 1110">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="288 1118 386 1142">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1152 890 1177" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 1152 890 1177">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6301	<p data-bbox="311 1193 632 1225">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1241 599 1273">Offset capteur courant réseau</p> <p data-bbox="288 1281 453 1305">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="288 1313 386 1337">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1347 890 1380" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 1347 890 1380">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6304	<p data-bbox="291 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 263 591 290">Offset mesure tension réseau</p> <p data-bbox="291 300 453 327">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="291 335 386 362">Solution :</p> <ul data-bbox="308 367 896 394" style="list-style-type: none"><li data-bbox="308 367 896 394">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6305	<p data-bbox="291 410 632 446">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 458 674 485">Écart de mesure sur la tension réseau</p> <p data-bbox="291 494 453 521">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="291 529 386 557">Solution :</p> <ul data-bbox="308 561 896 588" style="list-style-type: none"><li data-bbox="308 561 896 588">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6306	<p data-bbox="291 604 632 641">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 652 540 679">Écart mesure tension DC</p> <p data-bbox="291 689 453 716">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="291 724 386 751">Solution :</p> <ul data-bbox="308 756 896 783" style="list-style-type: none"><li data-bbox="308 756 896 783">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6401	<p data-bbox="291 799 632 836">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 847 730 874">Technique sensorielle résistance d'isolation</p> <p data-bbox="291 884 453 911">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="291 919 386 946">Solution :</p> <ul data-bbox="308 951 896 978" style="list-style-type: none"><li data-bbox="308 951 896 978">• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
6403	<p data-bbox="291 994 632 1031">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 1042 568 1069">Sur tension du réseau (HW)</p> <p data-bbox="291 1078 386 1106">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1110 1002 1329" style="list-style-type: none"><li data-bbox="308 1110 1002 1201">• Si le système comporte plusieurs onduleurs, vérifiez si ces derniers affichent aussi le message d'événement. Si tous les onduleurs affichent le message d'événement, cela veut dire qu'il y a une défaillance du réseau.<li data-bbox="308 1206 1002 1265">• En présence d'un seul onduleur, vérifiez s'il y a une défaillance du réseau.<li data-bbox="308 1270 1002 1329">• En l'absence de défaillance au niveau du réseau et si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6404	<p data-bbox="311 215 632 247">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 568 290">Surtension du réseau (HW)</p> <p data-bbox="288 300 389 323">Solution :</p> <ul data-bbox="311 335 1002 478" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6405	<p data-bbox="311 497 632 529">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 545 669 572">Surtension circuit intermédiaire (HW)</p> <p data-bbox="288 582 389 606">Solution :</p> <ul data-bbox="311 617 1002 761" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6406	<p data-bbox="311 780 632 812">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 828 669 855">Courant de surcharge entrée A (HW)</p> <p data-bbox="288 865 389 888">Solution :</p> <ul data-bbox="311 900 1002 1232" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version n'est disponible, vérifiez la présence d'autres événements. En présence d'autres événements, effectuez les mesures correctives de ces événements. • Vérifiez si la batterie présente un défaut ou non. • Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit au niveau du raccordement DC. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6407	<p data-bbox="311 220 629 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 268 669 300">Courant de surcharge entrée B (HW)</p> <p data-bbox="288 308 389 331">Solution :</p> <ul data-bbox="311 339 999 670" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version n'est disponible, vérifiez la présence d'autres événements. En présence d'autres événements, effectuez les mesures correctives de ces événements.• Vérifiez si la batterie présente un défaut ou non.• Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit au niveau du raccordement DC.• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6408	<p data-bbox="311 694 629 726">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 742 468 766">Surveillance UCE</p> <p data-bbox="288 774 389 798">Solution :</p> <ul data-bbox="311 805 898 861" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6409	<p data-bbox="311 885 629 917">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 933 468 957">Court-circuit pont</p> <p data-bbox="288 965 389 989">Solution :</p> <ul data-bbox="311 997 898 1053" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6410	<p data-bbox="311 1077 629 1109">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1125 557 1149">Perturbation réseau bord</p> <p data-bbox="288 1157 389 1181">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1189 898 1244" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6411	<p data-bbox="311 1268 629 1300">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1316 461 1340">Pont d'onduleur</p> <p data-bbox="288 1348 389 1372">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1380 898 1436" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6412	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 666 295">Courant de surcharge entrée C (SW)</p> <p data-bbox="288 300 386 327">Solution :</p> <ul data-bbox="311 335 996 670" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version n'est disponible, vérifiez la présence d'autres événements. En présence d'autres événements, effectuez les mesures correctives de ces événements. • Vérifiez si la batterie présente un défaut ou non. • Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit au niveau du raccordement DC. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6415	<p data-bbox="311 689 632 726">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 737 576 766">Test de tension de référence</p> <p data-bbox="288 770 386 798">Solution :</p> <ul data-bbox="311 805 896 861" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6416	<p data-bbox="311 880 632 917">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 928 627 957">Watchdog externe (autorisation)</p> <p data-bbox="288 962 386 989">Solution :</p> <ul data-bbox="311 997 896 1053" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6462	<p data-bbox="311 1072 632 1109">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1120 621 1149">Courant de surch. batterie (HW)</p> <p data-bbox="288 1153 386 1181">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1189 996 1364" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6499	<p data-bbox="311 217 631 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 264 748 292">Protection surtensions précharge déclenchée</p> <p data-bbox="288 301 387 325">Solution :</p> <ul data-bbox="311 336 896 389" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6501	<p data-bbox="311 408 631 443">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 456 557 483">Surtempérature intérieure</p> <p data-bbox="288 493 387 517">Solution :</p> <ul data-bbox="311 528 999 708" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si le flux d'air est exempt d'impuretés. • Assurez-vous que la température ambiante ne dépasse pas les températures autorisées maximales. • Si les températures autorisées maximales sont toujours respectées et que ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6502	<p data-bbox="311 727 631 762">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 775 723 802">Surtempérature de l'élément de puissance</p> <p data-bbox="288 812 387 836">Solution :</p> <ul data-bbox="311 847 999 1027" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si le flux d'air est exempt d'impuretés. • Assurez-vous que la température ambiante ne dépasse pas les températures autorisées maximales. • Si les températures autorisées maximales sont toujours respectées et que ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6509	<p data-bbox="311 1046 631 1082">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1094 824 1121">Surtempérature du convertisseur de suralimentation</p> <p data-bbox="288 1131 387 1155">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1166 999 1347" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si le flux d'air est exempt d'impuretés. • Assurez-vous que la température ambiante ne dépasse pas les températures autorisées maximales. • Si les températures autorisées maximales sont toujours respectées et que ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6512	<p data-bbox="288 1366 685 1393">En dessous de la temp. min. de service</p> <p data-bbox="288 1402 999 1447">L'onduleur recommence l'injection dans le réseau électrique public seulement à partir d'une température de $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.</p>

Numéro d'événement	Message, cause et solution
--------------------	----------------------------

6603

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Courant de surcharge réseau (HW)

Solution :

- Si le système comporte plusieurs onduleurs, vérifiez si ces derniers affichent aussi le message d'événement. Si tous les onduleurs affichent le message d'événement, cela veut dire qu'il y a une défaillance du réseau.
- En présence d'un seul onduleur, vérifiez s'il y a une défaillance du réseau.
- En l'absence de défaillance au niveau du réseau et si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

6604

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Surtension du circuit intermédiaire (SW)

Solution :

- Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.
- Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
- Vérifiez s'il y a eu une surtension DC. Si la réponse est oui, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

6607

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Cour.surcharger batt.(SW-Limit)

Solution :

- Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.
- Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6608	<p data-bbox="291 215 632 247">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 263 616 295">Cour. surch. décharg. batt.(SW)</p> <p data-bbox="291 303 392 327">Solution :</p> <ul data-bbox="308 335 996 510" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6609	<p data-bbox="291 526 632 558">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 574 582 606">Sous-tension batt. (SW-Limit)</p> <p data-bbox="291 614 392 638">Solution :</p> <ul data-bbox="308 646 996 821" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6610	<p data-bbox="291 837 632 869">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 885 560 917">Surtension batt. (SW-Limit)</p> <p data-bbox="291 925 392 949">Solution :</p> <ul data-bbox="308 957 996 1133" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6701	<p data-bbox="291 1149 632 1181">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 1197 582 1228">Déroutement du programme</p> <p data-bbox="291 1236 392 1260">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1268 996 1444" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
6702	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 554 290">Pas de données systèmes</p> <p data-bbox="288 300 386 327">Solution :</p> <ul data-bbox="311 335 996 510" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur et la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible et que le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6801	<p data-bbox="311 529 632 566">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 577 644 604">Offset du capteur de courant DC A</p> <p data-bbox="288 614 386 641">Solution :</p> <ul data-bbox="311 649 996 702" style="list-style-type: none"> • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6802	<p data-bbox="311 721 632 758">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 769 672 796">Convertisseur DC string A défectueux</p> <p data-bbox="288 805 386 833">Solution :</p> <ul data-bbox="311 841 996 893" style="list-style-type: none"> • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6901	<p data-bbox="311 912 632 949">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 960 644 987">Offset du capteur de courant DC B</p> <p data-bbox="288 997 386 1024">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1032 996 1085" style="list-style-type: none"> • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
6902	<p data-bbox="311 1104 632 1141">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1152 672 1179">Convertisseur DC string B défectueux</p> <p data-bbox="288 1189 386 1216">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1224 996 1276" style="list-style-type: none"> • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7001	<p data-bbox="311 1295 632 1332">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1343 627 1370">Dysf. capteur de temp. intérieure</p> <p data-bbox="288 1380 453 1407">Erreur de mesure.</p> <p data-bbox="288 1417 386 1444">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1452 890 1471" style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7002	<p style="text-align: center;">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Dysf. capteur temp. élément de puissance Erreur de mesure.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
7106	<p>Fichier MAJ défect. Le fichier de mise à jour est défectueux. La mise à jour a échoué. L'onduleur continue l'injection réseau.</p>
7110	<p>Fichier MAJ non trouvé Aucun nouveau fichier de mise à jour n'a été détecté sur la carte SD. La mise à jour a échoué. L'onduleur continue l'injection réseau.</p>
7112	Fichier de mise à jour copié avec succès
7113	Carte mém. pleine ou protégée contre l'écriture
7201	<p>Mémoire de données défectueuses</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7202	<p>Données à long terme défectueuses</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7303	<p style="text-align: center;">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>MAJ ordinateur principal échouée La cause doit être déterminée par le Service.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
7320	<p>L'appareil avec le numéro de série u0 a été mis à jour avec succès à la version de micrologiciel u/9/4 .</p>

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7324	<p data-bbox="311 217 631 248">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 264 492 290">Attente condit. MAJ</p> <p data-bbox="288 300 999 354">La vérification des conditions de mise à jour n'a pas réussi. Le pack de mise à jour du micrologiciel n'est pas compatible avec cet onduleur.</p> <p data-bbox="288 363 389 389">Solution :</p> <ul data-bbox="311 399 960 549" style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Assurez-vous que le fichier de mise à jour sélectionné est compatible avec cet onduleur. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7330	<p data-bbox="311 568 631 600">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 616 548 641">Test des conditions échec</p> <p data-bbox="288 651 389 676">Solution :</p> <ul data-bbox="311 686 960 836" style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Assurez-vous que le fichier de mise à jour sélectionné est compatible avec cet onduleur. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7331	<p data-bbox="288 855 515 880">Transp. MAJ démarré</p> <p data-bbox="288 890 714 916">La copie du fichier de mise à jour est en cours.</p>
7332	<p data-bbox="288 935 486 960">Transp. MAJ réussi</p> <p data-bbox="288 970 987 1024">Le fichier de mise à jour a bien été copié dans la mémoire interne de l'onduleur.</p>
7333	<p data-bbox="311 1037 631 1069">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1085 501 1110">Echec transport MAJ</p> <p data-bbox="288 1120 1010 1206">Le fichier de mise à jour n'a pas pu être copié dans la mémoire interne de l'onduleur. En cas de connexion sans fil à l'onduleur, la cause peut être une mauvaise qualité de connexion.</p> <p data-bbox="288 1216 389 1241">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1251 896 1337" style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7337	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Échec m. à j. système de gestion de batterie(d0)</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Assurez-vous que le fichier de mise à jour sélectionné est compatible avec cet onduleur. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7340	<p>MAJ comm. échec</p>
7347	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Fichier incompatible</p> <p>Le fichier de configuration n'est pas compatible avec cet onduleur.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le fichier de configuration sélectionné est compatible avec cet onduleur. • Essayez à nouveau d'effectuer l'importation.
7348	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Format de fichier défectueux</p> <p>Le fichier de configuration ne correspond pas au format demandé ou est endommagé.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le fichier de configuration sélectionné correspond au format demandé et n'est pas endommagé. • Essayez à nouveau d'effectuer l'importation.
7349	<p>Mauvais droit d'accès pour fichier de configuration</p> <p>Impossible de charger le fichier de configuration.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que vous vous êtes connecté avec le bon niveau d'utilisateur pour charger le fichier de configuration.
7350	<p>Démarrage de la transmission d'un fichier de configuration</p> <p>Le fichier de configuration est transmis.</p>
7351	<p>Mise à jour réseau local sans fil</p> <p>L'onduleur exécute une mise à jour du module réseau local sans fil.</p>

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7352	<p data-bbox="291 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 263 677 295">Échec mise à jour réseau local sans fil</p> <p data-bbox="291 300 800 327">La mise à jour du module réseau local sans fil a échoué.</p> <p data-bbox="291 335 386 359">Solution :</p> <ul data-bbox="308 367 896 454" style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7353	<p data-bbox="291 470 800 502">Mise à jour base de données de fuseaux horaires</p> <p data-bbox="291 507 968 558">L'onduleur effectue une mise à jour de la base de données de fuseaux horaires.</p>
7354	<p data-bbox="291 577 632 614">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 625 862 657">Échec mise à jour base de données de fuseaux horaires</p> <p data-bbox="291 662 918 689">La mise à jour de la base de données de fuseaux horaires a échoué.</p> <p data-bbox="291 697 386 721">Solution :</p> <ul data-bbox="308 729 896 817" style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7355	<p data-bbox="291 833 487 865">Mise à jour WebUI</p> <p data-bbox="291 869 957 896">L'onduleur effectue une mise à jour de l'interface utilisateur de l'onduleur.</p>
7356	<p data-bbox="291 912 632 949">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="291 960 548 992">Échec mise à jour WebUI</p> <p data-bbox="291 997 856 1024">La mise à jour de l'interface utilisateur de l'onduleur a échoué.</p> <p data-bbox="291 1032 386 1056">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1064 896 1152" style="list-style-type: none"> • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7357	<p data-bbox="291 1168 453 1200">Mise à jour BIM</p> <p data-bbox="291 1204 991 1256">Le module interface batterie sur le groupe de communication a été mis à jour avec succès.</p>

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7358	<p data-bbox="311 220 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 520 295">Échec mise à jour BIM</p> <p data-bbox="288 300 1012 359">Le module interface batterie sur le groupe de communication n'a pas été mis à jour avec succès.</p> <p data-bbox="288 363 386 391">Solution :</p> <ul data-bbox="311 399 896 491" style="list-style-type: none">• Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour.• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7359	<p data-bbox="288 502 464 534">Mise à jour BUC</p> <p data-bbox="288 539 1012 598">Le SMA Backup Unit Controller installé dans le commutateur automatique de transfert a été mis à jour avec succès.</p>
7360	<p data-bbox="311 614 632 646">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 657 520 689">Échec mise à jour BUC</p> <p data-bbox="288 694 386 721">Solution :</p> <ul data-bbox="311 726 1012 981" style="list-style-type: none">• Assurez-vous que la communication entre le SMA Backup Unit Controller et l'onduleur fonctionne parfaitement.• Assurez-vous que les exigences en matière de câbles pour la communication entre le SMA Backup Unit Controller et l'onduleur ont été respectées.• Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour.• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7619	<p data-bbox="311 997 632 1029">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1040 957 1098">Défaut de comm. vers le disp. de compteur > Vérifier comm. vers compteur</p> <p data-bbox="288 1104 840 1136">L'onduleur ne reçoit aucune donnée du compteur d'énergie.</p> <p data-bbox="288 1141 386 1168">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1173 980 1228" style="list-style-type: none">• Assurez-vous que le compteur d'énergie est correctement intégré au même réseau que l'onduleur (voir instructions du compteur d'énergie).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7623	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 800 290">Communication perturbée vers le module BackUp</p> <p data-bbox="288 300 991 354">La communication entre l'onduleur et le SMA Backup Unit Controller dans le commutateur automatique de transfert est perturbée.</p> <p data-bbox="288 363 386 391">Solution :</p> <ul data-bbox="311 399 1002 646" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que les exigences en matière de câbles pour la communication entre le SMA Backup Unit Controller et l'onduleur ont été respectées. • Essayez à nouveau d'effectuer la mise à jour. • Effectuez un test de communication. • Si le test de communication a réussi, contactez le fabricant du commutateur automatique de transfert. En cas d'échec du test de communication, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7624	<p data-bbox="311 657 632 694">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 705 896 732">Communication perturbée vers le module interface batterie</p> <p data-bbox="288 742 1008 798">La communication entre l'onduleur et le module interface batterie sur le groupe de communication est perturbée.</p> <p data-bbox="288 805 386 833">Solution :</p> <ul data-bbox="311 841 991 965" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le câble plat est en parfait état et qu'il est bien raccordé. • Si le câble plat est en parfait état et qu'il est bien raccordé, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
7701	<p data-bbox="311 976 632 1013">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1024 582 1051">Dispositif de coupure réseau</p> <p data-bbox="288 1061 677 1088">Relais de réseau de l'onduleur défectueux.</p> <p data-bbox="288 1098 386 1125">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1133 890 1161" style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
7702	<p data-bbox="288 1173 448 1200">Erreur de relais</p> <p data-bbox="288 1209 677 1236">Relais de réseau de l'onduleur défectueux.</p> <p data-bbox="288 1246 386 1273">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1281 890 1302" style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
7703	<p data-bbox="308 215 632 247">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="285 263 442 287">Test relais 24h</p> <p data-bbox="285 295 498 319">Le test relais a échoué.</p> <p data-bbox="285 327 386 351">Solution :</p> <ul data-bbox="308 359 896 422" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
8003	<p data-bbox="308 438 632 470">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="285 486 610 510">Lim. puiss. active - température</p> <p data-bbox="285 518 996 582">L'onduleur a réduit sa puissance pendant plus de dix minutes en raison d'une température trop élevée.</p> <p data-bbox="285 590 386 614">Solution :</p> <ul data-bbox="308 622 991 805" style="list-style-type: none">• Nettoyez les ailettes et les canaux de refroidissement à l'aide d'une brosse souple.• Assurez-vous que l'onduleur est suffisamment ventilé.• Assurez-vous que la température ambiante ne dépasse pas +45 °C.• Assurez-vous que l'onduleur n'est pas exposé à un rayonnement solaire direct.
8101	<p data-bbox="308 821 632 853">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="285 869 621 893">Mémoire de travail défectueuse</p> <p data-bbox="285 901 386 925">Solution :</p> <ul data-bbox="308 933 896 997" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
8102	<p data-bbox="308 1013 632 1045">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="285 1061 571 1085">Mémoire code défectueuse</p> <p data-bbox="285 1093 386 1117">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1125 896 1189" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
8103	<p data-bbox="308 1204 632 1236">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="285 1252 464 1276">CPU autotest HP</p> <p data-bbox="285 1284 476 1308">L'autotest a échoué.</p> <p data-bbox="285 1316 386 1340">Solution :</p> <ul data-bbox="308 1348 896 1412" style="list-style-type: none">• Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
8104	<p data-bbox="311 220 630 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 268 529 292">Communication interne</p> <p data-bbox="288 304 389 328">Solution :</p> <ul data-bbox="311 336 897 395" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
8501	<p data-bbox="311 411 630 443">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 459 645 483">Offset du capteur de courant DC C</p> <p data-bbox="288 496 389 520">Solution :</p> <ul data-bbox="311 528 897 587" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
8502	<p data-bbox="311 603 630 635">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 651 673 675">Convertisseur DC string C défectueux</p> <p data-bbox="288 687 389 711">Solution :</p> <ul data-bbox="311 719 897 778" style="list-style-type: none"> • Si ce message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
8708	<p data-bbox="311 794 630 826">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 842 706 866">Timeout ds comm.pour lim. de puiss. act.</p> <p data-bbox="288 879 1005 986">Absence de communication avec la commande de l'installation. En fonction de la configuration du repli automatique (fallback), soit les dernières valeurs reçues sont conservées, soit la puissance active est limitée au pourcentage paramétré de la puissance nominale de l'onduleur.</p> <p data-bbox="288 999 389 1023">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1031 992 1114" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la connexion à la commande d'installation est établie correctement et qu'aucun câble n'est endommagé ni aucune fiche débranchée.
8709	<p data-bbox="311 1137 630 1169">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1185 748 1209">Timeout ds comm. pour cons. de puiss. réact.</p> <p data-bbox="288 1222 1005 1329">Absence de communication avec la commande de l'installation. En fonction de la configuration du repli automatique (fallback), soit les dernières valeurs reçues sont conservées, soit la puissance active est limitée au pourcentage paramétré de la puissance nominale de l'onduleur.</p> <p data-bbox="288 1342 389 1366">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1374 992 1457" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la connexion à la commande d'installation est établie correctement et qu'aucun câble n'est endommagé ni aucune fiche débranchée.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
8710	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 756 290">Timeout ds communication pour cons. cos-Phi</p> <p data-bbox="288 300 1005 411">Absence de communication avec la commande de l'installation. En fonction de la configuration du repli automatique (fallback), soit les dernières valeurs reçues sont conservées, soit la puissance active est limitée au pourcentage paramétré de la puissance nominale de l'onduleur.</p> <p data-bbox="288 419 386 443">Solution :</p> <ul data-bbox="311 454 991 534" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la connexion à la commande d'installation est établie correctement et qu'aucun câble n'est endommagé ni aucune fiche débranchée.
8801 à 8803	<p data-bbox="288 550 487 577">Pas d'aff. à l'écran</p> <p data-bbox="288 587 750 614">Aucun affichage d'informations à l'écran possible.</p>
9002	<p data-bbox="311 630 632 667">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 678 616 705">Code SMA Grid Guard non val.</p> <p data-bbox="288 715 996 774">Le code SMA Grid Guard saisi est incorrect. Les paramètres sont encore protégés et ne peuvent pas être modifiés.</p> <p data-bbox="288 782 386 805">Solution :</p> <ul data-bbox="311 813 733 837" style="list-style-type: none"> • Saisissez le code SMA Grid Guard correct.
9003	<p data-bbox="288 853 632 880">Paramètres de réseau verrouillés</p> <p data-bbox="288 890 991 970">Les paramètres réseau sont maintenant verrouillés et ne peuvent pas être modifiés. Pour modifier les paramètres réseau, vous devrez désormais vous connecter avec le code SMA Grid Guard.</p>
9005	<p data-bbox="311 989 632 1026">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1037 991 1064">Modification param. réseau impossible > Garantir alimentation DC ></p> <p data-bbox="288 1074 700 1101">Cette erreur peut avoir les causes suivantes :</p> <ul data-bbox="311 1109 980 1197" style="list-style-type: none"> • Les paramètres devant être modifiés sont protégés. • La tension DC au niveau de l'entrée DC est insuffisante pour assurer le fonctionnement de l'ordinateur principal. <p data-bbox="288 1204 386 1228">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1236 1002 1332" style="list-style-type: none"> • Saisissez le code SMA Grid Guard. • Assurez-vous qu'au moins la tension de démarrage DC est disponible (la DEL verte clignote, pulse ou est allumée).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9007	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 476 290">Interrupt. autotest</p> <p data-bbox="288 300 537 327">L'autotest a été interrompu.</p> <p data-bbox="288 335 386 359">Solution :</p> <ul data-bbox="311 367 520 391" style="list-style-type: none"> • Relancez l'autotest .
9202	<p data-bbox="311 411 632 448">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 459 481 486">Surtension AC SPS</p> <p data-bbox="288 494 991 550">Une source AC a été branchée au raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours.</p> <p data-bbox="288 558 386 582">Solution :</p> <ul data-bbox="311 590 1002 614" style="list-style-type: none"> • Vérifiez et corrigez si nécessaire le raccordement aux porte-fusibles SPS.
9203	<p data-bbox="311 635 632 671">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 683 677 710">Court-circuit à la prise de courant SPS</p> <p data-bbox="288 718 1002 837">La charge maximale de sortie a été dépassée ou le courant de démarrage de l'appareil consommateur est pendant plus de 5 s supérieur au courant de charge maximal autorisé de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours.</p> <p data-bbox="288 845 386 869">Solution :</p> <ul data-bbox="311 877 1002 997" style="list-style-type: none"> • Réduisez la charge au niveau du raccordement pour le mode d'alimentation de secours. • Sélectionnez le cas échéant un appareil consommateur ayant un courant de démarrage plus faible.
9204	<p data-bbox="311 1010 632 1046">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1058 610 1085">Surtension AC BackUp (rapide)</p> <p data-bbox="288 1093 1002 1149">Tension trop élevée dans le réseau d'alimentation de secours ou variations de charge de trop grande amplitude dans le réseau d'alimentation de secours.</p> <p data-bbox="288 1157 386 1181">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1189 1002 1378" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur. • Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9205	<p data-bbox="311 220 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 268 582 295">Surtension AC BackUp (lent)</p> <p data-bbox="288 303 1002 359">Tension trop élevée dans le réseau d'alimentation de secours ou variations de charge de trop grande amplitude dans le réseau d'alimentation de secours.</p> <p data-bbox="288 367 386 391">Solution :</p> <ul data-bbox="311 399 1002 582" style="list-style-type: none">• Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour l'onduleur.• Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel.• Si aucune nouvelle version du micrologiciel n'est disponible, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
9206	<p data-bbox="311 598 632 630">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 646 576 673">Court-circuit dans le BackUp</p> <p data-bbox="288 681 868 708">Charges trop élevées dans le réseau d'alimentation de secours.</p> <p data-bbox="288 716 386 740">Solution :</p> <ul data-bbox="311 748 896 813" style="list-style-type: none">• Réduisez les charges.• Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
9207	<p data-bbox="311 829 632 861">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 877 599 904">Relais bilame module BackUp</p> <p data-bbox="288 912 733 940">Erreur du commutateur automatique de transfert.</p> <p data-bbox="288 948 386 971">Solution :</p> <ul data-bbox="311 979 929 1013" style="list-style-type: none">• Contactez le fabricant du commutateur automatique de transfert.
9208	<p data-bbox="311 1029 632 1061">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1077 677 1104">Erreur de relais d0 module BackUp</p> <p data-bbox="288 1112 890 1139">Le relais du commutateur automatique de transfert est défectueux.</p> <p data-bbox="288 1147 386 1171">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1179 929 1204" style="list-style-type: none">• Contactez le fabricant du commutateur automatique de transfert.
9209	<p data-bbox="311 1220 632 1252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1268 644 1295">Surveillance N-PE module BackUp</p> <p data-bbox="288 1303 386 1327">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1335 929 1367" style="list-style-type: none">• Contactez le fabricant du commutateur automatique de transfert.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9211	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 621 290">Surtempérature module BackUp</p> <p data-bbox="288 300 386 323">Solution :</p> <ul data-bbox="311 335 924 391" style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'installation du commutateur automatique de transfert. • Contactez le fabricant du commutateur automatique de transfert.
9214	<p data-bbox="311 411 632 448">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 459 683 486">Tension insuffisante batterie Blackstart</p> <p data-bbox="288 494 996 582">La batterie auxiliaire est arrivée à la fin de sa durée de vie. La batterie auxiliaire doit être remplacée si vous souhaitez utiliser le démarrage autonome pour la fonction de courant de secours ou le mode d'alimentation de secours.</p> <p data-bbox="288 590 386 614">Solution :</p> <ul data-bbox="311 625 946 683" style="list-style-type: none"> • Achetez une nouvelle batterie auxiliaire pour remplacer l'ancienne. • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
9215	<p data-bbox="311 699 632 735">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 746 756 774">Erreur matérielle du module interface batterie</p> <p data-bbox="288 782 688 805">Le module interface batterie est défectueux.</p> <p data-bbox="288 817 386 841">Solution :</p> <ul data-bbox="311 852 890 877" style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).
9216	<p data-bbox="311 898 632 935">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 946 644 973">Tension d'alimentation insuffisante</p> <p data-bbox="288 981 386 1005">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1016 1002 1133" style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le câble plat entre l'onduleur et le module interface batterie sur le groupe de communication est bien branché. • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
9217	<p data-bbox="311 1153 632 1190">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1201 985 1257">Tension d'alimentation de sortie du module interface batterie insuffisante b4 b5 </p> <p data-bbox="288 1265 386 1289">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1300 1002 1417" style="list-style-type: none"> • Vérifiez si les fiches pour le raccordement de la batterie et le commutateur automatique de transfert sont bien enfichées. • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9218	<p data-bbox="311 215 632 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 263 972 319">Erreur de communication de la sortie [b4] du module interface de batterie [b5]</p> <p data-bbox="288 327 386 354">Solution :</p> <ul data-bbox="311 363 890 450" style="list-style-type: none"> • Vérifiez si les fiches pour le raccordement de la batterie et le commutateur automatique de transfert sont bien enfichées. • Effectuez un test de communication.
9219	<p data-bbox="311 470 632 507">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 518 972 574">Erreur de communication de la sortie [b4] du module interface de batterie [b5]</p> <p data-bbox="288 582 386 609">Solution :</p> <ul data-bbox="311 619 931 705" style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'au niveau des raccordements pour les câbles de communication de la batterie et du commutateur automatique de transfert, il n'y ait qu'un seul participant raccordé.
9220	<p data-bbox="288 715 741 742">Mode test du module interface batterie [s0]</p> <p data-bbox="288 750 770 777">Le test de communication a été effectué avec succès.</p>
9221	<p data-bbox="311 796 632 833">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 844 1002 900">Limitation de fréquence d'activation des relais d'entrée pour limiter le courant</p> <p data-bbox="288 908 972 935">La commande d'installation comporte trop d'ordres de commande erronés.</p> <p data-bbox="288 943 386 970">Solution :</p> <ul data-bbox="311 979 663 1007" style="list-style-type: none"> • Vérifiez la commande d'installation.
9223	<p data-bbox="288 1019 537 1046">Fonctionnement Backup</p> <p data-bbox="288 1054 707 1082">La fonction de courant de secours est activée.</p>
9301	<p data-bbox="288 1093 565 1120">Nouvelle batterie détectée</p>
9303	<p data-bbox="311 1141 632 1177">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1189 663 1216">Durée de vie de la batterie entamée</p> <p data-bbox="288 1224 739 1251">La batterie peut tomber en panne à tout moment.</p> <p data-bbox="288 1259 386 1286">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1295 860 1323" style="list-style-type: none"> • Achetez une nouvelle batterie pour remplacer l'ancienne.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9304	<p data-bbox="311 220 631 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 264 501 292">Erreur conn. batterie</p> <p data-bbox="288 301 387 328">Solution :</p> <ul data-bbox="311 336 953 395" style="list-style-type: none"> • Vérifiez le raccordement du câble de communication de la batterie. • Effectuez un test de communication.
9305	<p data-bbox="311 416 631 448">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 461 636 488">Gestion de batterie non autorisée</p> <p data-bbox="288 497 387 525">Solution :</p> <ul data-bbox="311 533 1012 683" style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
9306	<p data-bbox="311 699 631 730">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 743 508 770">Écart tension batterie</p> <p data-bbox="288 780 387 807">Solution :</p> <ul data-bbox="311 815 1012 906" style="list-style-type: none"> • Vérifiez le raccordement DC. • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
9307	<p data-bbox="311 922 631 954">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 967 583 994">Système batterie défectueux</p> <p data-bbox="288 1003 387 1031">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1038 673 1066" style="list-style-type: none"> • Contactez le fabricant de la batterie.
9308	<p data-bbox="311 1082 631 1114">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1126 636 1153">Erreur de comm. système batterie</p> <p data-bbox="288 1163 387 1190">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1198 997 1289" style="list-style-type: none"> • Effectuez un test de communication. Si le test a été effectué avec succès, contactez le fabricant de la batterie. Si le test n'a pas été effectué avec succès, contactez le Service (voir chapitre 14, page 132).
9311	<p data-bbox="311 1305 631 1337">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="288 1350 564 1377">Erreur surtension cell. batt.</p> <p data-bbox="288 1386 387 1414">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1422 673 1449" style="list-style-type: none"> • Contactez le fabricant de la batterie.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9312	<p data-bbox="314 220 613 252">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 268 580 293">Erreur sous tension cell.batt.</p> <p data-bbox="292 304 389 330">Solution :</p> <ul data-bbox="311 336 673 363" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 336 673 363">• Contactez le fabricant de la batterie.
9313	<p data-bbox="314 383 613 414">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 430 594 456">Erreur sous température batt.</p> <p data-bbox="292 467 389 493">Solution :</p> <ul data-bbox="311 499 673 526" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 499 673 526">• Contactez le fabricant de la batterie.
9314	<p data-bbox="314 545 613 577">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 593 596 619">Surtempérature de la batterie</p> <p data-bbox="292 630 389 655">Solution :</p> <ul data-bbox="311 662 673 689" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 662 673 689">• Contactez le fabricant de la batterie.
9315	<p data-bbox="314 708 613 740">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 756 575 782">Erreur Imbalancing batterie</p> <p data-bbox="292 793 389 818">Solution :</p> <ul data-bbox="311 825 673 852" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 825 673 852">• Contactez le fabricant de la batterie.
9316	<p data-bbox="314 871 613 903">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 919 628 944">Erreur interne hardware batterie</p> <p data-bbox="292 956 389 981">Solution :</p> <ul data-bbox="311 987 673 1015" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 987 673 1015">• Contactez le fabricant de la batterie.
9334	<p data-bbox="292 1027 564 1053">Test de la batterie : charge</p> <p data-bbox="292 1064 804 1090">Le test de charge de la batterie est en cours d'exécution.</p>
9335	<p data-bbox="292 1102 591 1128">Test de la batterie : décharge</p> <p data-bbox="292 1139 829 1165">Le test de décharge de la batterie est en cours d'exécution.</p>
9336	<p data-bbox="314 1184 613 1216">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 1232 874 1257">Conditions de lancement du test de batterie non remplies</p> <p data-bbox="292 1268 981 1321">L'état de charge de la batterie est trop faible ou trop élevé pour effectuer le test.</p> <p data-bbox="292 1332 389 1358">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1364 770 1390" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="311 1364 770 1390">• Effectuez le test qui n'a pas encore été exécuté.
9337	Test de la batterie : charge réussie
9338	Test de la batterie : décharge réussie

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9339	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Test de la batterie : échec de la charge</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'installation de la batterie. • Effectuez le test qui n'a pas encore été exécuté.
9340	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Test de la batterie : échec de la décharge</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'installation de la batterie. • Effectuez le test qui n'a pas encore été exécuté.
9345	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>La charge de la batterie est trop faible pour le processus de démarrage</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le fabricant de la batterie.
9346	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Batterie non configurée</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lancez l'assistant d'installation de l'interface utilisateur de l'onduleur et procédez à la configuration de la batterie.
9347	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Batterie b0 signale évén.: 0x x5 x4 , 0x x7 x6 , 0x x9 x8 , 0x xB xA </p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le fabricant de la batterie.
9351	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Position de commutation erronée du point de séparation de batterie</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le fabricant de la batterie.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
9352	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Court-circuit système de batteries</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le fabricant de la batterie.
9353	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Gestion thermique du système de batteries en dérangement</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le fabricant de la batterie.
9354	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Échec procédure de chauffage du système de batteries</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez si une nouvelle version du micrologiciel est disponible pour la batterie. Si une nouvelle version est disponible, effectuez une mise à jour du micrologiciel. • Si le message s'affiche à nouveau, contactez le fabricant de la batterie.
10100	<p>Paramètre In04 réglé avec succès. lv04c sur lv048 </p>
10101	<p>Le réglage du paramètre In04 a échoué. lv04c sur lv048 </p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifiez à nouveau le paramètre et enregistrez la modification.
10102	<p>Paramètre In04 réglé avec succès. tnc sur tn8 </p>
10103	<p>Le réglage du paramètre In04 a échoué. tnc sur tn8 </p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifiez à nouveau le paramètre et enregistrez la modification.
10104	<p>Paramètre In04 réglé avec succès</p>
10105	<p>Réglage du paramètre In04 échoué</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifiez à nouveau le paramètre et enregistrez la modification.
10108	<p>Réglage du temps / ancien temps</p>
10109	<p>Réglage du temps / nouveau temps</p>

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10110	<p>Échec de la synchronisation horaire : [x]</p> <p>Aucune information d'horaire n'a pu être obtenue par le serveur NTP.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le serveur NTP a été correctement configuré. • Assurez-vous que l'onduleur est intégré à un réseau local connecté à Internet.
10116	<p>Le réglage du paramètre [In04] a échoué. Conflit avec par. [In8c]</p>
10118	<p>Le téléchargement du paramètre est terminé</p>
10120	<p>Nombre actuellement admissible de paramètres dépassé</p>
10224	<p>Réglages dynamiques définis</p>
10248	<p>[tn4]: Réseau fort chargé</p> <p>Le réseau est fortement chargé. L'échange de données entre les appareils n'est pas optimal ou est fortement retardé.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminuez le nombre d'appareils sur le réseau. • Le cas échéant, augmentez les intervalles de requête de données. • Le cas échéant, diminuez le nombre d'appareils.
10249	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>[tn4]: Réseau surchargé</p> <p>Le réseau est fortement chargé. L'échange de données entre les appareils n'est pas optimal ou est fortement retardé.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminuez le nombre d'appareils sur le réseau. • Le cas échéant, augmentez les intervalles de requête de données. • Le cas échéant, diminuez le nombre d'appareils.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10250	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>[Interface]: Paquets de données défectueux [ok / élevé]</p> <p>Le taux d'erreur paquet change. Si le taux d'erreur paquet est élevé, le réseau est surchargé ou la connexion au commutateur réseau ou au serveur DHCP (routeur) est perturbée.</p> <p>Solution en cas de taux d'erreur paquet élevé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'en cas de connexion Ethernet, le câble réseau et les connecteurs réseau ne sont pas endommagés et que les connecteurs réseau sont correctement enfichés. • Le cas échéant, augmentez les intervalles de requête de données. • Le cas échéant, diminuez le nombre d'appareils.
10251	<p>[Interface]: Etat de la communication devient [Ok / Avertissement / Erreur / Non connecté]</p> <p>L'état de la communication au commutateur réseau ou au serveur DHCP (routeur) change. Le cas échéant, un message d'erreur est également affiché.</p>
10252	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>[Interface]: Connexion en défaut</p> <p>Aucun signal valide sur la ligne réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'en cas de connexion Ethernet, le câble réseau et les connecteurs réseau ne sont pas endommagés et que les connecteurs réseau sont correctement enfichés. • Assurez-vous que le serveur DHCP (routeur) et les éventuels commutateurs réseau signalent un fonctionnement parfait.
10253	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>[Interface]: La vitesse de connexion devient [100 Mbit / 10 Mbit]</p> <p>Le débit de transfert de données change. La cause d'un état [10 Mbit] peut être un connecteur ou un câble défectueux ou le retrait ou le branchement des connecteurs réseau.</p> <p>Solution pour l'état [10 Mbit] :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'en cas de connexion Ethernet, le câble réseau et les connecteurs réseau ne sont pas endommagés et que les connecteurs réseau sont correctement enfichés. • Assurez-vous que le serveur DHCP (routeur) et les éventuels commutateurs réseau signalent un fonctionnement parfait.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10254	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>[Interface]: Le mode duplex devient [Full / Half] Le mode duplex (mode de transmission des données) change. La cause d'un état [Half] peut être un connecteur ou un câble défectueux ou le retrait ou le branchement des connecteurs réseau.</p> <p>Solution pour l'état [Half] :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'en cas de connexion Ethernet, le câble réseau et les connecteurs réseau ne sont pas endommagés et que les connecteurs réseau sont correctement enfichés. • Assurez-vous que le serveur DHCP (routeur) et les éventuels commutateurs réseau signalent un fonctionnement parfait.
10255	<p>[Interface]: Charge réseau ok La charge réseau revient dans une plage normale après une forte charge.</p>
10282	<p>Connexion [Groupe d'utilisateurs] via [Protocole] verrouillée Après plusieurs tentatives de connexion infructueuses, la connexion est verrouillée pour une période limitée. La connexion de l'utilisateur est bloquée pendant 15 minutes et la connexion Grid Guard pendant 12 heures.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attendez que le temps indiqué se soit écoulé et réessayez de vous connecter.
10283	<p>Module réseau local sans fil défectueux Le module réseau local sans fil intégré à l'onduleur est défectueux.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 14, page 132).

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10284	<p data-bbox="314 220 631 248">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 264 860 288">Impossible d'établir une connexion réseau local sans fil</p> <p data-bbox="292 301 992 352">L'onduleur n'a actuellement pas de connexion réseau local sans fil au réseau sélectionné.</p> <p data-bbox="292 365 387 389">Solution :</p> <ul data-bbox="311 400 1008 667" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 400 1008 512">• Assurez-vous que le SSID, le mot de passe du réseau local sans fil et la méthode de chiffrement ont été correctement saisis. La méthode de chiffrement est donnée par votre routeur ou votre point d'accès au réseau local sans fil et peut également y être changée.<li data-bbox="311 523 986 572">• Assurez-vous que le routeur ou point d'accès au réseau local sans fil se trouve à portée et signale un fonctionnement parfait.<li data-bbox="311 584 997 667">• Si ce message s'affiche fréquemment, améliorez la connexion Wi-Fi en utilisant un amplificateur de signal Wi-Fi (un SMA Antenna Extension Kit, par exemple).
10285	<p data-bbox="292 683 717 707">Connexion au réseau local sans fil établie</p> <p data-bbox="292 719 871 743">La connexion au réseau local sans fil sélectionnée a été établie.</p>
10286	<p data-bbox="314 767 631 796">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p data-bbox="292 812 723 836">Connexion au réseau local sans fil perdue</p> <p data-bbox="292 849 983 873">L'onduleur a perdu la connexion réseau local sans fil au réseau sélectionné.</p> <p data-bbox="292 885 387 909">Solution :</p> <ul data-bbox="311 920 997 1126" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 920 997 970">• Assurez-vous que le routeur ou le point d'accès au réseau local sans fil est toujours activé.<li data-bbox="311 981 986 1031">• Assurez-vous que le routeur ou point d'accès au réseau local sans fil se trouve à portée et signale un fonctionnement parfait.<li data-bbox="311 1042 997 1126">• Si ce message s'affiche fréquemment, améliorez la connexion Wi-Fi en utilisant un amplificateur de signal Wi-Fi (un SMA Antenna Extension Kit, par exemple).
10287	<p data-bbox="292 1142 524 1166">Module WLAN détecté</p>
10339	<p data-bbox="292 1182 488 1206">Webconnect activé</p> <p data-bbox="292 1219 992 1270">L'onduleur peut communiquer avec le Sunny Portal sans produit de communication SMA supplémentaire (Cluster Controller, par exemple).</p>
10340	<p data-bbox="292 1286 521 1310">Webconnect désactivé</p> <p data-bbox="292 1323 992 1406">La fonction Webconnect a été désactivée. L'onduleur ne peut donc pas communiquer avec le Sunny Portal sans un produit de communication supplémentaire (Cluster Controller, par exemple).</p> <ul data-bbox="311 1417 975 1468" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 1417 975 1468">• Pour que l'onduleur communique avec le Sunny Portal sans produit de communication SMA supplémentaire, activez la fonction Webconnect.

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10341	<p>Erreur Webconnect : non connecté</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10343	<p>Erreur Webconnect : passerelle standard non configurée</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, par exemple).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10344	<p>Erreur Webconnect : serveur DNS non configuré</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10345	<p>Demande DNS sans réponse</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10346	<p>La résolution DNS du proxy SIP a échoué</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10347	<p>La résolution DNS du serveur Stun a échoué</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10348	<p>Erreur Webconnect : la demande au serveur Stun est sans réponse</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul style="list-style-type: none">- Registraire : ied.sma.de:9523- Proxy : ied.sma.de:9523- Stun : stun.sma.de:3478- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10349	<p data-bbox="288 209 946 240">Erreur Webconnect : les paquets d'option SIP sont sans réponse</p> <p data-bbox="288 245 991 304">Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau ou il y a un avertissement de maintenance du Sunny Portal.</p> <p data-bbox="288 309 389 336">Solution :</p> <ul data-bbox="311 341 991 608" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 341 991 400">• S'il y a un avertissement de maintenance du Sunny Portal, attendez que la maintenance soit terminée.<li data-bbox="311 405 991 432">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).<li data-bbox="311 437 991 608">• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul data-bbox="356 469 706 608" style="list-style-type: none"><li data-bbox="356 469 655 496">- Registraire : ied.sma.de:9523<li data-bbox="356 501 610 528">- Proxy : ied.sma.de:9523<li data-bbox="356 533 610 560">- Stun : stun.sma.de:3478<li data-bbox="356 564 706 608">- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10350	<p data-bbox="288 619 946 651">Erreur Webconnect : enregistrement refusé par le registraire SIP</p> <p data-bbox="288 655 879 683">Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p data-bbox="288 687 389 715">Solution :</p> <ul data-bbox="311 719 991 927" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 719 991 746">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).<li data-bbox="311 751 991 927">• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul data-bbox="356 783 706 927" style="list-style-type: none"><li data-bbox="356 783 655 810">- Registraire : ied.sma.de:9523<li data-bbox="356 815 610 842">- Proxy : ied.sma.de:9523<li data-bbox="356 847 610 874">- Stun : stun.sma.de:3478<li data-bbox="356 879 706 927">- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10351	<p data-bbox="288 938 532 970">Registraire SIP inconnu</p> <p data-bbox="288 975 879 1002">Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau.</p> <p data-bbox="288 1007 389 1034">Solution :</p> <ul data-bbox="311 1038 991 1241" style="list-style-type: none"><li data-bbox="311 1038 991 1066">• Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.).<li data-bbox="311 1070 991 1241">• Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués :<ul data-bbox="356 1102 706 1241" style="list-style-type: none"><li data-bbox="356 1102 655 1129">- Registraire : ied.sma.de:9523<li data-bbox="356 1134 610 1161">- Proxy : ied.sma.de:9523<li data-bbox="356 1166 610 1193">- Stun : stun.sma.de:3478<li data-bbox="356 1198 706 1241">- Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)

Numéro d'événement	Message, cause et solution
10352	<p>Erreur Webconnect : communication défectueuse</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau ou il y a un avertissement de maintenance du Sunny Portal.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'il y a un avertissement de maintenance du Sunny Portal, attendez que la maintenance soit terminée. • Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.). • Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués : <ul style="list-style-type: none"> - Registre : ied.sma.de:9523 - Proxy : ied.sma.de:9523 - Stun : stun.sma.de:3478 - Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10353	<p>Erreur Webconnect : pas de réponse à l'enregistrement du registre SIP</p> <p>Une erreur est probablement survenue dans les réglages réseau ou il y a un avertissement de maintenance du Sunny Portal.</p> <p>Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'il y a un avertissement de maintenance du Sunny Portal, attendez que la maintenance soit terminée. • Contrôlez les composants réseau (DLAN, point d'accès Wi-Fi, etc.). • Assurez-vous que les ports suivants ne sont pas bloqués : <ul style="list-style-type: none"> - Registre : ied.sma.de:9523 - Proxy : ied.sma.de:9523 - Stun : stun.sma.de:3478 - Domaine : ied.sma.de (pour sip-uri)
10420	La régulation d'autoconsommation a été démarrée
10421	La régulation d'autoconsommation a été arrêtée
10513	Arrêt rap. prestat. syst. rés.:exéc. tn0 à tn4
10517	La limitation de la puissance active dynamique débute.
10518	La limitation de la puissance active dynamique est arrêtée.
10520	Puissance injectée: u0 W (valeur autorisée: u4 W)
10521	Puiss. eff. Limit. aujourd'hui durant u0 minutes.
10525	L'onduleur ne réagit pas à la lim. de la puiss. effective.
10528	Échec du login pour fonction NSD sur appareil s0

Numéro d'événement	Message, cause et solution
27107	<p>Fichier MAJ OK</p> <p>Le fichier de mise à jour est compatible avec cet onduleur et ses composants et est entièrement disponible pour les étapes suivantes de la mise à jour.</p>
27108	<p>Lect. carte mémoire</p> <p>Lecture en cours du support de stockage.</p>
27109	<p>Pas de nouv. MAJ sur carte mém.</p> <p>Aucun nouveau fichier de mise à jour n'a été détecté sur le support de stockage.</p>
27301	<p>MAJ communication</p> <p>L'onduleur effectue une mise à jour des composants de communication.</p>
27302	<p>MAJ ordi principal</p> <p>L'onduleur effectue une mise à jour des composants de l'onduleur.</p>
27312	<p>Mise à jour terminée</p> <p>L'onduleur a terminé la mise à jour avec succès.</p>
27329	<p>Test des conditions réussi</p>
27331	<p>Transp. MAJ démarré</p> <p>L'onduleur a démarré la mise à jour avec succès.</p>
27332	<p>Transp. MAJ réussi</p> <p>Le fichier de mise à jour a été transmis avec succès aux composants de communication.</p>
27336	<p>Mise à jour du système de gestion de la batterie</p>
29001	<p>Cod. inst. valide</p> <p>Le code Grid Guard saisi est valide. Les paramètres protégés sont à présent déverrouillés et vous pouvez configurer les paramètres. Après dix heures d'injection, les paramètres se verrouillent de nouveau automatiquement.</p>
29004	<p>Paramètres de réseau inchangés</p> <p>Il n'est pas possible de modifier les paramètres réseau.</p>
29006	<p>Autotest</p>
29016	<p>Opération autonome</p>
29252	<p>Mode SPS non disponible</p> <p>L'état de charge de la batterie est insuffisant pour alimenter les charges en mode d'alimentation de secours.</p>

Numéro d'événement	Message, cause et solution
29253	Puissance d'entrée pour BackUp trop faible L'état de charge de la batterie est insuffisant pour alimenter les charges dans le réseau d'alimentation de secours.
29254	Puissance d'entrée pour API insuffisante L'état de charge de la batterie est insuffisant pour alimenter les charges en mode d'alimentation de secours.

12 Mise hors service de l'onduleur

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Pour mettre définitivement hors service l'onduleur à la fin de sa durée de vie, procédez comme décrit dans ce chapitre.

⚠ ATTENTION

Risque de blessure dû à la chute de l'onduleur lors de son soulèvement

L'onduleur pèse 26 kg. Il existe un risque de blessure en cas de soulèvement incorrect et de chute de l'onduleur lors du transport ainsi que lors de l'accrochage ou du décrochage.

- L'onduleur doit être transporté et levé avec précaution.

Procédure :

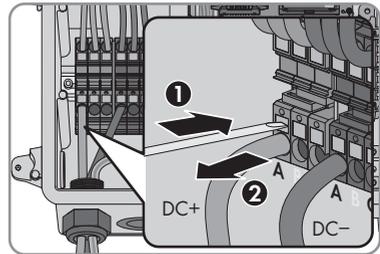
1.

⚠ DANGER

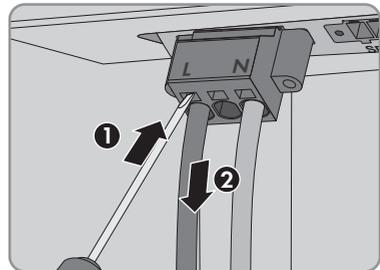
Danger de mort dû à de hautes tensions

- Mettez l'onduleur hors tension (voir chapitre 9, page 76).

2. Retirez les câbles DC des plaques à bornes pour le raccordement DC.

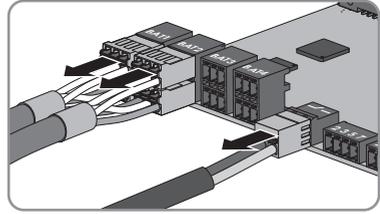


3. Retirez les conducteurs AC de la plaque à bornes **AC-out**. Pour retirer les conducteurs des bornes, ouvrez les bornes à l'aide d'un tournevis à fente (largeur de lame : 3,5 mm).

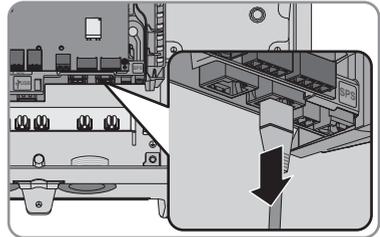


4. Desserrez les vis de la plaque à bornes **AC-out** à l'aide d'un tournevis à fente (largeur de lame : 3,5 mm) et retirez la plaque à bornes du port.

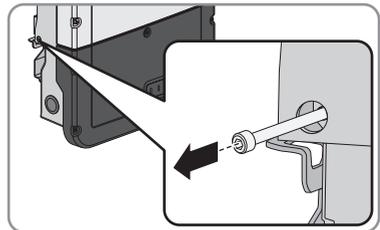
5. Retirez tous les câbles de raccordement des embases sur le module d'interface pour la batterie.



6. Retirez tous les conducteurs de mise à la terre de l'équipement des bornes de mise à la terre de l'équipement. Pour cela, desserrez la vis à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25) et retirez le conducteur de mise à la terre de l'équipement de l'onduleur, puis resserrez la vis à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25).
7. Retirez les câbles réseau des embases du groupe de communication.



8. Retirez tous les presse-étoupes de l'onduleur. Pour cela, dévissez le contre-écrou par l'intérieur et retirez le presse-étoupe de l'ouverture du boîtier.
9. Obturez toutes les ouvertures de boîtier avec des bouchons d'étanchéité.
10. Guidez le couvercle du boîtier sur la Connection Unit et branchez le câble plat dans la prise du groupe de communication.
11. Assurez-vous que le câble plat est bien enfiché dans les embases.
12. Placez le couvercle du boîtier de la Connection Unit sur le boîtier et vissez les 6 vis en croix à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25) avec un couple de serrage de $3 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$.
13. Si l'onduleur est sécurisé contre le vol par un cadenas, ouvrez le cadenas et retirez-le de l'onduleur.
14. Dévissez la vis M5x60 servant à la fixation de l'onduleur sur le support mural à l'aide d'un tournevis Torx (TX 25).



15. Retirez l'onduleur du support mural en le soulevant verticalement vers le haut.



16. Retirez les vis de fixation du support mural et déposez le support mural.
17. Si l'onduleur doit être stocké ou expédié dans un emballage, emballez l'onduleur et le support mural. Utilisez pour cela l'emballage d'origine ou un emballage adapté au poids et à la taille de l'onduleur et sécurisez-le avec des sangles le cas échéant.
18. Si l'onduleur doit être éliminé, éliminez-le conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.

13 Caractéristiques techniques

Raccordement AC

	SBS3.7-10	SBS5.0-10	SBS6.0-10
Puissance assignée à 230 V, 50 Hz	3680 W	5000 W	6000 W
Tension nominale AC	230 V	230 V	230 V
Plage de tension AC*	172,5 V à 264,5 V	172,5 V à 264,5 V	172,5 V à 264,5 V
Courant nominal AC à 220 V	16,7 A	22,7 A	26 A
Courant nominal AC à 230 V	16 A	21,7 A	26 A
Courant nominal AC à 240 V	15,3 A	20,8 A	25 A
Courant AC maximal en mode secours	20 A / 1 min	28 A / 1 min	32 A / 1 min
Taux de distorsion harmonique du courant AC	< 4 %	< 4 %	< 4 %
Courant de sortie maximal en cas de dysfonctionnement	198 A _{peak}	198 A _{peak}	198 A _{peak}
Courant d'appel	18,5 A	18,5 A	18,5 A
Fréquence de réseau assignée	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Fréquence de réseau AC*	50 Hz / 60 Hz	50 Hz	50 Hz/60 Hz
Plage de travail pour une fréquence du réseau AC de 50 Hz	45 Hz à 55 Hz	45 Hz à 55 Hz	45 Hz à 55 Hz
Plage de travail pour une fréquence du réseau AC de 60 Hz	55 Hz à 65 Hz	55 Hz à 65 Hz	55 Hz à 65 Hz
Facteur de puissance à la puissance assignée	1	1	1
Facteur de déphasage $\cos \varphi$, réglable	0,8 inductif à 1 à 0,8 capacitif	0,8 inductif à 1 à 0,8 capacitif	0,8 inductif à 1 à 0,8 capacitif
Phases d'injection	1	1	1

	SBS3.7-10	SBS5.0-10	SBS6.0-10
Phases de raccordement	1	1	1
Catégorie de surtension selon CEI 60664-1	III	III	III

* En fonction du jeu de données régionales paramétré

Entrée DC batterie

	SBS3.7-10	SBS5.0-10	SBS6.0-10
Tension DC maximale	600 V	600 V	600 V
Plage de tension*	100 V à 550 V	100 V à 550 V	100 V à 550 V
Tension DC assignée	360 V	360 V	360 V
Courant DC maximal par entrée	10 A	10 A	10 A
Nombre d'entrées DC	3	3	3
Courant de court-circuit maximal	40 A	40 A	40 A
Type de batterie**	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Catégorie de surtension selon CEI 60664-1	III	III	III

* La tension de charge et de décharge des batteries raccordées doit se situer dans la plage 220 V à 500 V en vue d'une utilisation optimale de la puissance de l'onduleur.

** Uniquement les batteries autorisées par SMA Solar Technology AG (voir Information technique avec la liste des batteries autorisées sur www.SMA-Solar.com)

Sortie AC, mode d'alimentation de secours

Puissance AC maximale	3680 W
Tension nominale AC	230 V
Courant de sortie maximal	16 A
Charge minimale	1 W

Dispositifs de protection

Protection inversion de polarité DC	présente
Dispositif de déconnexion côté entrée	Non disponible
Résistance aux courts-circuits AC	Régulation du courant
Surveillance du défaut à la terre	présente

Surveillance du réseau	SMA Grid Guard 6
Ampérage maximal autorisé du fusible	50 A
Unité de surveillance du courant de défaut sensible à tous les courants	présente

Données générales

Largeur x hauteur x profondeur	535 mm x 730 mm x 198 mm
Poids	26 kg
Longueur x largeur x hauteur de l'emballage	600 mm x 800 mm x 300 mm
Poids, emballage compris	30 kg
Classe climatique IEC 60721-3-4	4K4H
Catégorie environnementale	En extérieur
Degré d'encrassement à l'extérieur de l'onduleur	3
Degré d'encrassement à l'intérieur de l'onduleur	2
Plage de température de fonctionnement	-25 °C à +60 °C
Valeur maximale admissible d'humidité relative de l'air, sans condensation	100 %
Altitude d'exploitation maximale au-dessus du niveau moyen de la mer	3000 m
Émission de bruits (typique)	39 dB(A)
Autoconsommation en mode veille sans charge requise pour l'alimentation de la batterie	< 5 W
Autoconsommation sans charge requise pour l'alimentation de la batterie	< 10 W
Volume de données maximal par onduleur avec Speedwire/Webconnect	550 Mo/mois
Volume de données supplémentaire en utilisant l'interface en ligne du Sunny Portal	600 ko/heure
Portée WiFi en champ libre	100 m
Nombre de réseaux Wi-Fi maximum détectables	32
Topologie	Sans transformateur
Système de refroidissement	Convection
Indice de protection selon IEC 60529	IP65
Classe de protection selon IEC 62103	I

Schémas de liaison à la terre	Monophasé
Homologations et normes nationales, en date de 04/2018*	AS 4777.2:2015, C10/11:2012, CEI 0-21:2017, EN 50438:2013, G59/3, G83/2, IEC 61727, IEC 62109-1, IEC 62109-2, EN 62477-1, NEN-EN50438:2013, NRS097-2-1:2017, PPC, PPDS, RD 1699, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, VFR2014

* IEC 62109-2 : afin de répondre aux exigences de cette norme, une connexion au Sunny Portal doit être établie et l'alerte de dysfonctionnement par e-mail doit être activée.

Conditions climatiques

Montage conformément à la norme IEC 60721-3-4, classe 4K4H

Plage de température étendue	-25 °C à +60 °C
Plage élargie de l'humidité relative de l'air	0 % à 100 %
Plage de pression d'air élargie	79,5 kPa à 106 kPa

Transport conformément à la norme IEC 60721-3-4, classe 2K3

Plage de température étendue	-25 °C à +70 °C
Température de stockage	-40 °C à +60 °C

Équipement

Raccordement DC	Borne à ressort
Raccordement AC	Borne à ressort
Communication avec la batterie	CAN Bus
Communication avec le commutateur automatique de transfert	CAN Bus
Interface Speedwire	de série
Fonction Webconnect	de série
Interface WLAN	de série

Couples de serrage

Vis M5x60 pour la fixation de l'onduleur au support mural	1,7 Nm ± 0,3 Nm
Vis de fixation du couvercle du boîtier de la Connection Unit	3 Nm ± 0,3 Nm
Vis pour la mise à la terre sur les bornes de mise à la terre	6 Nm ± 0,3 Nm

Vis de la plaque à bornes AC-out pour le raccordement AC	0,3 Nm
---	--------

Vis de la plaque à bornes SPS pour le raccordement de la prise de courant pour le mode d'alimentation de secours	0,3 Nm
---	--------

Capacité de la mémoire de données

Rendements énergétiques au cours de la journée	63 jours
--	----------

Rendements quotidiens	30 ans
-----------------------	--------

Messages d'événement pour utilisateurs	1000 événements
--	-----------------

Messages d'événements pour l'installateur	1000 événements
---	-----------------

Rendement

Rendement maximal, η_{\max}	97,5 %
----------------------------------	--------

14 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA. Les données suivantes sont indispensables à une assistance ciblée :

- Onduleur-chargeur :
 - Type d'appareil
 - Numéro de série
 - Version du micrologiciel
 - Message de l'événement
 - Lieu et hauteur de montage
 - Équipement en option, par exemple produits de communication
 - Nom de l'installation dans le Sunny Portal (le cas échéant)
 - Données d'accès pour le Sunny Portal (le cas échéant)
 - Réglages spéciaux régionaux (le cas échéant)
- Batteries :
 - Type
 - Version du micrologiciel
 - Type de commutateur automatique de transfert (le cas échéant)

Deutschland	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Österreich	Niestetal	Belgique	Mechelen
Schweiz	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499 Monitoring Systems (Kommunikationsprodukte): +49 561 9522-2499 Fuel Save Controller (PV-Diesel-Hybridssysteme): +49 561 9522-3199 Sunny Island, Sunny Boy Storage, Sunny Backup: +49 561 9522-399 Sunny Central, Sunny Central Storage: +49 561 9522-299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	België	+32 15 286 730
		Luxemburg	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Luxembourg	
		Nederland	
		Česko	SMA Service Partner TERMS a.s.
		Magyarország	+420 387 6 85 111
		Slovensko	SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
		Türkiye	SMA Service Partner DEKOM Ltd. Şti. +90 24 22430605 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com

France	SMA France S.A.S. Lyon +33 472 22 97 00 SMA Online Service Center : www.SMA-Service.com	Ελλάδα Κύπρος	SMA Service Partner AKTOR FM. Αθήνα +30 210 8184550 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
España Portugal	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona +34 935 63 50 99 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	United King- dom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes +44 1908 304899 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano +39 02 8934-7299 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1800 SMA AUS (1800 762 287) International: +61 2 9491 4200
United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999	대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666

South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0600 SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com	Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago de Chile +562 2820 2101
--------------	--	--------------------------------------	--

Other coun- tries	International SMA Service Line Niestetal 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423) SMA Online Service Center: www.SMA-Service.com
----------------------	--

15 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)
- Equipements radio 2014/53/UE (22.5.2014 L 153/62) (RED)



Par la présente, SMA Solar Technology AG déclare que les produits décrits 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 à l'adresse www.SMA-Solar.com.

