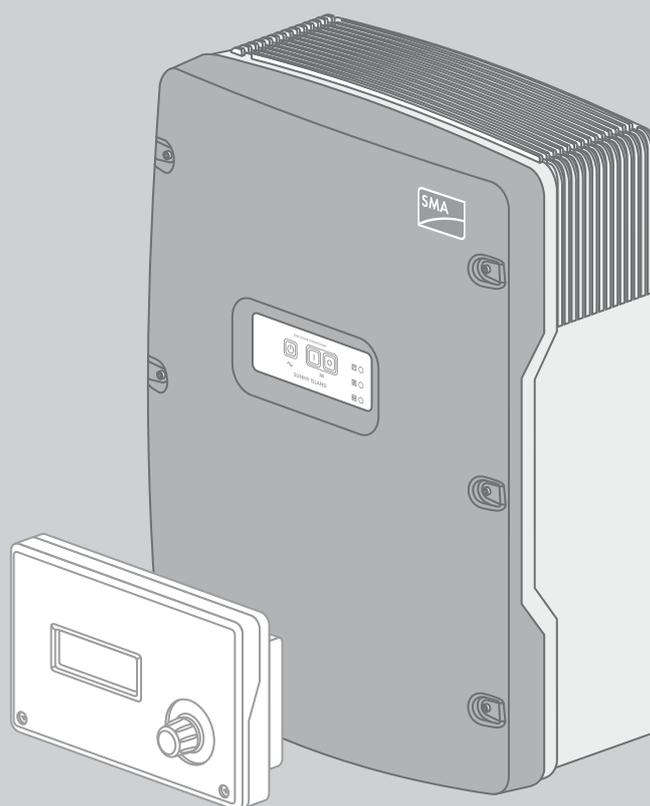




Instructions d'emploi

## **SUNNY ISLAND 3.0M/4.4M/6.0H/8.0H SUNNY REMOTE CONTROL**



## Dispositions légales

Les informations figurant dans ces documents sont la propriété exclusive de SMA Solar Technology AG. La publication de ces informations en totalité ou en partie doit être soumise à l'accord préalable de SMA Solar Technology AG. Une reproduction interne au profit de l'entreprise, pour l'évaluation et la mise en service conforme du produit, est autorisée sans accord préalable.

### Garantie SMA

Vous pouvez télécharger les conditions de garantie actuelles gratuitement sur le site [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### Marques déposées

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

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

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

QR Code est une marque déposée de DENSO WAVE INCORPORATED.

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

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

### SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Allemagne

Tél. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

E-mail : [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

© 2004 à 2014 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Remarques relatives à ce document</b>	<b>7</b>
1.1	Champ d'application	7
1.2	Groupe cible	7
1.3	Symboles	8
1.4	Formats	8
1.5	Nomenclature	8
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>9</b>
2.1	Utilisation conforme	9
2.2	Consignes de sécurité	10
2.3	Consignes relatives aux batteries	12
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>14</b>
3.1	Sunny Island	14
3.2	Panneau de commande de l'onduleur Sunny Island	14
3.3	Plaque signalétique	15
3.4	Sunny Remote Control	17
<b>4</b>	<b>Démarrage et arrêt du système</b>	<b>18</b>
4.1	Mise en marche du Sunny Island	18
4.2	Démarrage du système	18
4.3	Arrêt du système	19
4.4	Mise à l'arrêt du Sunny Island	19
4.5	Déclenchement de la coupure d'urgence du système	20
4.6	Réglage du fonctionnement temporisé de l'onduleur dans les réseaux en site isolé	20
<b>5</b>	<b>Utilisation de l'onduleur Sunny Island avec Sunny Remote Control</b>	<b>21</b>
5.1	Modes d'affichage de l'écran	21
5.2	Mode standard	22
5.2.1	Message des états de fonctionnement	22
5.2.2	Page d'informations dans les systèmes destinés à l'optimisation de l'autoconsommation et les systèmes d'alimentation de secours	22
5.2.3	Page d'informations dans les réseaux en site isolé	24
5.3	Mode utilisateur	27
5.3.1	Affichage des paramètres, utilisation et réglage du système	27
5.4	Mode installateur et mode expert	29
5.4.1	Passage en mode installateur ou expert	29
5.4.2	Quitter le mode installateur ou le mode expert	30
5.4.3	Menus en mode installateur et en mode expert	30
5.4.4	Page des paramètres en mode installateur et en mode expert	31
5.4.5	Sélection des menus et des paramètres	31
5.4.6	Réglage des paramètres	32
5.4.7	Accès direct aux paramètres	32
<b>6</b>	<b>Mémorisation des données et mise à jour du micrologiciel</b>	<b>33</b>
6.1	Insertion de la carte SD	33
6.2	Enregistrement et chargement des paramètres	33

6.3	Enregistrement de l'historique des événements et des erreurs	34
6.4	Affichage du message d'état de la carte SD	34
6.5	Retrait de la carte SD	34
6.6	Affichage du contenu de la carte SD	34
6.7	Mise à jour du micrologiciel	36
6.7.1	Mise à jour du micrologiciel via la carte SD	36
6.7.2	Mise à jour du micrologiciel avec Sunny Explorer	36
6.7.3	Exécution d'une mise à jour à distance avec le Sunny Home Manager	37
<b>7</b>	<b>Commande manuelle du générateur</b>	<b>38</b>
7.1	Démarrage du générateur avec le Sunny Remote Control	38
7.2	Arrêt du générateur avec le Sunny Remote Control	38
7.3	Démarrage du générateur sans la fonction démarrage automatique	38
7.4	Arrêt du générateur sans la fonction démarrage automatique	39
<b>8</b>	<b>Mise hors tension du Sunny Island</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Recherche d'erreurs</b>	<b>41</b>
9.1	Comportement de l'onduleur Sunny Island en cas de dysfonctionnement	41
9.2	Acquittement des erreurs	42
9.3	Événements consignés	42
9.3.1	Catégorie Sunny Island (1xx)	42
9.3.2	Catégorie Batterie (2xx)	43
9.3.3	Catégorie Générateur (4xx)	44
9.3.4	Catégorie Réseau électrique public (5xx)	44
9.3.5	Catégorie Relais (6xx)	44
9.3.6	Catégorie Système (7xx)	45
9.3.7	Catégorie Appareils et composants externes (8xx)	45
9.4	Messages d'avertissement et d'erreurs consignés	46
9.4.1	Catégorie Sunny Island (1xx)	46
9.4.2	Catégorie Batterie (2xx)	50
9.4.3	Catégorie Générateur ou réseau électrique public (3xx)	52
9.4.4	Catégorie Générateur (4xx)	58
9.4.5	Catégorie Réseau électrique public (5xx)	59
9.4.6	Catégorie Relais (6xx)	59
9.4.7	Catégorie Système (7xx)	60
9.4.8	Catégorie Appareils et composants externes (8xx)	65
9.4.9	Catégorie Général (9xx)	73
9.5	Questions fréquentes (FAQ)	73
9.5.1	Questions relatives au Sunny Island	73
9.5.2	Questions relatives au Sunny Remote Control	74
9.5.3	Questions relatives à la batterie	74
9.5.4	Questions relatives au générateur	75
9.5.5	Questions relatives aux systèmes multicluster	76
9.6	Charge de la batterie après une coupure automatique dans les systèmes de réseau en site isolé	76
9.7	Modification de l'adressage des esclaves dans un cluster	79
<b>10</b>	<b>Nettoyage et maintenance</b>	<b>80</b>
10.1	Nettoyage et contrôle du boîtier de l'onduleur Sunny Island	80

10.2	Nettoyage du Sunny Remote Control	80
10.3	Exécution de la charge d'égalisation manuelle dans des réseaux en site isolé	80
10.4	Contrôle du fonctionnement	80
10.5	Vérification des raccordements	81
10.6	Contrôle et maintenance de la batterie	81
10.7	Nettoyage des ventilateurs	82
10.8	Remplacement de la batterie	84
<b>11</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>86</b>
11.1	Démontage du Sunny Island	86
11.2	Emballage du Sunny Island	87
11.3	Élimination du Sunny Island	87
<b>12</b>	<b>Liste des paramètres en mode utilisateur</b>	<b>88</b>
12.1	Catégorie Inverter	88
12.2	Catégorie Battery	89
12.3	Catégorie Generator	90
12.4	Catégorie Grid	91
12.5	Catégorie SI-Charger	91
12.6	Catégorie Self Cnsmptn	92
12.7	Catégorie Grid Cnsmptn	92
12.8	Catégorie Grid Feed	92
12.9	Catégorie Loads	92
12.10	Catégorie PV-System	93
12.11	Catégorie System	93
12.12	Catégorie Time	93
12.13	Catégorie Identity	94
12.14	Catégorie Password	94
<b>13</b>	<b>Liste des paramètres en mode installateur et en mode expert</b>	<b>95</b>
13.1	Valeurs affichées	95
13.1.1	Inverter (110#)	95
13.1.2	Battery (120#)	98
13.1.3	External (130#)	99
13.1.4	Charge Controller (140#)	101
13.1.5	Compact (150#)	103
13.1.6	SlfCsmpt (160#)	105
13.2	Paramètres réglables	107
13.2.1	Inverter (210#)	107
13.2.2	Battery (220#)	107
13.2.3	External/Backup (230#)	111
13.2.4	Relay (240#)	123
13.2.5	System (250#)	128
13.2.6	SlfCsmptBackup (#260)	130
13.2.7	Authent (270#)	131
13.3	Information (300#)	132
13.3.1	Inverter (310#)	132

13.3.2 Battery (320#)	135
13.3.3 External (330#)	136
13.4 Report (400#)	137
13.5 Operation (500#)	137
13.5.1 Inverter (510#)	137
13.5.2 Battery (520#)	138
13.5.3 Generator (540#)	139
13.5.4 MMC-Card (550#)	139
13.5.5 Grid (560#)	139
<b>14 Structure du menu.</b>	<b>140</b>
14.1 Mode utilisateur	140
14.2 Mode installateur et mode expert	141
<b>15 Contact.</b>	<b>142</b>

# 1 Remarques relatives à ce document

## 1.1 Champ d'application

Ce document est valable pour les types d'appareil suivants :

- SI3.0M-11 (Sunny Island 3.0M) à partir de la version du micrologiciel 3.2
- SI4.4M-11 (Sunny Island 4.4M) à partir de la version du micrologiciel 3.2
- SI6.0H-11 (Sunny Island 6.0H) à partir de la version du micrologiciel 3.1
- SI8.0H-11 (Sunny Island 8.0H) à partir de la version du micrologiciel 3.1
- SRC-20 (Sunny Remote Control)

## 1.2 Groupe cible

Ce document s'adresse au personnel qualifié et à l'exploitant. 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 pouvant être également exécutées par l'exploitant n'ont pas de marque spécifique et peuvent être réalisées par les exploitants.

### Exploitant

Les exploitants doivent être instruits sur les points suivants par un personnel qualifié :

- Instruction sur les dangers associés à l'utilisation d'appareils électriques
- Instruction sur l'utilisation du Sunny Island
- Instruction sur l'utilisation sûre des batteries
- Instruction sur la manière de couper le Sunny Island en toute sécurité en cas de dysfonctionnement
- Instruction sur la manière de sécuriser un système contre toute remise en marche
- Instruction sur la maintenance et le nettoyage de l'onduleur Sunny Island
- Connaissance et respect du présent document avec toutes les consignes de sécurité

### Personnel qualifié

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. Le personnel qualifié doit posséder les qualifications suivantes :

- Formation en relation avec les dangers et les risques associés à l'installation et à l'utilisation des appareils électriques et des batteries
- Formation à l'installation et à la mise en service d'appareils électriques
- Connaissance et respect des normes et directives applicables sur site
- Connaissance et respect de la documentation de l'onduleur Sunny Island et de toutes les consignes de sécurité

## 1.3 Symboles

Symbole	Explication
	Consigne de sécurité dont le non-respect entraîne des blessures corporelles graves, voire la mort
	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire la mort
	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures légères à moyennement graves
	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels
	Remarque signalant que la section suivante décrit des opérations qui ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié
	Contenu pertinent pour un Flexible Storage System
	Contenu pertinent pour un réseau en site isolé
	Information importante sur un thème ou un objectif précis, mais ne relevant pas de la sécurité
<input type="checkbox"/>	Condition qui doit être remplie pour atteindre un certain objectif
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat souhaité
<b>x</b>	Problème susceptible de survenir

## 1.4 Formats

Format	Utilisation	Exemple
<b>Gras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messages à l'écran</li> <li>• Paramètre</li> <li>• Raccordements</li> <li>• Ports</li> <li>• Éléments devant être sélectionnés ou saisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordez PE à <b>AC2Gen/Grid</b>.</li> <li>• Sélectionnez le paramètre <b>235.01 GnAutoEna</b> et réglez la valeur sur <b>Off</b>.</li> </ul>
<b>&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associe plusieurs éléments que vous devez sélectionner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnez <b>600# Direct Access &gt; Select Number</b>.</li> </ul>

## 1.5 Nomenclature

Désignation complète	Désignation dans ce document
Réseau en site isolé, système d'alimentation de secours, système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation	Système
Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower	Onduleur photovoltaïque

Les menus sont représentés comme suit : numéro du menu, croisillon et nom du menu (par exemple 150# Compact Meters).

Les paramètres sont représentés comme suit : numéro du menu, point, numéro et nom du paramètre (par exemple 150.01 GdRmgTm). Le terme « paramètres » comprend aussi bien les paramètres aux valeurs réglables que les paramètres d'affichage des valeurs.

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

#### Sunny Island

Le Sunny Island est un onduleur à batterie qui régule le bilan énergétique électrique dans un réseau en site isolé, un système d'alimentation de secours ou un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation. Dans un système d'alimentation de secours, vous pouvez également utiliser le Sunny Island pour optimiser l'autoconsommation.

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. Toute modification de l'installation électrique doit être réalisée conformément aux instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island.

Le Sunny Island ne convient pas à l'alimentation de dispositifs médicaux de maintien artificiel de la vie. Une panne de courant ne doit entraîner aucun dommage corporel.

Le Sunny Island utilise des batteries pour le stockage d'énergie. La salle des batteries doit être ventilée conformément aux consignes du fabricant de la batterie et aux normes et directives en vigueur sur le site (voir documentation du fabricant de la batterie).

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.

#### Sunny Remote Control

L'écran Sunny Remote Control vous permet de configurer et de commander le système depuis un point central.

Utilisez uniquement le produit conformément aux indications contenues dans la documentation ci-jointe. 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.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Danger de mort par choc électrique dû à une tension et risque de blessure par courants de court-circuit**

L'intérieur du Sunny Island présente des tensions élevées. Le retrait du couvercle du boîtier donne accès à des composants conducteurs de tension, dont le contact peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique. Les courants de court-circuit de la batterie peuvent provoquer des dégagements de chaleur et des arcs électriques. Il peut en résulter des brûlures ou des lésions oculaires dues à des éclairs lumineux.

- Portez toujours un équipement de protection individuelle adapté pour tous les travaux sur l'installation électrique.
- Désactivez ou mettez hors tension les composants suivants dans l'ordre indiqué :
  - Sunny Island
  - Dans le tableau de répartition : les disjoncteurs miniatures des onduleurs Sunny Island, des tensions de commande et de mesure
  - L'interrupteur-sectionneur de la batterie
- Protégez le système contre une remise en marche involontaire.
- Ouvrez le couvercle du boîtier du Sunny Island et vérifiez que l'appareil est bien hors tension.
- Mettez à la terre et court-circuitez les conducteurs AC en dehors de l'onduleur Sunny Island.
- Recouvrez ou rendez inaccessibles les éléments voisins sous tension.

#### **Danger de mort par choc électrique dû à un Sunny Island endommagé**

L'utilisation d'un Sunny Island endommagé peut provoquer des situations dangereuses susceptibles d'entraîner à leur tour des blessures graves, voire mortelles par choc électrique.

- Le Sunny Island doit être exploité uniquement s'il se trouve dans un état technique irréprochable et dans un parfait état de fonctionnement.
- Vérifiez régulièrement que le Sunny Island ne présente pas de dommages visibles.
- Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité externes sont librement accessibles à tout moment.
- Assurez-vous que le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité est garanti.

#### **Risque d'écrasement dû à des pièces mobiles sur le générateur**

Les pièces mobiles du générateur peuvent écraser ou sectionner des parties du corps. Le Sunny Island peut démarrer automatiquement un générateur.

- Utilisez le générateur uniquement lorsque les dispositifs de sécurité sont en place.
- Procédez à l'installation, à la maintenance et à l'exploitation du générateur en respectant les consignes du fabricant.

**⚠ ATTENTION****Risque de brûlure dû aux courants de court-circuit sur le Sunny Island hors tension**

Les condensateurs dans la zone du raccordement DC accumulent de l'énergie. Après que la batterie a été déconnectée du Sunny Island, la tension de la batterie persiste temporairement au niveau du raccordement DC. Un court-circuit au niveau du raccordement DC peut entraîner des brûlures et endommager le Sunny Island.

- Attendez 15 minutes avant d'intervenir sur le raccordement DC ou sur les câbles DC. Cela laisse le temps aux condensateurs de se décharger.

**Risque de brûlure dû à des composants brûlants**

Certains composants du Sunny Island peuvent s'échauffer fortement durant le fonctionnement. Le contact avec ces composants peut provoquer des brûlures. Ces échauffements peuvent entraîner des brûlures.

- Pendant le fonctionnement, ne touchez que le couvercle du boîtier du Sunny Island.
- Lorsque le Sunny Island est ouvert, ne touchez aucune surface brûlante.

**PRUDENCE****Destruction de l'onduleur Sunny Island par décharges électrostatiques (DES)**

En touchant les composants électroniques dans le Sunny Island, vous pouvez endommager, voire détruire le Sunny Island.

- Ne touchez pas aux modules électroniques.
- Reliez-vous à la terre avant de toucher un raccordement.

## 2.3 Consignes relatives aux batteries

### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Danger de mort dû à des gaz explosifs**

Des gaz explosifs peuvent s'échapper de la batterie et entraîner une explosion. Il peut en résulter des blessures graves, voire la mort.

- Protégez les zones à proximité de la batterie contre les flammes nues, les braises ou les étincelles.
- Procédez à l'installation, à la maintenance et à l'exploitation de la batterie en respectant les consignes du fabricant.
- La batterie ne doit pas surchauffer au-delà de la température autorisée ni brûler.
- Assurez-vous que la salle des batteries est suffisamment ventilée.

#### **Risque de brûlures et d'empoisonnement par l'électrolyte de la batterie**

En cas de mauvaise manipulation, l'électrolyte contenu dans la batterie peut provoquer des brûlures des yeux, des organes respiratoires, de la peau, et peut être toxique. Il peut en résulter une perte de la vue et des brûlures graves.

- Protégez le boîtier de la batterie contre les dégradations.
- N'ouvrez pas la batterie et ne la déformez pas.
- Lors de toute intervention sur la batterie, portez un équipement de protection individuelle approprié tel que des gants en caoutchouc, un tablier, des bottes en caoutchouc et des lunettes de protection.
- En cas de projection d'acide, rincez longuement et soigneusement à l'eau claire et consultez un médecin.
- Procédez à l'installation, l'exploitation, la maintenance et l'élimination de la batterie en respectant les consignes du fabricant.

#### **Risque de blessure par courants de court-circuit**

Les courants de court-circuit de la batterie peuvent provoquer des dégagements de chaleur et des arcs électriques. Il peut en résulter des brûlures ou des lésions oculaires en raison des éclairs lumineux.

- Retirez vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez un outillage isolé.
- Ne posez pas d'outils ni de pièces métalliques sur la batterie.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Risque de brûlure dû à des composants brûlants de la batterie**

Un raccordement incorrect de la batterie entraîne des résistances de contact élevées. Des résistances de contact trop élevées entraînent des échauffements localisés.

- Assurez-vous que tous les connecteurs de pôles sont raccordés conformément au couple de raccordement indiqué par le fabricant de la batterie.
- Assurez-vous que tous les câbles DC sont raccordés conformément au couple de raccordement indiqué par le fabricant de la batterie.

**PRUDENCE****Endommagement de la batterie suite à des réglages incorrects**

Des réglages incorrects provoquent un vieillissement prématuré de la batterie. Les réglages des paramètres du menu **220# Battery** influent sur le comportement de charge du Sunny Island.

- Contrôlez si une charge initiale de la batterie est nécessaire avec des réglages spécifiques.  
Si une charge initiale est nécessaire, réglez le comportement de charge du Sunny Island pour une charge initiale unique.
- Assurez-vous que les valeurs recommandées par le fabricant de la batterie sont réglées dans les menus **222# Chargemode** et **223# Protection** (caractéristiques techniques de la batterie, voir documentation du fabricant de la batterie). Notez que les désignations du comportement de charge du fabricant de la batterie et de SMA Solar Technology AG ont, dans des cas exceptionnels, des significations différentes (pour le comportement de charge de l'onduleur Sunny Island, voir l'information technique « Gestion de batterie »). Conseil : en cas de questions concernant les réglages du Sunny Island, veuillez vous adresser au Service en Ligne de SMA.

**Domage irréversible de la batterie dû à une utilisation non conforme**

Les batteries peuvent être endommagées de façon irréversible par une installation et une maintenance non conformes. Les protocoles sont là pour vous aider à limiter cela.

- Respectez toutes les exigences du fabricant de la batterie en ce qui concerne le site d'installation.
- Contrôlez et documentez l'état de la batterie lors de chaque tâche de maintenance :
  - Contrôlez et documentez les dommages visibles de la batterie.
  - Mesurez et documentez le niveau de remplissage et la densité d'acide des batteries FLA.
  - Mesurez et documentez les tensions de chaque cellule des batteries au plomb.
  - Effectuez et documentez les routines de contrôle exigées par le fabricant de la batterie.

Conseil : de nombreux fabricants de batteries mettent à disposition des protocoles adaptés.

** Défauts pré-existants des batteries**

Les batteries peuvent présenter des défauts de production. Les protocoles sont là pour vous aider à limiter cela.

- Contrôlez et documentez l'état de la batterie lors de chaque tâche de maintenance.

**Diminution des performances des batteries**

Les résistances de contact diminuent les performances des batteries.

- Assurez-vous lors de chaque tâche de maintenance que les couples de serrage sont corrects au niveau des raccordements de la batterie.

## 3 Description du produit

### 3.1 Sunny Island

Le Sunny Island est un onduleur à batterie qui régule le bilan énergétique électrique dans les réseaux en site isolé, les systèmes d'alimentation de secours ou les systèmes destinés à l'optimisation de l'autoconsommation. Dans un système d'alimentation de secours, vous pouvez également utiliser le Sunny Island pour optimiser l'autoconsommation.

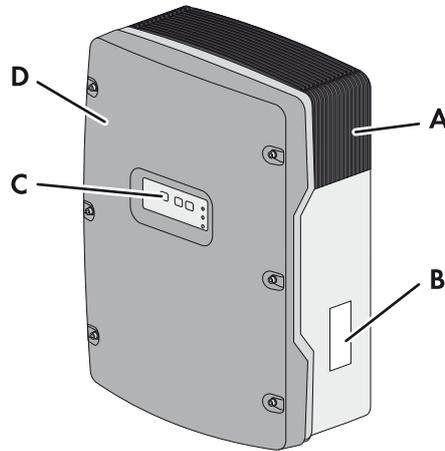


Figure 1 : Structure de l'onduleur Sunny Island

Position	Désignation
A	Grille de ventilation
B	Plaques signalétique
C	Panneau de commande
D	Couvercle du boîtier

Le Sunny Island alimente les appareils consommateurs AC dans le système à partir d'une batterie ou charge la batterie avec l'énergie mise à disposition par des sources AC (onduleurs photovoltaïques, par exemple). Les sources AC alimentent les appareils consommateurs et sont utilisées par le Sunny Island pour recharger la batterie.

### 3.2 Panneau de commande de l'onduleur Sunny Island

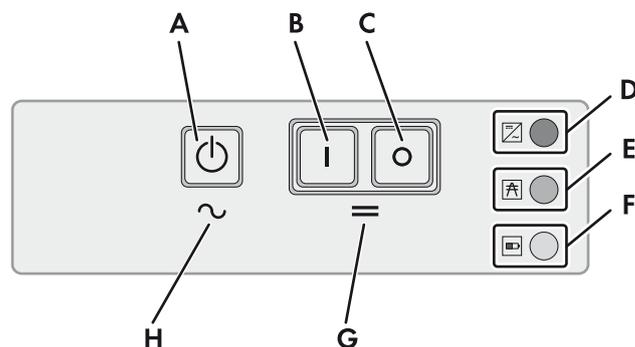


Figure 2 : Structure du panneau de commande

Position	Symbole	Désignation	Statut	Explication
A		Touche marche/arrêt <b>TSS</b>	-	La touche marche/arrêt permet de mettre en marche ou d'arrêter le système. Cette touche est désignée par <b>TSS</b> dans les messages affichés sur l'écran du Sunny Remote Control.

Position	Symbole	Désignation	Statut	Explication
B		Touche marche	-	Appuyez sur la touche marche pour mettre sous tension le Sunny Island. Une fois mis sous tension, le Sunny Island est en veille.
C		Touche arrêt	-	Appuyez sur la touche arrêt pour mettre hors tension le Sunny Island.
D		DEL de l'onduleur	Éteinte	Le Sunny Island est désactivé.
			Allumée en vert	Le Sunny Island est en service.
			Allumée en orange	Le Sunny Island est en veille.
			Allumée en rouge	Le Sunny Island s'est déconnecté à la suite d'une erreur.
			Clignote rapidement*	Le Sunny Island n'est pas configuré.
			Clignote lentement**	Le Sunny Island est en mode coupure nocturne.
E		DEL du réseau	Éteinte	Aucune tension n'est présente au niveau du générateur ou du réseau électrique public.
			Allumée en vert	Le générateur ou le réseau électrique public est en circuit.
			Allumée en orange	Le Sunny Island synchronise le réseau en site isolé avec le générateur ou le réseau électrique public.
			Allumée en rouge	Erreur de raccordement du générateur ou du réseau électrique public
F		DEL de la batterie	Allumée en vert	L'état de charge est supérieur à 50 %.
			Allumée en orange	L'état de charge est compris entre 20 et 50 %.
			Allumée en rouge	L'état de charge est inférieur à 20 %.
G		Veille	-	Zone des touches de mise sous tension et d'arrêt
H		Fonctionnement AC	-	Zone de la touche de démarrage et d'arrêt

\* Clignote à un intervalle de 0,5 à 1 s

\*\* Clignote à un intervalle de 1,5 à 2 s

### 3.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique permet d'identifier clairement le produit. La plaque signalétique se trouve sur le côté droit du boîtier. Les informations suivantes figurent sur la plaque signalétique :

- Adresse de SMA Solar Technology AG
- Type d'appareil (Model)
- Numéro de série (Serial No.)
- Caractéristiques spécifiques à l'appareil

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

## Symboles figurant sur la plaque signalétique

Symbole	Explication
	Danger de mort dû à de hautes tensions Le produit fonctionne avec des tensions élevées. Toute intervention sur le produit doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
	Risque de brûlure au contact de surfaces brûlantes 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. Portez votre équipement de protection individuelle, par exemple des gants de sécurité.
	Respectez la documentation Suivez toutes les informations données dans les documentations fournies avec le produit.
	AC Courant alternatif
	DC Courant continu
	Transformateur Le produit dispose d'un transformateur.
	Marquage DEEE 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.
	Marquage CE Le produit est conforme aux exigences des directives européennes applicables.
	Classe de protection I Le matériel électrique est relié au système de mise à la terre du produit.
	Indice de protection <b>IP54</b> Le produit est protégé contre l'accumulation de poussière dans le compartiment intérieur et les éclaboussures d'eau provenant de toutes les directions.
	Sécurité contrôlée Le produit a été soumis au contrôle de la VDE (Fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information) et répond aux exigences de la loi sur la sécurité des appareils et produits en Europe.
	RCM-Tick Le produit est conforme aux exigences des normes CEM australiennes.

### 3.4 Sunny Remote Control

L'écran Sunny Remote Control vous permet de configurer et de commander le système depuis un point central.

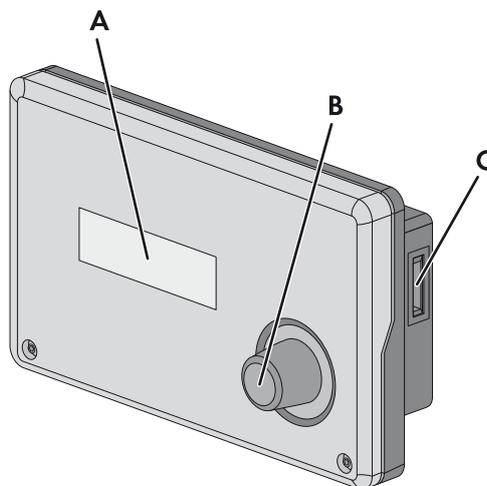


Figure 3 : Structure du Sunny Remote Control

Position	Désignation	Explication
A	Écran	L'écran à 4 lignes affiche les données de service (par exemple état de fonctionnement, valeurs d'affichage), les événements, les avertissements ou les erreurs de l'onduleur Sunny Island.  Le rétro-éclairage de l'écran s'éteint après une courte période d'inactivité.
B	Bouton de commande	Appuyez sur le bouton de commande pour activer le rétro-éclairage, confirmer des paramètres ou changer de niveau dans les menus. Le symbole Entrée «  » affiché à l'écran vous signale quand vous pouvez exécuter une action après actionnement du bouton.  Tournez le bouton de commande pour activer le rétro-éclairage, modifier des paramètres et naviguer dans un niveau de menu.
C	Port pour carte SD	-

#### Carte SD comme interface de service

Le Sunny Remote Control est doté d'un port pour carte SD. La carte SD enregistre les données nécessaires au contrôle de l'installation et facilite ainsi les travaux d'entretien. Grâce à la carte SD, vous actualisez en outre le micrologiciel de l'onduleur Sunny Island. Les données suivantes sont stockées sur la carte SD :

- Réglages des paramètres
- Données de mesure, toutes les minutes, concernant les éléments suivants :
  - Batterie
  - Sunny Island
  - Générateur
  - Réseau électrique public
  - Réseau en site isolé
- Événements et erreurs
- Valeurs statistiques de la batterie

La carte SD doit être formatée FAT-16 ou FAT-32.

## 4 Démarrage et arrêt du système

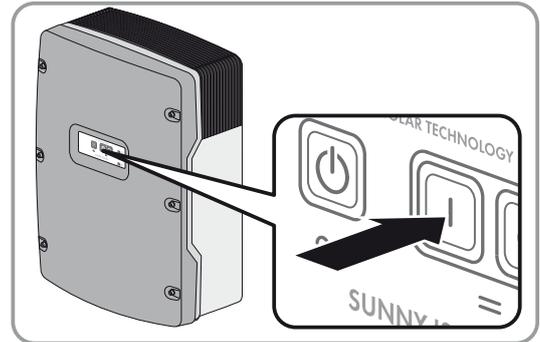
### 4.1 Mise en marche du Sunny Island

#### Conditions requises :

- L'interrupteur-sectionneur du câble DC doit être fermé.
- Le Sunny Island ne doit pas s'éteindre de façon autonome (voir chapitre 9.6 « Charge de la batterie après une coupure automatique dans les systèmes de réseau en site isolé », page 76).

#### Procédure :

- Dans un système avec un Sunny Island, appuyez sur la touche marche du Sunny Island.
- Dans des systèmes comprenant jusqu'à trois onduleurs Sunny Island, appuyez sur la touche marche du maître et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.
- Dans le cas d'un système multicluster, appuyez sur la touche de mise en marche des maîtres, puis maintenez les touches enfoncées jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.



- Sur chaque Sunny Island, la DEL de l'onduleur est allumée en orange et les onduleurs Sunny Island sont en veille.

### 4.2 Démarrage du système

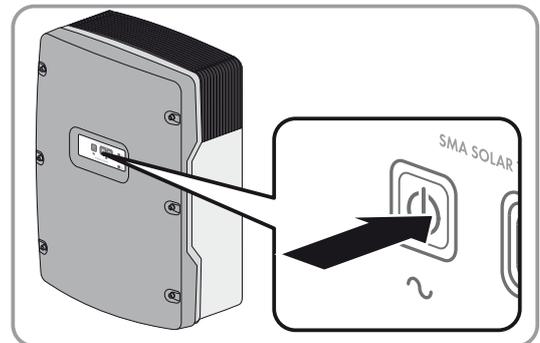
#### Condition requise :

- Tous les onduleurs Sunny Island doivent être allumés.

#### Procédure :

- Appuyez sur la touche marche/arrêt du Sunny Island et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

ou



Appuyez sur le bouton de commande du Sunny Remote Control et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

- Sur chaque Sunny Island, la DEL de l'onduleur est allumée en vert.

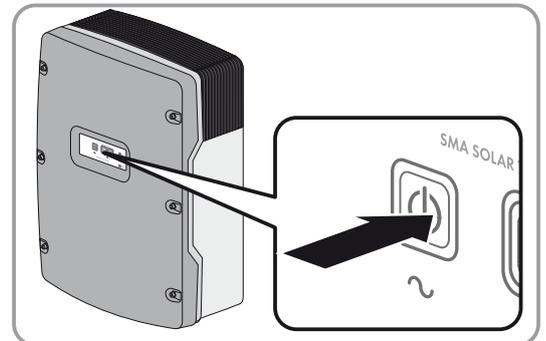
### 4.3 Arrêt du système

Si vous arrêtez le système, le Sunny Island passe du mode fonctionnement au mode veille. En veille, le Sunny Island décharge la batterie du fait de sa consommation en énergie électrique. Conseil : en cas de pauses prolongées, éteignez le Sunny Island (voir chapitre 4.4, page 19).

#### Procédure :

- Appuyez sur la touche marche/arrêt du Sunny Island et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la DEL de l'onduleur s'allume en orange.

ou



Appuyez sur le bouton du Sunny Remote Control et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la barre de progression soit pleine.

- Sur chaque Sunny Island, la DEL de l'onduleur est allumée en orange. Les onduleurs Sunny Island sont en veille.

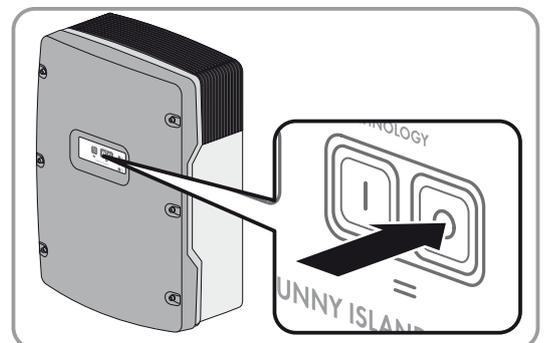
### 4.4 Mise à l'arrêt du Sunny Island

#### Condition requise :

- Le système est arrêté.

#### Procédure :

- Appuyez sur la touche arrêt du Sunny Island et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.



- La DEL de l'onduleur n'est allumée sur aucun Sunny Island.

## 4.5 Déclenchement de la coupure d'urgence du système

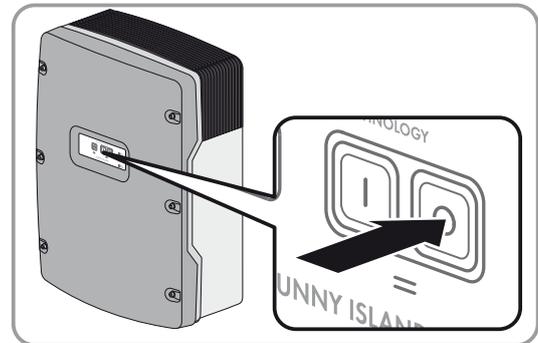
### **i** Répercussions d'une coupure d'urgence

Dans le cas d'une coupure d'urgence, le système est désactivé de manière incontrôlée et les données non sauvegardées sont perdues.

- Ne déclenchez la coupure d'urgence que pour éviter des dangers ou des dommages consécutifs.

#### Procédure :

- Appuyez sur la touche arrêt du Sunny Island et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.



- La DEL de l'onduleur n'est allumée sur aucun Sunny Island.

## 4.6 Réglage du fonctionnement temporisé de l'onduleur dans les réseaux en site isolé

### Exemple : réglage des paramètres pour le fonctionnement temporisé de l'onduleur

Vous souhaitez faire fonctionner le Sunny Island en mode onduleur tous les dimanches de 10 h à 18 h à compter du dimanche 8 janvier 2012. Pour cela, paramétrez le Sunny Island de la manière suivante :

- Str.Date: 08.01.2012
- Start Time: 10:00:00
- Run Time: 08:00:00
- Repetition: Weekly

#### Condition requise :

- Le Sunny Remote Control doit être en mode utilisateur (voir chapitre 5.3, page 27).

#### Procédure :

1. Sélectionnez la page d'affichage **Inverter** sur le Sunny Remote Control et appuyez sur le bouton.

```
Inverter (1/1)
Power xx:xx kW
Inverter Mode Disable
```

- Le Sunny Remote Control bascule sur la page de saisie **Inverter**.

2. Réglage du fonctionnement temporisé de l'onduleur :

- Sélectionnez le paramètre **Start Date** et réglez la date de début souhaitée.
- Sélectionnez le paramètre **Start Time** et réglez l'heure de début souhaitée.
- Sélectionnez le paramètre **Run Time** et réglez le temps de marche souhaité.
- Sélectionnez le paramètre **Repetition** et réglez le cycle de répétition souhaité.

```
Inverter (1/2)
Restart -----
Str.Date xx.xx.xxxx
Start Time xx:xx:xx
```

3. Pour activer le mode onduleur à commande temporisée, sélectionnez le paramètre **Timed Start** et réglez-le sur **Enable**.

- Le mode onduleur à commande temporisée est activé. Si le Sunny Island a démarré de façon autonome en mode de fonctionnement temporisé et que vous l'arrêtez, le mode onduleur à commande temporisée est automatiquement désactivé.

## 5 Utilisation de l'onduleur Sunny Island avec Sunny Remote Control

### 5.1 Modes d'affichage de l'écran

Le Sunny Remote Control dispose de quatre modes d'affichage. Si vous n'actionnez pas le bouton pendant plus de 5 minutes, le Sunny Remote Control bascule en mode standard.

Mode	Contenu de page
Mode standard <b>&lt;home&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Message des états de fonctionnement</li> <li>• Affichage des flux d'énergie</li> <li>• Affichage des principaux paramètres</li> </ul> <p>Dans les messages affichés sur le Sunny Remote Control, <b>&lt;home&gt;</b> désigne le mode standard.</p>
Mode utilisateur <b>User</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage et accès aux principaux paramètres de fonctionnement</li> </ul> <p>Dans les messages affichés sur le Sunny Remote Control, <b>User</b> désigne le mode utilisateur.</p>
Mode installateur <b>Installer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage et accès aux paramètres de configuration et de fonctionnement</li> </ul> <p>Le mode installateur est protégé par un mot de passe installateur. Dans les messages affichés sur le Sunny Remote Control, <b>Installer</b> désigne le mode installateur.</p>
Mode expert <b>Expert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage et accès à tous les paramètres relatifs à la configuration du système réglée dans le QCG</li> </ul> <p>Ce mode est accessible uniquement via le mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29). Dans les messages affichés sur le Sunny Remote Control, <b>Expert</b> désigne le mode expert.</p>

Les paramètres de composants non configurés sont masqués. Ainsi, dans le cas de systèmes sans générateur, les paramètres du générateur ne sont pas affichés. Les paramètres des systèmes multicluster sont disponibles uniquement en mode expert.

## 5.2 Mode standard

### 5.2.1 Message des états de fonctionnement

Jusqu'au démarrage du Sunny Island, le Sunny Remote Control indique les états de fonctionnement suivants.



Figure 4 : Message des états de fonctionnement (par exemple, **Standby**)

Position	Désignation	Explication
A	Boot	Le Sunny Island s'initialise.
	Error	Le Sunny Island est dans un état d'erreur.
	LBM 1	Le Sunny Island se trouve en mode Battery Protection 1.
	LBM 2	Le Sunny Island se trouve en mode Battery Protection 2.
	LBM 3	Le Sunny Island se trouve en mode Battery Protection 3.
	Restart	Le Sunny Island redémarre.
	Shutdown	Le Sunny Island est arrêté.
	Silent	Le Sunny Island est en mode d'économie d'énergie.
	Standby	Le Sunny Island est en veille ou en mode de fonctionnement temporisé.
	Startup	Le Sunny Island démarre.

### 5.2.2 Page d'informations dans les systèmes destinés à l'optimisation de l'autoconsommation et les systèmes d'alimentation de secours

Si le Sunny Island est démarré, le Sunny Remote Control donne des informations sur l'état du système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation.

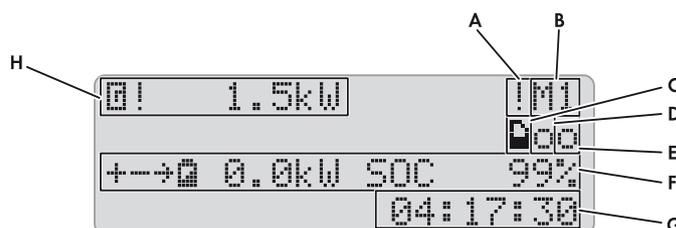


Figure 5 : Flux d'énergie et messages d'état du Sunny Island

Position	Symbole	Désignation	Explication
A	!	Symbole d'avertissement	Symbole d'avertissements et d'erreurs pour lesquels le Sunny Island reste en service.  Si ce symbole clignote, acquittez l'erreur ou l'avertissement (voir chapitre 9.2, page 42).

Position	Symbole	Désignation	Explication
B	M1	Affectation des appareils	Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est maître (Master).
	S1		Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est esclave (Slave 1).
	S2		Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est esclave (Slave 2).
C		Carte SD	La carte SD est insérée.
	Le symbole clignote		Le Sunny Island accède à la carte SD.
	Aucun symbole		La carte SD n'est pas insérée.
D		Relais multifonction 1	Le relais multifonction 1 est au repos.
			Le relais multifonction 1 est excité.
E		Relais multifonction 2	Le relais multifonction 2 est au repos.
			Le relais multifonction 2 est excité.
F		Puissance de la batterie et état de charge	La batterie se charge.
			La batterie se décharge.
			Puissance de la batterie en kW, état de charge (SOC) en %
G	hh:mm:ss	Heure	Heure du système
H		Puissance et état du réseau électrique public	Puissance en kW
			La tension et la fréquence du réseau électrique public se situent dans les limites configurées.
	!		La puissance de retour maximale dans le réseau électrique public a été dépassée.

### 5.2.3 Page d'informations dans les réseaux en site isolé

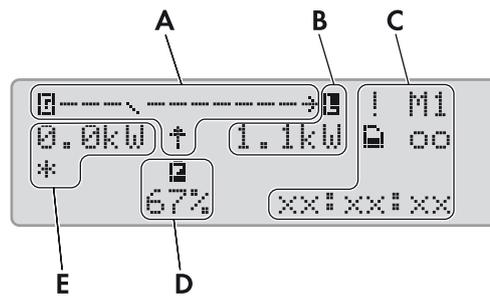


Figure 6 : Flux d'énergie et état de l'onduleur Sunny Island (exemple)

Position	Désignation
A	Représentation graphique des flux d'énergie
B	État du réseau en site isolé
C	État de l'onduleur Sunny Island
D	État de charge de la batterie
E	État du générateur

#### Représentation graphique des flux d'énergie

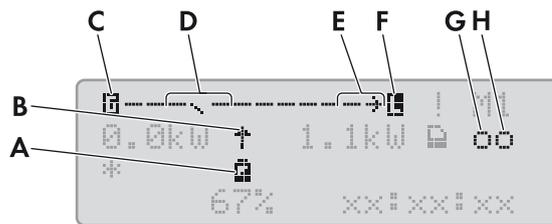


Figure 7 : Représentation graphique des flux d'énergie en mode standard (exemple)

Position	Symbole	Désignation	Explication
A		Batterie	Symbole de la batterie
B		Sens du flux d'énergie	La batterie alimente les appareils consommateurs.
			La batterie se charge.
C		Générateur	Symbole du générateur
D		Relais de transfert interne	Le générateur est coupé du réseau en site isolé.
			Le réseau en site isolé est synchronisé avec le générateur. Le générateur alimente les appareils consommateurs et charge la batterie.
E		Sens du flux d'énergie	Les appareils consommateurs sont alimentés.
			Les sources AC du réseau en site isolé injectent plus d'énergie qu'il n'en est utilisé dans le réseau.
F		Appareils consommateurs du réseau en site isolé	Symbole des appareils consommateurs du réseau en site isolé

## État du réseau en site isolé

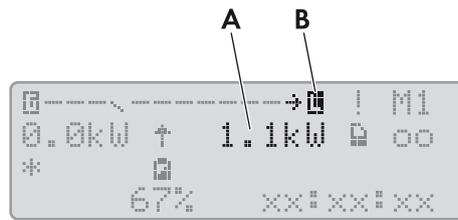


Figure 8 : État du réseau en site isolé (exemple)

Position	Désignation	Explication
A	Puissance de sortie	Puissance de sortie de l'onduleur Sunny Island en kW
B	Appareils consommateurs du réseau en site isolé	Symbole des appareils consommateurs du réseau en site isolé

## État de l'onduleur Sunny Island

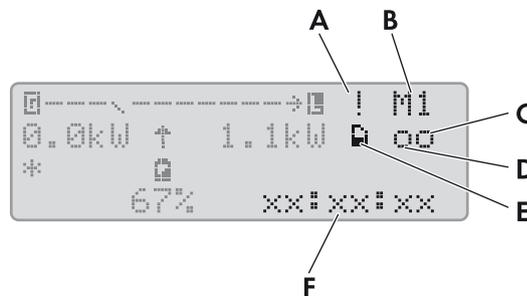


Figure 9 : État de l'onduleur Sunny Island (exemple)

Position	Symbole	Désignation	Explication
A	!	Symbole d'avertissement	Symbole d'avertissements et d'erreurs pour lesquels le Sunny Island reste en service. Si ce symbole clignote, acquittez l'erreur ou l'avertissement (voir chapitre 9.2, page 42).
B	M1	Affectation des appareils	Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est maître (Master).
	S1		Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est esclave (Slave 1).
	S2		Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est esclave (Slave 2).
C		Carte SD	La carte SD est insérée.
	Le symbole clignote		Le Sunny Island accède à la carte SD.
	Aucun symbole		La carte SD n'est pas insérée.
D		Relais multifonction 1	Le relais multifonction 1 est au repos.
			Le relais multifonction 1 est excité.

Position	Symbole	Désignation	Explication
E		Relais multifonction 2	Le relais multifonction 2 est au repos.
			Le relais multifonction 2 est excité.
F	hh:mm:ss	Heure	Heure du réseau en site isolé

### État de charge de la batterie



Figure 10 : État de charge de la batterie en mode standard (exemple)

Position	Désignation	Explication
A	Batterie	Symbole de la batterie
B	État de charge	État de charge de la batterie en pourcentage

### État de la source d'énergie externe



Figure 11 : État de la source d'énergie externe en mode standard (exemple)

Position	Symbole	Désignation	Explication
A		État du générateur	La tension et la fréquence du générateur se situent dans les valeurs limites réglées.
			La puissance de retour maximale dans le générateur a été dépassée.
			<b>Battery</b> Une demande d'activation du générateur a été exprimée en raison de l'état de charge.
			<b>Cycle</b> Une demande d'activation du générateur a été exprimée par commande temporisée.
			<b>Extern</b> Une demande d'activation du générateur a été exprimée par un Extension Cluster.
			<b>Load</b> Une demande d'activation du générateur a été exprimée en raison de la charge.

Position	Symbole	Désignation	Explication
A	⏻	État du générateur	<b>Start</b> Vous avez démarré le générateur manuellement avec le Sunny Remote Control ou une demande d'activation du générateur a été exprimée via l'entrée <b>DigIn</b> .
	⏸		<b>Time</b> Vous avez démarré le générateur pour une durée d'une heure sur le Sunny Remote Control.
B	-	Puissance du générateur ou du réseau électrique public	Puissance en kW
C	🏠	Générateur	Symbole du générateur
D	🔌	Relais de transfert interne	Le générateur est coupé du réseau en site isolé.
	⋯⋯⋯		Le réseau en site isolé est synchronisé avec le générateur. Le générateur alimente les appareils consommateurs et charge la batterie.

## 5.3 Mode utilisateur

### 5.3.1 Affichage des paramètres, utilisation et réglage du système

Le mode utilisateur affiche les informations importantes sur le système d'après des catégories. Il permet en outre de commander manuellement l'onduleur Sunny Island ou des composants du système comme le démarrage du générateur.

Le mode utilisateur comprend des pages d'affichage et des pages de saisie. Les pages d'affichage indiquent les paramètres d'une catégorie. Les pages de saisie permettent de commander et de régler le système.

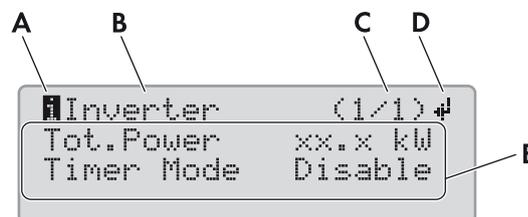


Figure 12 : Structure d'une page en mode utilisateur (exemple)

Position	Désignation	Symbole ou message	Explication
A	Type de page	🏠	<b>Information</b> Le symbole indique les pages d'affichage.
		🏠	<b>Set</b> Le symbole indique des pages de saisie.
B	Catégorie	-	Nom de la catégorie (voir chapitre 12 « Liste des paramètres en mode utilisateur », page 88)
C	Page et nombre de pages	-	Page et nombre de pages de la catégorie sélectionnée

Position	Désignation	Symbole ou message	Explication
D	Symbole Entrée		Dans le cas des pages d'affichage, ce symbole signifie que les pages de saisie sont disponibles pour la catégorie concernée.  Dans le cas des pages de saisie, le symbole désigne le paramètre sélectionné.
		Aucun symbole	Aucune page de saisie disponible pour la catégorie concernée
E	Paramètre	-	Paramètres avec valeurs actuelles

**Procédure :**

1. Pour allumer l'éclairage de l'écran du Sunny Remote Control, appuyez sur le bouton.
2. Tournez le bouton de commande vers la droite.

- Le Sunny Remote Control passe du mode standard au mode utilisateur.

```

Inverter      (1/1) ↓
Tot.Power    xx:x kW
Timer Mode   Disable

```

3. Pour faire défiler les pages d'affichage, continuez de tourner le bouton vers la droite.
4. Pour revenir en arrière, tournez le bouton vers la gauche.
5. Pour sélectionner une page de saisie, naviguez jusqu'à atteindre la page d'affichage qui appartient à la catégorie du réglage souhaité (voir chapitre 12 « Liste des paramètres en mode utilisateur », page 88).

**Exemple : sélection de la page d'affichage**

Vous souhaitez redémarrer le Sunny Island. Ce réglage appartient à la catégorie **Inverter**.

- Sélectionnez la page d'affichage **Inverter (1/1)**.

6. Appuyez sur le bouton. Le Sunny Remote Control affiche les pages de saisie faisant partie de la page d'affichage.

**Exemple : sélection de la page de saisie**

Vous avez sélectionné la page d'affichage **Inverter (1/1)**.

- Appuyez sur le bouton.

- La page de saisie **Inverter (1/2)** apparaît.

```

Inverter      (1/1) ↓
Tot.Power    xx:x kW
Timer Mode   Disable

```

```

Inverter      (1/2) ↓
Restart      --- ↓
Str.Date     xx.xx.xxxx
Start Time   xx:xx:xx

```

7. Pour sélectionner le paramètre souhaité, tournez le bouton vers la droite jusqu'à ce que le symbole Entrée se trouve à droite du paramètre souhaité.
- Vous avez sélectionné le paramètre.
8. Pour régler le paramètre, appuyez sur le bouton, puis tournez-le vers la gauche ou vers la droite.
9. Une fois que vous avez réglé le paramètre souhaité, appuyez sur le bouton. Vous enregistrez ainsi votre saisie.

**Exemple : le Sunny Island doit démarrer chaque semaine en mode de fonctionnement temporisé. Pour cela, le type de répétition (Repetition) doit être réglé sur hebdomadaire (Weekly).**

- Appelez la page de saisie **Inverter (1/2)**.
  - La page de saisie **Inverter (1/2)** apparaît.

```
Inverter (1/2)
Restart      --  ↵
Str.Date    xx.xx.xxxx
Start Time  xx:xx:xx
```

- Tournez le bouton jusqu'à ce que le symbole Entrée ↵ se trouve à côté du paramètre **Repetition**. Le Sunny Remote Control passe alors de la page de saisie **Inverter (1/2)** à la page de saisie **Inverter (2/2)**.
- Appuyez sur le bouton.
- Tournez le bouton vers la droite jusqu'à ce que **Weekly** apparaisse.
- Appuyez sur le bouton. Vous venez d'enregistrer le paramètre.
  - En mode de fonctionnement temporisé, vous avez réglé le type de répétition sur **Weekly**.

```
Inverter (2/2)
Run Time    xx:xx:xx
Repetition   Weekly ↵
Timed Start Disable
```

10. Pour quitter la page de saisie, basculez sur la page d'affichage ou en mode standard :

- Tournez le bouton vers la gauche jusqu'à ce que le symbole Entrée se trouve sur la première ligne.
- Pour revenir à la page d'affichage, tournez le bouton vers la gauche jusqu'à ce que **<back>** apparaisse.
- Pour basculer en mode standard, tournez le bouton vers la gauche jusqu'à ce que **<home>** apparaisse.
- Appuyez sur le bouton.

Conseil : **<back>** et **<home>** apparaissent également en fin de liste lorsque vous tournez le bouton vers la droite.

## 5.4 Mode installateur et mode expert

### 5.4.1 Passage en mode installateur ou expert

Le mode installateur est protégé par un mot de passe installateur. Le mot de passe installateur change constamment et vous devez toujours le recalculer. Pour accéder au mode expert, il vous faut passer obligatoirement par le mode installateur.

#### **PRUDENCE**

#### **Pannes du système dues à la saisie de valeurs de paramètres incorrectes**

La saisie de valeurs de paramètres incorrectes peut rendre le système instable ou entraîner une panne. Tous les paramètres pouvant jouer un rôle dans la sécurité du fonctionnement du système sont protégés par le mot de passe installateur.

- Le réglage et la modification des paramètres du système ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Ne communiquez le mot de passe installateur qu'au personnel qualifié ou aux exploitants.

**Procédure :**

1. En mode utilisateur, sélectionnez la page de saisie **Password (1/1)** sur le Sunny Remote Control.
2. Calculez la somme des chiffres qui composent le nombre des heures de service **Runtime**. Vous obtenez ainsi le mot de passe installateur.

**Exemple : calcul de la somme des chiffres**

Les heures de service **Runtime** s'élèvent à 1 234 h. La somme des chiffres sera donc :

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10$$

La somme des chiffres est égale à 10.

3. Sélectionnez le paramètre **Set** et configurez le mot de passe installateur calculé.

Le Sunny Remote Control est en mode installateur.

```

Installer
100# Meters      ↵
200# Settings
300# Diagnosis
  
```

4. Pour passer en mode expert, sélectionnez le paramètre **700.01 ActLev** et réglez la valeur sur **Expert** (voir chapitre 5.4.6 « Réglage des paramètres », page 32).

**5.4.2 Quitter le mode installateur ou le mode expert**

Si vous ne touchez ou n'actionnez pas le bouton pendant plus de cinq minutes, le Sunny Remote Control passe automatiquement du mode installateur ou expert en mode standard.

- Sélectionnez le paramètre **700.01 ActLev** sur le Sunny Remote Control et réglez la valeur sur **User** (voir chapitre 5.4.6 « Réglage des paramètres », page 32).

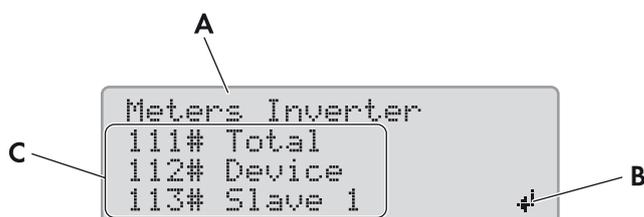
**5.4.3 Menus en mode installateur et en mode expert**

Figure 13 : Structure de la page de menu en mode installateur (exemple)

Position	Désignation	Explication
A	Chemin de menu	Les deux niveaux de menu sélectionnés en dernier Si vous êtes dans le niveau de menu supérieur, l'écran affiche <b>Installer</b> en mode installateur et <b>Expert</b> en mode expert.
B	Symbole Entrée	Symbole servant à sélectionner un menu
C	Menu	-

### 5.4.4 Page des paramètres en mode installateur et en mode expert

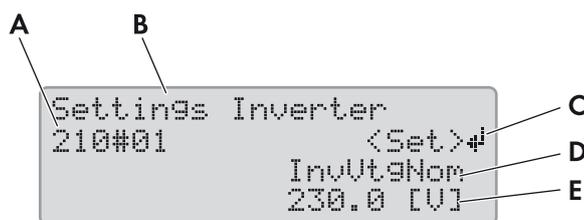


Figure 14 : Structure de la page des paramètres en mode installateur (exemple)

Position	Désignation	Explication
A	Numéro du menu et numéro du paramètre	-
B	Chemin de menu	Les deux niveaux de menu sélectionnés en dernier
C	Symbole Entrée	Symbole servant à régler le paramètre Si aucun symbole d'entrée ne s'affiche, le paramètre ne peut pas être réglé.
D	Nom du paramètre	-
E	Valeur et unité du paramètre	-

### 5.4.5 Sélection des menus et des paramètres

- Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
  - Tournez le bouton vers la droite jusqu'à ce que le symbole d'entrée s'affiche à droite à côté du menu souhaité. Le Sunny Remote Control fait défiler les points de menu à l'écran, ligne par ligne.
  - Appuyez sur le bouton. Vous accédez ainsi au niveau de menu inférieur.
    - Le Sunny Remote Control affiche le niveau de menu inférieur. Sur la première ligne figure le niveau de menu sélectionné.
  - Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que le Sunny Remote Control affiche la première page de paramètres.
  - Tournez le bouton vers la droite jusqu'à ce que le Sunny Remote Control affiche le paramètre souhaité.
  - Réglez le paramètre (voir chapitre 5.4.6, page 32).
  - Pour quitter la page des paramètres, passez au niveau supérieur ou en mode standard :
    - Tournez le bouton vers la gauche jusqu'à ce que le symbole d'entrée apparaisse sur la première ligne.
    - Pour passer au niveau supérieur, tournez le bouton vers la gauche jusqu'à ce que **<back>** apparaisse.
    - Pour basculer en mode standard, tournez le bouton vers la gauche jusqu'à ce que **<home>** apparaisse.
    - Appuyez sur le bouton.
- Conseil : **<back>** et **<home>** apparaissent également en fin de liste lorsque vous tournez le bouton vers la droite.

## 5.4.6 Réglage des paramètres

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).

2. Sélectionnez le paramètre souhaité. Vous ne pouvez régler que les paramètres pour lesquels **< Set >**  $\#$  s'affiche à l'écran sur la deuxième ligne.

```
Settings interter
210#01          (Set)#
                InvUt9Nom
                250.0 [V]
```

3. Appuyez sur le bouton.

Le symbole d'entrée clignote à côté de la valeur.

Le message suivant s'affiche à l'écran : **Stop device to change the value?**

Le paramètre ne peut être modifié qu'en veille.

- Arrêtez le système (voir chapitre 4.3, page 19).

Le message suivant s'affiche à l'écran : **No permission to change the value.**

Vous n'avez pas le droit de modifier le paramètre en mode installateur.

- Si vous souhaitez modifier les paramètres de la batterie, sélectionnez le menu **New Battery** dans le QCG (voir chapitre 10.8 « Remplacement de la batterie », page 84).
- Pour tous les autres réglages, sélectionnez le menu **New System** dans le QCG (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

4. Pour régler le paramètre, tournez le bouton vers la gauche ou vers la droite.

5. Appuyez sur le bouton.

Le Sunny Remote Control exige une confirmation du paramètre réglé.

```
Settings interter
210#01 (accept Y/N)#
                InvUt9Nom
                230.0 [V]
```

6. Pour confirmer la valeur, tournez le bouton vers la droite jusqu'à ce que **Y** clignote, puis appuyez sur le bouton.

7. Pour refuser la valeur, tournez le bouton vers la droite jusqu'à ce que **N** clignote, puis appuyez sur le bouton.

## 5.4.7 Accès direct aux paramètres

Via la saisie d'un numéro à cinq chiffres, vous pouvez accéder directement aux différents paramètres. Le numéro à cinq chiffres est structuré de la manière suivante :

- Les trois premiers chiffres correspondent au numéro de menu.
- Les deux derniers chiffres correspondent au numéro de paramètre.

---

### Exemple : numéro à cinq chiffres pour l'accès direct aux paramètres

Avec le paramètre **111.01 TotInvPwrAt**, vous souhaitez voir s'afficher l'ensemble de la puissance active de l'onduleur Sunny Island dans un cluster. Le numéro à cinq chiffres pour l'accès direct est 11101.

---

#### Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).

2. Sélectionnez le paramètre **600.02 Select Number** et réglez le numéro à cinq chiffres.

Le paramètre s'affiche.

Le message suivant s'affiche à l'écran : **Item not Found?**

Vous n'avez pas accès à ce paramètre en mode installateur.

- Appuyez sur le bouton et passez en mode expert (voir chapitre 5.4.1, page 29).

Le numéro réglé n'est pas correct.

- Appuyez sur le bouton et répétez la saisie.

## 6 Mémorisation des données et mise à jour du micrologiciel

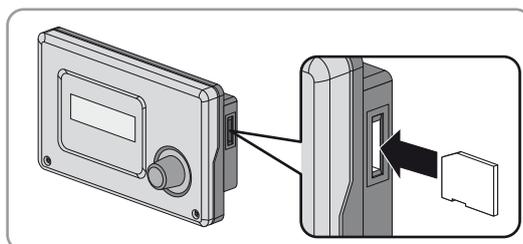
### 6.1 Insertion de la carte SD

#### Conditions requises :

- La carte SD doit être formatée FAT-16 ou FAT-32.
- La carte SD doit être utilisée uniquement en tant que support de données du système.

#### Procédure :

- Insérez la carte SD dans le port du Sunny Remote Control prévu à cet effet, avec le coin en biais orienté vers le haut.



### 6.2 Enregistrement et chargement des paramètres

Vous pouvez enregistrer et charger les réglages actuels des paramètres sur la carte SD, selon deux jeux de paramètres différents. Le Sunny Remote Control distingue deux jeux de paramètres : **Set1** et **Set2**. Chaque jeu enregistre tous les réglages. Vous pouvez ainsi tester les réglages d'un nouveau jeu de paramètres sans avoir à supprimer l'ancien jeu. Conseil : dès que vous avez réglé le système selon vos exigences, enregistrez les réglages des paramètres sur la carte SD. Une fois l'enregistrement terminé, vous pouvez continuer d'ajuster le système. Si le réglage ne vous donne pas le résultat souhaité, vous pouvez recharger le jeu de paramètres enregistré.

#### Condition requise :

- La carte SD doit être insérée.

#### Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
2. Pour enregistrer un jeu de paramètres, sélectionnez puis réglez le paramètre **550.01 ParaSto** :

Valeur	Explication
Set1	Enregistrez les réglages dans le premier jeu de paramètres.
Set2	Enregistrez les réglages dans le second jeu de paramètres.

3. Pour charger un jeu de paramètres, procédez de la manière suivante :
  - Sur le Sunny Remote Control, passez en mode expert (voir chapitre 5.4.1, page 29).
  - Sélectionnez puis réglez le paramètre **550.02 ParaLod** :

Valeur	Explication
Set1	Chargement des réglages du premier jeu de paramètres
Set2	Chargement des réglages du second jeu de paramètres
Factory	Démarrage du Quick Configuration Guide

## 6.3 Enregistrement de l'historique des événements et des erreurs

### Condition requise :

- La carte SD doit être insérée.

### Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
2. Pour mémoriser l'historique des événements, sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **StoEvtHis**.
3. Pour mémoriser l'historique des erreurs, sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **StoFailHis**.
4. Pour mémoriser l'historique des erreurs et des événements, sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **StoHis**.

## 6.4 Affichage du message d'état de la carte SD

Le Sunny Remote Control détecte l'état de la carte SD (voir chapitre 13.3.1 « Inverter (310#) », page 132).

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
2. Sélectionnez le paramètre **312.11 CardStt** et relevez la valeur.

## 6.5 Retrait de la carte SD

Si vous retirez la carte SD sans aucune préparation, son retrait entraîne une perte de données. La perte de données concerne au maximum les données journal des 15 dernières minutes.

### Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
2. Sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **ForcedWrite**. Ce faisant, toutes les données jusqu'ici non enregistrées sont mémorisées sur la carte SD.
3. Retirez la carte SD.

## 6.6 Affichage du contenu de la carte SD



Figure 15 : Contenu d'une carte SD (exemple)

La configuration et le système déterminent quels fichiers seront enregistrés sur la carte SD.

### Explication des dossiers :

Nom des dossiers	Explication
BATSTAT	Dossier contenant les valeurs statistiques de la batterie pour chaque mois Les fichiers sont répertoriés dans des sous-dossiers par an et par mois.
HISTORY	Dossier contenant l'historique des événements et des erreurs
LOGGING	Dossier contenant l'enregistrement des données et l'historique des événements et des erreurs pour chaque jour Les fichiers sont répertoriés dans des sous-dossiers par an et par mois.
SIPAR	Dossier contenant les listes des paramètres

**Explication des fichiers contenus dans les dossiers :**

Nom de fichier	Explication
evthis.log	Historique des événements
errhis.log	Historique des erreurs
si010112.evt	Historique des événements et des erreurs d'une journée La date au format ddmmyy fait partie du nom du fichier.
si010112.log	Enregistrement des données pour la journée La date au format ddmmyy fait partie du nom du fichier.
sipar.lst	Jeu de paramètres actuel
sipar1.lst	Jeu de paramètres 1
sipar2.lst	Jeu de paramètres 2
update.bin	Micrologiciel de l'onduleur Sunny Island
batstat.txt	Valeurs statistiques de la batterie Ces valeurs sont enregistrées tous les soirs à 22 h.
batstat.sma	Valeurs statistiques de la batterie pour évaluation ultérieure par SMA Solar Technology AG
sim.ccf	Informations sur le système de l'onduleur Sunny Island
bootex.log	Fichier généré par le système d'exploitation de l'ordinateur Ce fichier n'est pas généré par tous les systèmes d'exploitation.

**Structure des fichiers :**

Il s'agit de fichiers CSV, c'est-à-dire que les données sont enregistrées sous forme de texte ASCII. Ces fichiers sont structurés de la manière suivante :

- Les premières lignes du fichier sont à titre d'information. Les lignes d'information commencent et se terminent par le signe #.
- Les données des lignes suivantes sont séparées par des points-virgules.
- Les décimales sont représentées par un point.
- Le format de date est dd.mm.yyyy.
- Le format d'heure est hh:mm:ss.
- Les valeurs de paramètres sont en partie enregistrées à l'aide de numéros en texte clair (voir chapitre 13 « Liste des paramètres en mode installateur et en mode expert », page 95).

**Conditions requises :**

- Un ordinateur équipé d'un logiciel de tableur doit être disponible.
- Le logiciel de tableur doit pouvoir lire les fichiers CSV.

**Procédure :**

1. Insérez la carte SD dans le lecteur et affichez le contenu.
2. Lancez le logiciel de tableur et importez le fichier souhaité. Réglez le filtre d'importation selon la structure du fichier (voir instructions du logiciel de tableur).

## 6.7 Mise à jour du micrologiciel

### 6.7.1 Mise à jour du micrologiciel via la carte SD

#### **i** Démarrage automatique de l'onduleur Sunny Island

Si le Sunny Island était en service avant la mise à jour du micrologiciel, il se met en marche automatiquement après la mise à jour.

#### Conditions requises :

- La carte SD doit être formatée FAT-16 ou FAT-32.
- La carte SD contenant le micrologiciel actuel dans le répertoire principal doit être présente.
- La carte SD doit être utilisée uniquement en tant que support de données du système.
- La carte SD doit être enregistrable et lisible par un ordinateur.
- Le Sunny Remote Control doit être raccordé au maître.

#### Procédure :

1. Insérez la carte SD dans le port correspondant (voir chapitre 6.1, page 33).
2. Attendez que le message **UPDATE AVAILABLE** apparaisse. Cette opération peut prendre jusqu'à deux minutes.
3. Répondez à la question **UPDATE AVAILABLE Start update now ?** par **YES**.
- Le Sunny Island se met en veille et actualise le micrologiciel.

### 6.7.2 Mise à jour du micrologiciel avec Sunny Explorer

#### **i** Démarrage automatique de l'onduleur Sunny Island

Si le Sunny Island était en service avant la mise à jour du micrologiciel, il se met en marche automatiquement après la mise à jour.

Avec Sunny Explorer, transférez en premier lieu le micrologiciel actuel sur le module de données SMA Speedwire Sunny Island. Le module de données SMA Speedwire Sunny Island transfère ensuite automatiquement le micrologiciel actuel sur la carte SD insérée dans le Sunny Remote Control. Le transfert prend un certain temps.

#### Conditions requises :

- Le module de données SMA Speedwire Sunny Island de type SWDMSI-NR10 à partir de la version du micrologiciel 1.01.06.R doit être intégré au système.
- Un ordinateur équipé du Sunny Explorer et du micrologiciel actuel doit être disponible.
- Le Sunny Remote Control doit être raccordé au maître.

#### Procédure :

1. Assurez-vous qu'une carte SD enregistrable est insérée dans le Sunny Remote Control et qu'elle reste insérée tout au long de la mise à jour.
2. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
3. Réglez le paramètre **250.32 UpdMode** sur **Auto**.
4. Réglez le paramètre **250.33 UpdAutoTime** à la date souhaitée pour la mise à jour du micrologiciel.
5. Avec Sunny Explorer, transférez le micrologiciel actuel de l'ordinateur sur le Sunny Island (voir manuel d'utilisation du Sunny Explorer).
6. Une fois le transfert effectué, quittez Sunny Explorer.
- Une fois le transfert sur la carte SD effectué, le Sunny Island s'actualise automatiquement au moment paramétré. Le Sunny Island se met alors en veille et actualise le micrologiciel.

### 6.7.3 Exécution d'une mise à jour à distance avec le Sunny Home Manager

#### Démarrage automatique de l'onduleur Sunny Island

Si le Sunny Island était en service avant la mise à jour du micrologiciel, il se met en marche automatiquement après la mise à jour.

Le Sunny Home Manager peut fournir automatiquement le micrologiciel actuel via le Sunny Portal. Pour cela, le Sunny Home Manager transfère en premier lieu le micrologiciel actuel sur le module de données SMA Speedwire Sunny Island. Le module de données SMA Speedwire Sunny Island transfère ensuite automatiquement le micrologiciel actuel sur la carte SD insérée dans le Sunny Remote Control. Le transfert prend un certain temps.

#### Conditions requises :

- Le Sunny Island doit être enregistré sur le Sunny Portal.
- Le module de données SMA Speedwire Sunny Island de type SWDMSI-NR10 doit être intégré au système.
- Le Sunny Home Manager doit être intégré au système.
- Le Sunny Remote Control doit être raccordé au maître.

#### Procédure :

1. Assurez-vous qu'une carte SD enregistrable est insérée dans le Sunny Remote Control et qu'elle le reste.
  2. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
  3. Réglez le paramètre **250.32 UpdMode** sur **Auto**.
  4. Réglez le paramètre **250.33 UpdAutoTime** à la date souhaitée pour la mise à jour du micrologiciel.
  5. Activez la mise à jour automatique du logiciel (voir manuel d'utilisation du Sunny Home Manager).
- Une fois le transfert sur la carte SD effectué, le Sunny Island s'actualise automatiquement au moment paramétré. Le Sunny Island se met alors en veille et actualise le micrologiciel.

## 7 Commande manuelle du générateur

### 7.1 Démarrage du générateur avec le Sunny Remote Control

#### Conditions requises :

- Le Sunny Island doit pouvoir commander le générateur via un câble de commande.
- Le Sunny Remote Control doit être en mode standard ou en mode utilisateur.

#### Procédure :

1. Sélectionnez la page d'affichage **Generator** sur le Sunny Remote Control et appuyez sur le bouton (voir chapitre 5.3.1 « Affichage des paramètres, utilisation et réglage du système », page 27).
2. Pour lancer le générateur et le faire fonctionner en continu, sélectionnez le paramètre **Mode** et réglez la valeur sur **Start**.
  - Le générateur démarre et tourne jusqu'à ce que vous l'arrêtiez à nouveau.
3. Pour lancer le générateur et le faire fonctionner pendant une heure, sélectionnez le paramètre **Mode** et réglez la valeur sur **Run1h**.
  - Le générateur démarre. Si aucune demande d'activation du générateur n'est exprimée au bout d'une heure, le Sunny Island arrête le générateur.

### 7.2 Arrêt du générateur avec le Sunny Remote Control

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### Risque d'écrasement dû à des pièces mobiles sur le générateur

Les pièces mobiles du générateur peuvent écraser ou sectionner des parties du corps. Le Sunny Island peut démarrer automatiquement un générateur.

- Avant toute intervention sur le générateur, arrêtez-le et protégez-le contre tout démarrage automatique.
- Exécutez les travaux sur le générateur en respectant les consignes du fabricant.

#### Conditions requises :

- Le Sunny Island doit pouvoir commander le générateur via un câble de commande.
- Le Sunny Remote Control doit être en mode standard ou en mode utilisateur.

#### Procédure :

1. Sélectionnez la page d'affichage **Generator** sur le Sunny Remote Control et appuyez sur le bouton (voir chapitre 5.3.1 « Affichage des paramètres, utilisation et réglage du système », page 27).
2. Sélectionnez le paramètre **Mode** et réglez la valeur sur **Stop**.
  - Le générateur est momentanément arrêté. Il redémarre si une demande d'activation est exprimée en mode automatique du générateur et si le temps d'arrêt minimum est écoulé.
3. Pour arrêter durablement le générateur, désactivez le mode automatique :
  - Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
  - Sélectionnez le paramètre **235.01 GnAutoEna** et réglez la valeur sur **Disable**.
  - Le générateur est arrêté durablement.

### 7.3 Démarrage du générateur sans la fonction démarrage automatique

1. Démarrez le générateur (voir instructions du fabricant).
2. Fermez l'interrupteur-sectionneur entre le générateur et le Sunny Island.
- Une fois le temps de chauffe écoulé, le Sunny Island connecte le réseau en site isolé au générateur.

## 7.4 Arrêt du générateur sans la fonction démarrage automatique

1. Arrêtez le générateur sur le Sunny Remote Control (voir chapitre 7.2, page 38). Dans ce cas, le Sunny Island déconnecte le réseau en site isolé du générateur.
  2. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur entre le générateur et le Sunny Island.
  3. Arrêtez le générateur (voir instructions du fabricant).
- Le générateur est arrêté. Une fois la marche à vide et le temps d'arrêt minimum écoulés, vous pouvez à nouveau utiliser le générateur.

## 8 Mise hors tension du Sunny Island

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

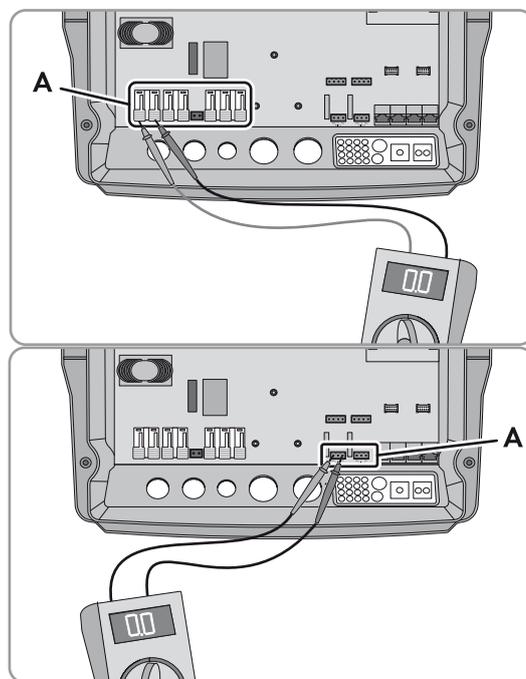
1. Désactivez le système (voir chapitre 4.4, page 19).
2. Désactivez le disjoncteur miniature et l'interrupteur-sectionneur dans les sous-distributions, et sécurisez-les contre toute remise en marche.
3. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du câble DC et sécurisez-le contre toute remise en marche.

#### 4. **PRUDENCE**

#### Destruction de l'onduleur Sunny Island par décharges électrostatiques (DES)

En touchant les composants électroniques dans le Sunny Island, vous pouvez endommager, voire détruire le Sunny Island.

- Ne touchez pas les modules électroniques.
  - Reliez-vous à la terre avant de toucher un raccordement.
5. Desserrez toutes les vis du couvercle du boîtier et retirez le couvercle.
  6. Assurez-vous que le raccordement **DC** est hors tension.
  7. Assurez-vous que les raccordements **AC1 Loads/SunnyBoys**, **AC2 Gen/Grid** et **ExtVtg** (position A) sont hors tension.
  8. Assurez-vous que les raccordements **Relay1** et **Relay2** (position A) sont hors tension.



9. Mettez à la terre et court-circuitez les câbles de puissance AC en dehors du Sunny Island.
10. Recouvrez ou rendez inaccessibles les éléments voisins sous tension.

## 9 Recherche d'erreurs

### 9.1 Comportement de l'onduleur Sunny Island en cas de dysfonctionnement

#### Affichage d'erreurs, d'avertissements et d'événements

Les avertissements et les erreurs s'affichent automatiquement à l'écran du Sunny Remote Control et disparaissent une fois que la cause de l'avertissement ou de l'erreur n'est plus détectée par le Sunny Island ou qu'elle a été acquittée.

Les événements sont détectés par le Sunny Island. Les menus suivants recensent les avertissements, les erreurs et les événements :

- 410# Error active - Affichage des avertissements et des erreurs en cours
- 420# Error history - Historique des avertissements et des erreurs
- 430# Event History - Historique des événements
- Dans le cas des systèmes destinés à l'optimisation de l'autoconsommation et des systèmes d'alimentation de secours : 440# Error Grid - Historique des cinq dernières erreurs du réseau électrique public

#### Structure des numéros d'affichage

Chaque erreur et chaque événement possède un numéro d'affichage unique à trois chiffres créé selon les paramètres ou l'affectation de la valeur de mesure. Les événements et les erreurs utilisent la même plage de nombre :

- 1xx - Sunny Island
- 2xx - Batterie
- 3xx - Générateur ou réseau électrique public
- 4xx - Générateur
- 5xx - Réseau électrique public
- 6xx - Relais
- 7xx - Système
- 8xx - Appareils et composants externes
- 9xx - Général

#### Signification des abréviations

**F** signale une erreur, **W** un avertissement et **E** un événement.

! pour « Set » et **C** pour « Clear » indiquent en cas d'erreur si cette dernière s'est produite ou a été effacée.

#### Niveaux d'erreur

Le Sunny Island distingue cinq niveaux d'erreurs, chaque niveau entraînant un comportement différent.

Niveau	Désignation	Affichage sur le Sunny Remote Control	Explication
1	Avertissement	Warning	Avertissement, le Sunny Island continue de fonctionner. Remarque en mode standard indiquant qu'un avertissement a été détecté.
2	Dysfonctionnement 1	Malfunction	Dysfonctionnement qui ne peut être détecté qu'en service. Le Sunny Island se désactive. Redémarrage possible immédiatement, par exemple par démarrage automatique.
3	Dysfonctionnement 2	Malfunction	Dysfonctionnement qui peut être également détecté en veille. Le Sunny Island se désactive. Redémarrage possible uniquement si le dysfonctionnement n'est plus détecté par le Sunny Island.

Niveau	Désignation	Affichage sur le Sunny Remote Control	Explication
4	Panne	Failure	Panne d'appareil, le Sunny Island se désactive. Élimination de l'erreur, acquittement de l'erreur et redémarrage manuel requis.
5	Appareil défectueux	Defect	Le Sunny Island est défectueux et se désactive. Le Sunny Island doit être remplacé.

### Traitement d'erreurs en suspens lors de la mise en marche

Toutes les erreurs en suspens lors de la mise en marche sont acquittées sans être consignées dans la liste

**420# Error history.** Une erreur persistante est à nouveau consignée après la mise en marche. Les erreurs qui ont été détectées avant la mise en marche du Sunny Island et qui ne le sont plus après la mise en marche sont enregistrées dans la liste **420# Error history.**

### Autostart

La fonction Autostart permet un redémarrage automatique en cas de dysfonctionnement. Si, en cas de dysfonctionnement, le démarrage automatique échoue, le Sunny Island tente immédiatement d'effectuer le démarrage automatique suivant. Le nombre de démarrages automatiques est limité. Si le Sunny Island fonctionne sans dysfonctionnement pendant dix minutes, il réinitialise le compteur des démarrages automatiques.

Une fois que le nombre maximum de démarrages automatiques a été atteint, le Sunny Island se comporte de la manière suivante :

- Le Sunny Island attend dix minutes.
- Le compteur de démarrages automatiques est réinitialisé.
- Le Sunny Island tente d'effectuer un redémarrage automatique.
- Une fois que le nombre maximum de démarrages automatiques a été atteint, le Sunny Island attend à nouveau dix minutes.

## 9.2 Acquittement des erreurs

Si un dysfonctionnement ou une panne survient, le Sunny Island passe en mode veille. Si vous avez éliminé la cause du dysfonctionnement, vous pouvez redémarrer l'onduleur Sunny Island après avoir acquitté l'erreur.

### Procédure :

1. Supprimez la cause de l'erreur.
2. Appuyez sur le bouton de commande du Sunny Remote Control. L'erreur est ainsi acquittée.
3. Démarrez le système (voir chapitre 4.2, page 18).

## 9.3 Événements consignés

### 9.3.1 Catégorie Sunny Island (1xx)

N°	Nom	Description
E101	Standby	État d'attente
E102	Startup	Démarrage
E103	Run	En service
E104	RunExtGn	Fonctionnement avec générateur
E105	RunExtGd	Fonctionnement avec réseau électrique public

N°	Nom	Description
E106	RunGdFeed	Fonctionnement avec injection dans le réseau
E108	Silent	Mode d'économie d'énergie
E110	ErrShutdown	Mise à l'arrêt due à une erreur
E115	EmgCharge	Charge d'urgence
E118	AutoStart	Démarrage automatique
E119	ManStart	Démarrage manuel
E120	ManStop	Arrêt manuel
E121	PwrSaveStart	Lancement du mode d'économie d'énergie
E122	PwrSaveStop	Fin du mode d'économie d'énergie
E129	Ext.Start	Démarrage externe
E130	Ext.Stop	Arrêt externe
E131	AfraStart	Mise en route de la régulation AFRA
E132	AfraStop	La régulation AFRA ne se met pas en route
E133	SlfCsmptStart	Lancement de l'optimisation de l'autoconsommation
E134	SlfCsmptStop	Arrêt de l'optimisation de l'autoconsommation
E135	SlfCsmptChrgOnly	La batterie se charge uniquement en cas d'activation de l'optimisation de l'autoconsommation.
E136	SlfCsmptBatMnt	Charge complète ou d'égalisation en cas d'activation de l'optimisation de l'autoconsommation
E137	SlfCsmptNormal	Retour à l'optimisation de l'autoconsommation après exécution d'une charge complète ou d'égalisation
E138	InvShutdown	Le Sunny Island s'éteint.
E140	FedInOn	Valeur de consigne activée
E141	FedInOff	Valeur de consigne désactivée

### 9.3.2 Catégorie Batterie (2xx)

N°	Nom	Description
E202	BmsNewBat	Réinitialisation (partielle) de la gestion de batterie en raison d'une nouvelle batterie
E203	BmsFloat	Changement d'état, algorithme de charge de batterie vers charge de maintien
E204	BmsBoost	Changement d'état, algorithme de charge de batterie vers charge rapide
E205	BmsFull	Changement d'état, algorithme de charge de batterie vers charge complète
E206	BmsSilent	Changement d'état en mode d'économie d'énergie
E207	BmsEqual	Changement d'état, algorithme de charge de batterie vers charge d'égalisation
E224	BMS20PReCal	Exécution d'un recalibrage à 20 %

### 9.3.3 Catégorie Générateur (4xx)

N°	Nom	Description
E401	GnAutoStart	Démarrage automatique du générateur, par exemple via une demande d'activation du générateur en raison de l'état de charge
E402	GnAutoStop	Arrêt automatique du générateur
E403	GnManStart	Démarrage manuel du générateur
E404	GnManStop	Arrêt manuel du générateur
E405	GnManAck	Acquittement manuel d'une erreur du générateur
E406	GnDmdSrc	Demande d'activation du générateur
E407	GnCurCtlStr	Démarrage du fonctionnement du générateur régulé par le courant
E408	GnCurCtlStp	Arrêt du fonctionnement du générateur régulé par le courant

### 9.3.4 Catégorie Réseau électrique public (5xx)

N°	Nom	Description
E501	GdSocOn	Demande d'activation du réseau en raison d'un faible état de charge de la batterie
E502	GdSocOff	Autorisation d'injection dans le réseau en raison d'un état de charge de la batterie suffisant
E503	GdPwrOn	Demande d'activation du réseau en raison du dépassement de la limite de puissance
E504	GdPwrOff	Autorisation d'injection dans le réseau en raison d'une puissance inférieure à la limite
E505	GdManOn	Demande manuelle de réseau
E506	GdManOff	Autorisation manuelle d'injection dans le réseau
E507	GdFeedStart	Démarrage de l'injection dans le réseau électrique public
E508	GdFeedStop	Arrêt de l'injection dans le réseau électrique public

### 9.3.5 Catégorie Relais (6xx)

N°	Nom	Description
E601	Rly1Off	Le relais multifonction 1 est au repos.
E602	Rly1On	Le relais multifonction 1 est excité.
E603	Rly1Slv1Off	Le relais multifonction 1 esclave 1 est au repos.
E604	Rly1Slv1On	Le relais multifonction 1 esclave 1 est excité.
E605	Rly1Slv2Off	Le relais multifonction 1 esclave 2 est au repos.
E606	Rly1Slv2On	Le relais multifonction 1 esclave 2 est excité.
E609	TransferOff	Relais de transfert interne ouvert
E610	TransferOn	Relais de transfert interne fermé
E611	TransferSlv1Off	Relais de transfert interne esclave 1 ouvert
E612	TransferSlv1On	Relais de transfert interne esclave 1 fermé
E613	TransferSlv2Off	Relais de transfert interne esclave 2 ouvert
E614	TransferSlv2On	Relais de transfert interne esclave 2 fermé

N°	Nom	Description
E617	Rly2Off	Le relais multifonction 2 est au repos.
E618	Rly2On	Le relais multifonction 2 est excité.
E619	Rly2Slv1Off	Le relais multifonction 2 esclave 1 est au repos.
E620	Rly2Slv1On	Le relais multifonction 2 esclave 1 est excité.
E621	Rly2Slv2Off	Le relais multifonction 2 esclave 2 est au repos.
E622	Rly2Slv2On	Le relais multifonction 2 esclave 2 est excité.
E625	DigInOff	Absence de tension à l'entrée <b>DigIn</b> (Low)
E626	DigInOn	Tension à l'entrée <b>DigIn</b> (High)
E627	DigInSlv1Off	Absence de tension à l'entrée <b>DigIn</b> (Low) sur l'esclave 1
E628	DigInSlv1On	Tension à l'entrée <b>DigIn</b> (High) sur l'esclave 1
E629	DigInSlv2Off	Absence de tension à l'entrée <b>DigIn</b> (Low) sur l'esclave 2
E630	DigInSlv2On	Tension à l'entrée <b>DigIn</b> (High) sur l'esclave 2

### 9.3.6 Catégorie Système (7xx)

N°	Nom	Description
E705	PwrOn	Démarrage de l'appareil
E706	DateSet	Date ou heure modifiée
E707	NewSys	Nouveau système configuré dans le QCG
E708	Fw1Update	Partie 1 du micrologiciel actualisée
E709	Fw2Update	Partie 2 du micrologiciel actualisée
E710	ClstUpdate	Micrologiciel du cluster actualisé
E711	CardInsert	Carte SD insérée
E712	ParaUpdate	Jeu de paramètres de la carte SD chargé
E715	SRCon	Sunny Remote Control activé
E716	PvDiscon	Déconnexion des onduleurs dont la puissance n'est pas réglable en fonction de la fréquence
E718	NoComMod1	L'interface de communication 1 est mal insérée ou manquante.
E719	NoComMod2	L'interface de communication 2 est mal insérée ou manquante.

### 9.3.7 Catégorie Appareils et composants externes (8xx)

N°	Nom	Description
E807	StartBox	La Multicluster Box est opérationnelle.
E808	StopBox	La Multicluster Box a été désactivée.
E824	UpdFileComplete	Le fichier de mise à jour du micrologiciel est transféré.
E825	UpdFileCrcOK	Le fichier de mise à jour du micrologiciel est correct.
E827	UpdFileCrcNOK	Le fichier de mise à jour du micrologiciel est endommagé.
E851	Sic1Detect	Le Sunny Island Charger 1 a été détecté.

N°	Nom	Description
E852	Sic2Detect	Le Sunny Island Charger 2 a été détecté.
E853	Sic3Detect	Le Sunny Island Charger 3 a été détecté.
E854	Sic4Detect	Le Sunny Island Charger 4 a été détecté.

## 9.4 Messages d'avertissement et d'erreurs consignés

### 9.4.1 Catégorie Sunny Island (1xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 109	InvTmpHi	3	La température du transformateur dans le maître est trop élevée en raison d'une surcharge ou de la température ambiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Attendez pour cela que le Sunny Island ait refroidi avant de le redémarrer.</li> </ul>
W 110	InvTmpHiSlv1	1	La température du transformateur dans l'esclave 1 est trop élevée en raison d'une surcharge ou de la température ambiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyez les ventilateurs (voir chapitre 10.7 « Nettoyage des ventilateurs », page 82).</li> <li>Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> </ul>
W 111	InvTmpHiSlv2	1	La température du transformateur dans l'esclave 2 est trop élevée en raison d'une surcharge ou de la température ambiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> </ul>
F 113	InvTmpHi	3	La température du dissipateur thermique dans le maître est trop élevée en raison d'une surcharge ou de la température ambiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Attendez pour cela que le Sunny Island ait refroidi avant de le redémarrer.</li> </ul>
W 114	InvTmpHiSlv1	1	La température du dissipateur thermique dans l'esclave 1 est trop élevée en raison d'une surcharge ou de la température ambiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> </ul>
W 115	InvTmpHiSlv2	1	La température du dissipateur thermique dans l'esclave 2 est trop élevée en raison d'une surcharge ou de la température ambiante.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 117	AcCurlim	2	La puissance des appareils consommateurs est trop élevée pour le maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Pour cela, nettoyez les ventilateurs et redémarrez le Sunny Island (voir chapitre 10.7 « Nettoyage des ventilateurs », page 82).</li> </ul>
W 118	AcCurlimSlv1	1	La puissance des appareils consommateurs est trop élevée pour l'esclave 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit dans le système et que la puissance des appareils consommateurs n'est pas supérieure à celle de l'onduleur Sunny Island.</li> </ul>
W 119	AcCurlimSlv2	1	La puissance des appareils consommateurs est trop élevée pour l'esclave 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Démarrez les appareils consommateurs triphasés nécessitant beaucoup de courant à leur lancement (les moteurs, par exemple) à l'aide d'un circuit en étoile triangle.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Raccordez l'appareil consommateur de puissance très élevée le plus directement possible au générateur. Ce faisant, assurez-vous que le générateur n'est pas saturé.</li> </ul>
F 121	InvVtgHi	3	Une surtension s'est produite au niveau du raccordement <b>AC1</b> du maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Pour cela, déconnectez toutes les sources AC et les appareils consommateurs du Sunny Island avant de le redémarrer.</li> </ul>
W 122	InvVtgHiSlv1	1	Une surtension s'est produite au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Trouvez la cause de la surtension en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges.</li> </ul>
W 123	InvVtgHiSlv2	1	Une surtension s'est produite au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 2.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 129	InvFrqHi	3	Une fréquence trop élevée est survenue au niveau du raccordement <b>AC1</b> du maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Pour cela, déconnectez toutes les sources AC et les appareils consommateurs du Sunny Island avant de le redémarrer. </li> </ul>
W 130	InvFrqHiSlv1	1	Une fréquence trop élevée est survenue au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Trouvez la cause de la fréquence trop élevée en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges. </li> </ul>
W 131	InvFrqHiSlv2	1	Une fréquence trop élevée est survenue au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 2.	
F 133	InvFrqLo	3	Une fréquence trop basse est survenue au niveau du raccordement <b>AC1</b> du maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Pour cela, déconnectez toutes les sources AC et les appareils consommateurs du Sunny Island avant de le redémarrer. </li> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Trouvez la cause de la fréquence trop basse en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges. </li> </ul>
W 134	InvFrqLoSlv1	1	Une fréquence trop basse est survenue au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 1.	
W 135	InvFrqLoSlv2	1	Une fréquence trop basse est survenue au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 2.	
W 137	Derate	1	Le maître réduit le courant de charge de la batterie en raison d'une température trop élevée au sein du Sunny Island.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyez les ventilateurs (voir chapitre 10.7 « Nettoyage des ventilateurs », page 82).</li> <li>Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Si le Sunny Island réduit souvent sa puissance, augmentez la puissance en remplaçant le Sunny Island actuel par un Sunny Island plus puissant ou en ajoutant un Sunny Island supplémentaire. </li> </ul>
W 138	DerateSlv1	1	L'esclave 1 réduit le courant de charge de la batterie en raison d'une température trop élevée au sein du Sunny Island.	
W 139	DerateSlv2	1	L'esclave 2 réduit le courant de charge de la batterie en raison d'une température trop élevée au sein du Sunny Island.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 141	InvVtgLo	2	La tension au niveau du raccordement <b>AC1</b> du maître est trop faible en raison de sources AC dans le système.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Pour cela, déconnectez toutes les sources AC et les appareils consommateurs du Sunny Island avant de le redémarrer. </li> </ul>
W 142	InvVtgLoSlv1	1	La tension au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 1 est trop faible en raison de sources AC dans le système.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Trouvez la cause de la tension trop basse en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges. </li> </ul>
W 143	InvVtgLoSlv2	1	La tension au niveau du raccordement <b>AC1</b> de l'esclave 2 est trop faible en raison de sources AC dans le système.	
F 158	VtgOnAC1Det	2	Le maître a mesuré une tension indésirable au niveau du raccordement <b>AC1</b> .	Il se peut qu'un interrupteur de dérivation court-circuite le relais de transfert interne.
W 159	VtgOnAC1DetSlv1	1	L'esclave 1 a mesuré une tension indésirable au niveau du raccordement <b>AC1</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que l'interrupteur de dérivation se trouve dans la position de fonctionnement avec un Sunny Island.</li> </ul>
W 160	VtgOnAC1DetSlv2	1	L'esclave 2 a mesuré une tension indésirable au niveau du raccordement <b>AC1</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que le Sunny Island est opérationnel. Pour cela, déconnectez toutes les sources AC et les appareils consommateurs du Sunny Island et redémarrez le Sunny Island. </li> </ul> <p>Il se peut qu'une source de tension (le générateur, par exemple) ait été connectée au raccordement <b>AC1</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Déconnectez la source de tension du raccordement <b>AC1</b> et raccordez-la au raccordement <b>AC2</b> (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). </li> </ul>
F 162	OvrCurDet	2	Trop de courant circule à travers le raccordement <b>DC</b> du maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduisez la puissance des appareils consommateurs.</li> </ul>
W 163	OvrCurDetSlv1	1	Trop de courant circule à travers le raccordement <b>DC</b> de l'esclave 1.	
W 164	OvrCurDetSlv2	1	Trop de courant circule à travers le raccordement <b>DC</b> de l'esclave 2.	
F 166	Overload5min	3	La capacité de surcharge de 5 minutes du maître a été dépassée.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution	
W 167	Overload5minSlv1	1	La capacité de surcharge de 5 minutes de l'esclave 1 a été dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduisez la puissance des appareils consommateurs.</li> </ul>	
W 168	Overload5minSlv2	1	La capacité de surcharge de 5 minutes de l'esclave 2 a été dépassée.		
F 169	Overload30min	3	La capacité de surcharge de 30 minutes du maître a été dépassée.		
W 170	Overload30minSlv1	1	La capacité de surcharge de 30 minutes de l'esclave 1 a été dépassée.		
W 171	Overload30minSlv2	1	La capacité de surcharge de 30 minutes de l'esclave 2 a été dépassée.		
F 172	Overload	3	La capacité de surcharge du maître a été dépassée.		
W 173	OverloadSlv1	1	La capacité de surcharge de l'esclave 1 a été dépassée.		
W 174	OverloadSlv2	1	La capacité de surcharge de l'esclave 2 a été dépassée.		
F 175	StopSlvError	1	Un esclave s'est éteint.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 176	CurTrfSns	4	Le capteur de courant interne ne fonctionne pas correctement.		

#### 9.4.2 Catégorie Batterie (2xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 201	VBATMAX	2	La tension de la batterie au niveau du maître se situe au-dessus de la plage de mesure admissible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que la valeur du paramètre <b>120.02 BatVtg</b> se situe au-dessus de 65,0 V. Si cette valeur est supérieure à 65,0 V, vérifiez les réglages des sources DC et assurez-vous que la capacité de la batterie est suffisante. Respectez pour cela les caractéristiques techniques de la batterie au niveau du raccordement DC (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</li> <li> <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les sources DC sont raccordées et configurées correctement.</li> </ul>
W 202	VBATMAXSL1	1	La tension de la batterie au niveau de l'esclave 1 se situe au-dessus de la plage de mesure admissible.	
W 203	VBATMAXSL2	1	La tension de la batterie au niveau de l'esclave 2 se situe au-dessus de la plage de mesure admissible.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 206	BatTmpHi	3	La température de la batterie est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendez que la batterie ait refroidi. Conseil : protégez la batterie contre des températures supérieures à 25 °C. Vous évitez ainsi un vieillissement rapide de la batterie.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Vérifiez que le capteur de température de batterie présente une résistance d'environ 2 000 Ω entre 20 °C et 25 °C. En cas d'écart important par rapport à cette valeur, remplacez le capteur.</li> </ul>
F 208	BatVtgHi	3	La tension de la batterie est supérieure à la tension de charge de consigne.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que toutes les sources DC sont correctement réglées.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que tous les onduleurs SMA sont réglés sur le jeu de données régionales adapté au mode de fonctionnement en site isolé.</li> </ul>
W 209	BatVtgWrnHi	1	La tension de la batterie est trop élevée et n'a pas été générée par le Sunny Island.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que toutes les sources DC sont correctement réglées.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que tous les onduleurs SMA sont réglés sur le jeu de données régionales adapté au mode de fonctionnement en site isolé.</li> </ul>
W 210	BatVtgHiWarn	1	La tension de la batterie est temporairement trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que toutes les sources DC sont correctement réglées.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que tous les onduleurs SMA sont réglés sur le jeu de données régionales adapté au mode de fonctionnement en site isolé.</li> </ul>
W 211	BatTmpLoWarn	1	La température de la batterie est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que la température de la salle de batterie est suffisamment élevée.</li> </ul>
W 212	BatTmpHiWarn	1	La température de la batterie est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attendez que la batterie ait refroidi. Conseil : protégez la batterie contre des températures supérieures à 25 °C. Vous évitez ainsi un vieillissement rapide de la batterie.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 213	BatVtgLow	3	La tension de la batterie est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Chargez la batterie en mode de charge d'urgence ou à l'aide d'un chargeur de batterie externe (voir chapitre 9.6 « Charge de la batterie après une coupure automatique dans les systèmes de réseau en site isolé », page 76).</li> <li>⚠ <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous qu'en cas d'état de charge faible de la batterie, les appareils consommateurs DC sont délestés via un contacteur de délestage.</li> </ul>
W 220	BatSOH70Warn	1	La capacité disponible de la batterie est inférieure à 70 %.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le message d'erreur est plausible et remplacez la batterie si nécessaire.</li> </ul>
F 221	InvalidBatType	4	Gestion de batterie externe détectée bien qu'aucune gestion de l'énergie externe n'ait été configurée	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Démarez le QCG et configurez le nouveau système avec une gestion de l'énergie externe (système avec batterie ion-lithium, par exemple).</li> </ul>
W 222	CheckBat	1	Le recalibrage à 20 % a généré un saut supérieur à 10 %.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez la batterie.</li> </ul>

### 9.4.3 Catégorie Générateur ou réseau électrique public (3xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 309	RlyProtect	1	Le relais de transfert interne du maître a reçu trop de courant électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> </ul>
W 310	RlyProtectSlv1	1	Le relais de transfert interne de l'esclave 1 a reçu trop de courant électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Raccordez l'appareil consommateur de puissance très élevée le plus directement possible au générateur ou au réseau électrique public. Ce faisant, assurez-vous que le générateur n'est pas saturé.</li> </ul>
W 311	RlyProtectSlv2	1	Le relais de transfert interne de l'esclave 2 a reçu trop de courant électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Avec les réseaux en site isolé, veillez à ce que les jeux de données régionales des onduleurs SMA soient réglés sur le mode de fonctionnement en site isolé (voir instructions d'installation de l'onduleur SMA).</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 314	ExtVtgLoss	2	La tension et/ou la fréquence du générateur ou du réseau électrique public se situent en dehors de la plage réglée.	<p><b>Solution pour un générateur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Ajustez les valeurs limites de la fréquence et/ou de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure <b>134.02 ExtVtg</b> et <b>134.04 ExtFrq</b> en cours de service.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Ajustez la tension et/ou la fréquence du générateur.</li> </ul> <p><b>Solution dans des systèmes d'alimentation de secours :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 315	ExtVtgLo	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur le maître est trop faible.	<p><b>Solution pour un générateur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Ajustez les valeurs limites de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure <b>134.02 ExtVtg</b> en cours de service.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Si possible, ajustez la tension du générateur.</li> </ul> <p><b>Solution dans des systèmes d'alimentation de secours :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 316	ExtVtgLoSlv1	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 1 est trop faible.	
W 317	ExtVtgLoSlv2	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 2 est trop faible.	
W 319	ExtVtgHi	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur le maître est trop élevée.	
W 320	ExtVtgHiSlv1	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 1 est trop élevée.	
W 321	ExtVtgHiSlv2	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 2 est trop élevée.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 323	ExtFrqLo	1	La fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur le maître est trop basse.	<b>Solution pour un générateur :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il se peut que le générateur soit saturé. Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Ajustez les valeurs limites de la fréquence du générateur au niveau du Sunny Island (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure <b>134.04 ExtFrq</b> en cours de service.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Ajustez la fréquence de la source d'énergie externe.</li> </ul> <b>Solution pour le réseau électrique public :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 324	ExtFrqLoSlv1	1	La fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 1 est trop basse.	
W 325	ExtFrqLoSlv2	1	La fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 2 est trop basse.	
W 327	ExtFrqHi	1	La fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur le maître est trop élevée.	
W 328	ExtFrqHiSlv1	1	La fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 1 est trop élevée.	
W 329	ExtFrqHiSlv2	1	La fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 2 est trop élevée.	
W 331	Antilsl	1	Un réseau en site isolé indésirable est présent au niveau du raccordement <b>AC2</b> du maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les fils sont bien raccordés au niveau du raccordement <b>AC2</b> et que les conducteurs des bornes sont sans isolation.</li> </ul> <b>Solution pour un générateur :</b> Il se peut qu'un contacteur placé entre le générateur et le Sunny Island soit la cause du problème. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réalisez la commande du contacteur via un relais multifonction d'un onduleur Sunny Island. Pour cela, réglez le paramètre du relais multifonction, par exemple <b>241.01 Rly1Op</b>, sur AutoGn.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réglez le paramètre <b>234.20 GdAiSns</b> sur une sensibilité plus faible.</li> </ul> <b>Solution pour le réseau électrique public :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 332	AntilslSlv1	1	Un réseau en site isolé indésirable est présent au niveau du raccordement <b>AC2</b> de l'esclave 1.	
W 333	AntilslSlv2	1	Un réseau en site isolé indésirable est présent au niveau du raccordement <b>AC2</b> de l'esclave 2.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 335	ExtVtgRdtErr	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur le maître est située en dehors des valeurs limites réglées (mesure redondante).	<b>Solution pour un générateur :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Ajustez les valeurs limites de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure <b>134.02 ExtVtg</b> en cours de service.         </li> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Si possible, ajustez la tension du générateur.         </li> </ul> <b>Solution pour le réseau électrique public :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 336	ExtVtgRdtErrSlv1	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 1 est située en dehors des valeurs limites réglées (mesure redondante).	
W 337	ExtVtgRdtErrSlv2	1	La tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'esclave 2 est située en dehors des valeurs limites réglées (mesure redondante).	
W 339	ExtVtgIncPro	1	Protection contre une augmentation de la tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que la section de conducteur des câbles AC est correctement dimensionnée.         </li> </ul>
W 340	ExtVtgIncProSlv1	1		
W 341	ExtVtgIncProSlv2	1		
W 343	AcVtglim	1	Le maître se déconnecte de la source d'énergie externe parce que la tension au niveau du raccordement <b>AC2</b> est trop élevée ou que la tension de la batterie est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 344	AcVtglimSlv1	1	L'esclave 1 se déconnecte de la source d'énergie externe parce que la tension au niveau du raccordement <b>AC2</b> est trop élevée ou que la tension de la batterie est trop faible.	
W 345	AcVtglimSlv2	1	L'esclave 2 se déconnecte de la source d'énergie externe parce que la tension au niveau du raccordement <b>AC2</b> est trop élevée ou que la tension de la batterie est trop faible.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 347	ExtOverload	1	Le maître se déconnecte du réseau électrique public en raison d'une panne de phase/surcharge au niveau du raccordement <b>AC2</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduisez la puissance totale des appareils consommateurs, par exemple par une utilisation différée.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit au niveau du raccordement <b>AC2</b>.</li> </ul>
W 348	ExtOverloadSlv1	1	L'esclave 1 se déconnecte du réseau électrique public en raison d'une panne de phase/surcharge au niveau du raccordement <b>AC2</b> .	
W 349	ExtOverloadSlv2	1	L'esclave 2 se déconnecte du réseau électrique public en raison d'une panne de phase/surcharge au niveau du raccordement <b>AC2</b> .	
W 351	ExtScirDet	1	Le raccordement <b>AC2</b> du maître présente un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Éliminez le court-circuit.</li> </ul>
W 352	ExtScirDetSlv1	1	Le raccordement <b>AC2</b> de l'esclave 1 présente un court-circuit.	
W 353	ExtScirDetSlv2	1	Le raccordement <b>AC2</b> de l'esclave 2 présente un court-circuit.	
W 355	PhsAngErr	1	L'affectation des conducteurs de ligne de la source d'énergie externe aux raccordements <b>AC2</b> du Sunny Island ne donne aucun champ tournant droit.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le maître est raccordé à L1, l'esclave 1 à L2 et l'esclave 2 à L3.</li> </ul>
F 365	VAcExtPhsFail	3	Les phases de la tension AC mesurée au niveau des raccordements <b>VExt</b> et <b>AC2</b> ne coïncident pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></li> <li>Assurez-vous que le conducteur de neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement <b>ExtVtg</b> sont correctement raccordés.</li> <li>Assurez-vous que le conducteur de neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement <b>AC2</b> sont correctement raccordés.</li> <li>Assurez-vous que les raccordements <b>ExtVtg</b> et <b>AC2</b> sont reliés à la même phase.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 366	HotAcBus	3	Si le disjoncteur de couplage est ouvert, une tension AC d'une source inconnue est présente au niveau du raccordement <b>AC2</b> .	<b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement.</li> <li>Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé.</li> </ul>
F 367	ExtCtcNotOpen	3	Le disjoncteur de couplage ne s'ouvre pas.	<b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement.</li> <li>Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé.</li> <li>Assurez-vous que le contact de retour est correctement raccordé.</li> </ul>
F 368	NRelNotOpen	3	Le relais du conducteur de neutre du maître ne s'ouvre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 369	NRelNotOpenSlv1	1	Le relais du conducteur de neutre de l'esclave 1 ne s'ouvre pas.	
W 370	NRelNotOpenSlv2	1	Le relais du conducteur de neutre de l'esclave 2 ne s'ouvre pas.	
W 372	VtgFrqRatio	1	Déconnexion du réseau électrique public ou du générateur suite au non-respect du rapport tension/fréquence au niveau du maître	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 373	VtgFrqRatioSlv1	1	Déconnexion du réseau électrique public ou du générateur suite au non-respect du rapport tension/fréquence au niveau de l'esclave 1	
W 374	VtgFrqRatioSlv2	1	Déconnexion du réseau électrique public ou du générateur suite au non-respect du rapport tension/fréquence au niveau de l'esclave 2	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 376	ExtCtcNotClose	3	Le disjoncteur de couplage ne se ferme pas.	<p><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement.</li> <li>Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé.</li> <li>Assurez-vous que le contact de retour est correctement raccordé.</li> </ul>
W 380	VAcExtPhsFailS1	1	Les phases de la tension AC mesurée au niveau des raccordements <b>VExt</b> et <b>AC2</b> ne coïncident pas.	<p><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le conducteur de neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement <b>ExtVtg</b> sont correctement raccordés.</li> <li>Assurez-vous que le conducteur de neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement <b>AC2</b> sont correctement raccordés.</li> <li>Assurez-vous que les raccordements <b>ExtVtg</b> et <b>AC2</b> sont reliés à la même phase.</li> </ul>
W 381	VAcExtPhsFailS2	1		
W 383	HotAcBusSlv1	1	Si le disjoncteur de couplage est ouvert, une tension AC d'une source inconnue est présente au niveau du raccordement <b>AC2</b> .	<p><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement.</li> <li>Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé.</li> </ul>
W 384	HotAcBusSlv2	1		

#### 9.4.4 Catégorie Générateur (4xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 401	GnRevPwrProt	1	Les sources AC du système entraînent le générateur. La puissance de retour dans le générateur a été dépassée pendant un intervalle de temps trop long.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustez la demande d'activation du générateur aux caractéristiques des sources AC au sein du système et à celles des appareils consommateurs (pour les onduleurs photovoltaïques par exemple, optez pour une demande d'activation du générateur de préférence la nuit).</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Si le générateur peut absorber la puissance de retour, ajustez les réglages de cette dernière (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 402	GnFailLock	1	L'activation du générateur est bloquée par un trop grand nombre de processus de démarrage interrompus.	<p><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le pilotage du générateur fonctionne, que le générateur démarre et qu'une tension de générateur constante et stable est disponible au niveau du raccordement <b>AC2</b>.</li> <li>Pour permettre à nouveau l'activation du générateur, acquittez l'erreur du générateur (voir chapitre 9.2 « Acquiescement des erreurs », page 42).</li> </ul> <p><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></p> <p>Il se peut que le temps de chauffe <b>234.12 GnWarmTm</b> soit trop court et que le générateur ne puisse pas fournir une tension valable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que le temps de chauffe réglé convient bien au générateur (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</li> </ul>

#### 9.4.5 Catégorie Réseau électrique public (5xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 501	GdRevPwrProt	1	Les sources AC sur le site isolé injectent involontairement du courant dans le réseau électrique public. La puissance de retour dans le réseau électrique public a été dépassée pendant un intervalle de temps trop long.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 502	GdRevPwrProtSL1	1		
W 503	GdRevPwrProtSL2	1		
W 505	GdCurNomExceed	1	Le courant d'injection du maître est supérieur à <b>232.04 GdCurNom</b> .	
W 506	GdCurNomExcSlv1	1	Le courant d'injection de l'esclave 1 est supérieur à <b>232.04 GdCurNom</b> .	
W 507	GdCurNomExcSlv2	1	Le courant d'injection de l'esclave 2 est supérieur à <b>232.04 GdCurNom</b> .	

#### 9.4.6 Catégorie Relais (6xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 605	TransfNotOpn	4	Le relais de transfert interne du maître ne s'ouvre pas.	Il se peut qu'un interrupteur de dérivation court-circuite le relais de transfert interne.
W 606	TransfNotOpnSL1	1	Le relais de transfert interne de l'esclave 1 ne s'ouvre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que l'interrupteur de dérivation se trouve dans la position de fonctionnement avec un Sunny Island.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les raccordements <b>AC1</b> et <b>AC2</b> ne sont pas pontés.</li> </ul>
W 607	TransfNotOpnSL2	1	Le relais de transfert interne de l'esclave 2 ne s'ouvre pas.	

### 9.4.7 Catégorie Système (7xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 702	RsDsp	5	Le processeur de signal a effectué une réinitialisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 703	TimeOut	2	Le temps d'exécution d'une tâche a été dépassé.	
F 704	Calib	4	Le système ne s'est pas calibré.	
W 705	TimeOut	1	Le chien de garde du processus de signal du maître a été déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 706	TimeOut	4	Le chien de garde du processus de signal du maître a été déclenché plusieurs fois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 707	TimeOutSlv1	1	Le chien de garde du processus de signal de l'esclave 1 a été déclenché plusieurs fois.	
W 708	TimeOutSlv2	1	Le chien de garde du processus de signal de l'esclave 2 a été déclenché plusieurs fois.	
F 710	AutoStrCnt	4	Le nombre maximum de tentatives de démarrage automatique a été atteint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  <b>PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Lisez les erreurs et avertissements existants et consignés, et éliminez les causes.</li> <li>• Assurez-vous que le paramètre <b>250.01 AutoStr</b> est réglé sur <b>3</b>.</li> </ul>
W 713	TimeOut	1	Le chien de garde du microprocesseur de conduite de l'exploitation a été déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 715	MMCUpdFail	1	L'actualisation ne peut pas être exécutée. Le type ou le format de la carte SD n'est pas pris en charge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copier le fichier de mise à jour sur la carte SD de 2 Go maximum et au format FAT-16.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 716	VBATMIN	2	La tension de la batterie mesurée au niveau du maître se situe en dessous de la plage de mesure admissible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déconnectez les appareils consommateurs DC et chargez la batterie.</li> </ul>
W 717	VBATMINSL1	1	La tension de la batterie mesurée au niveau de l'esclave 1 se situe en dessous de la plage de mesure admissible.	<p>Il se peut que la capacité utile de la batterie soit trop faible, à cause du vieillissement par exemple. Si un appareil consommateur d'une puissance élevée se met en circuit, la tension de la batterie s'effondre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Si des appareils consommateurs DC sont installés dans le système, installez le délestage pour ces appareils.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que tous les éléments de batterie sont opérationnels.</li> </ul>
W 718	VBATMINSL2	1	La tension de la batterie mesurée au niveau de l'esclave 2 se situe en dessous de la plage de mesure admissible.	
F 720	InvTmpSns	4	Le capteur de température du transformateur du maître est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 721	InvTmpSns	4	Le capteur de température du dissipateur thermique du maître est défectueux.	
W 722	BatTmpSnsShort	1	Court-circuit du capteur de température de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le capteur de température de la batterie est correctement raccordé (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</li> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 723	BatTmpSnsOpn	1	Rupture de câble du capteur de température de la batterie	
W 724	AutoStrCntSlv1	1	Le nombre maximum de démarrages automatiques de l'esclave 1 a été atteint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Lisez les erreurs et avertissements existants et consignés, et éliminez les causes.</li> <li>• Assurez-vous que le paramètre <b>250.01 AutoStr</b> est réglé sur <b>3</b>.</li> </ul>
W 725	AutoStrCntSlv2	1	Le nombre maximum de démarrages automatiques de l'esclave 2 a été atteint.	
F 731	ClstConfig	4	La configuration du cluster n'est pas correcte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Modifiez l'adressage des esclaves dans le cluster (voir chapitre 9.7, page 79)</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 733	MstrLoss	4	La communication avec le maître est interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.</li> </ul>
W 734	Slv1Loss	1	La communication du maître avec l'esclave 1 est interrompue.	
W 735	Slv2Loss	1	La communication du maître avec l'esclave 2 est interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.</li> </ul>
F 737	BootUpdateFail	4	Échec de l'actualisation du chargeur d'amorçage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 738	GnSynLoss	1	Échec de la synchronisation avec le générateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que le générateur peut être démarré. Il se peut qu'il n'y ait pas suffisamment de carburant.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous qu'une tension constante et stable est disponible au niveau du raccordement <b>AC2</b>.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les valeurs limites sont correctement réglées pour la tension du générateur.</li> </ul>
F 739	SPICom	3	La communication interne des appareils du maître est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 740	SPIComSlv1	1	La communication interne des appareils de l'esclave 1 est perturbée.	
W 741	SPIComSlv2	1	La communication interne des appareils de l'esclave 2 est perturbée.	
F 743	CANCom	3	La communication CAN interne des appareils du maître est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les résistances de terminaison du bus de communication sont insérées.</li> </ul>
W 744	CANComSlv1	1	La communication CAN interne des appareils de l'esclave 1 est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.</li> </ul>
W 745	CANComSlv2	1	La communication CAN interne des appareils de l'esclave 2 est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 747	InvTmpSnsSlv1	1	Le capteur de température du transformateur de l'esclave 1 est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 748	InvTmpSnsSlv2	1	Le capteur de température du transformateur de l'esclave 2 est défectueux.	
W 750	InvTmpSnsSlv1	1	Le capteur de température du dissipateur thermique de l'esclave 1 est défectueux.	
W 751	InvTmpSnsSlv2	1	Le capteur de température du dissipateur thermique de l'esclave 2 est défectueux.	
W 753	DatInvalid	1	L'heure du système n'est pas valide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez le paramètre <b>250.02 Dt</b> et réglez la date. Sélectionnez le paramètre <b>250.03 Tm</b> et réglez l'heure.</li> </ul>
F 754	BoxCom	2	La communication avec la Multicluster Box est interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.</li> </ul>
W 755	LoBatMod1	1	Le mode Battery Protection protège la batterie. Le niveau 1 est actif.	
W 756	LoBatMod2	1	Le mode Battery Protection protège la batterie. Le niveau 2 est actif.	
W 757	LoBatMod3	1	Le mode Battery Protection protège la batterie. Le niveau 3 est actif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Désactivez les appareils consommateurs, démarrez le générateur, démarrez le Sunny Island et chargez la batterie.</li> </ul>
F 758	McNoVtg	2	La tension du Main Cluster ne peut pas être mesurée sur le maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que tous les disjoncteurs miniatures des onduleurs Sunny Island sont fermés dans la Multicluster Box.</li> </ul>
W 759	McNoVtgSv1	1	La tension du Main Cluster ne peut pas être mesurée sur l'esclave 1.	
W 760	McNoVtgSlv2	1	La tension du Main Cluster ne peut pas être mesurée sur l'esclave 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le câblage est correct au niveau du raccordement <b>AC1</b>.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 778	DSPNoSlv1	1	La communication CAN avec l'esclave 1 est défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.</li> </ul>
W 779	DSPNoSlv2	1	La communication CAN avec l'esclave 2 est défectueuse.	
F 781	SlvError	4	Erreur sur un esclave dans le Main Cluster entraînant un arrêt du système.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Lisez les erreurs et avertissements existants et consignés, et éliminez les causes.</li> </ul>
F 782	AiVtgMonFail	4	La surveillance du réseau électrique public est tombée en panne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 783	CANCom	2	La synchronisation dans le cluster est perturbée au niveau du maître.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.</li> </ul>
W 784	CANComSlv1	1	La synchronisation dans le cluster est perturbée au niveau de l'esclave 1.	
W 785	CANComSlv2	1	La synchronisation dans le cluster est perturbée au niveau de l'esclave 2.	
F 787	VcoreFail	3	La tension interne des appareils dans le maître se situe en dehors de la limite de tolérance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 788	VcoreFailSlv1	3	La tension interne des appareils dans l'esclave 1 se situe en dehors de la limite de tolérance.	
F 789	VcoreFailSlv2	3	La tension interne des appareils dans l'esclave 2 se situe en dehors de la limite de tolérance.	
W 791	RsDspSlv1	1	Le processeur de signal a effectué une réinitialisation.	
W 792	RsDspSlv2	1		
W 793	TimeOutDspSlv1	1	Le temps d'exécution d'une tâche a été dépassé.	
W 794	TimeOutDspSlv2	1		
W 797	AiVtgMonFailSlv1	1	La surveillance du réseau électrique public est tombée en panne.	
W 798	AiVtgMonFailSlv2	1		

### 9.4.8 Catégorie Appareils et composants externes (8xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 801	Box	4	Le contrôle de plausibilité des contacteurs de la Multicluster Box a échoué.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 805	BoxNoGn	1	Le fonctionnement avec le générateur n'est pas possible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, désactivez tous les appareils consommateurs, les sources AC, le générateur et les sources DC. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du BatFuse. Attendez 10 minutes et mettez le réseau en site isolé en service. Attendez que toutes les sources AC du réseau en site isolé injectent du courant et que les appareils consommateurs soient mis en circuit avant d'activer le générateur.</li> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 806	BoxType	4	La configuration des onduleurs Sunny Island ne convient pas à la Multicluster Box.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Vérifiez si la valeur du paramètre <b>250.23 Box</b> convient à la Multicluster Box. Si la valeur ne convient pas, redémarrez le QCG (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</li> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 807	BoxGdVtg	1	La tension de la source d'énergie externe n'est pas comprise dans les valeurs limites valides pour la mise en circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquitez l'erreur (voir chapitre 9.2, page 42).</li> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 809	BoxNoLod	4	Le contacteur de délestage <b>Q5</b> de la Multicluster Box ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, désactivez le réseau en site isolé et redémarrez-le.</li> </ul> <p>Il se peut que la configuration ne soit pas correcte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Démarrez le QCG et reconfigurez le mode multicluster (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</li> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 810	Box15V	4	L'alimentation en tension 15 V de la Multicluster Box est défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 811	Box24V	4	L'alimentation en tension 24 V de la Multicluster Box est défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 815	BoxQ5	1	Le contacteur <b>Q5</b> de la Multicluster Box ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, désactivez le réseau en site isolé et redémarrez-le.</li> </ul>
F 816	BoxQ7	2	Le contacteur <b>Q7</b> de la Multicluster Box ne fonctionne pas correctement.	<p>Il se peut que la configuration ne soit pas correcte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></li> </ul>
F 817	BoxQ9	4	Le contacteur <b>Q9</b> de la Multicluster Box ne fonctionne pas correctement.	<p>Démarrez le QCG et reconfigurez le mode multicluster (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
F 818	BoxPhsFail	4	Une phase d'un onduleur Sunny Island est manquante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que tous les disjoncteurs miniatures des onduleurs Sunny Island sont fermés dans la Multicluster Box.</li> <li>Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, désactivez le réseau en site isolé et redémarrez-le.</li> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></li> </ul> <p>Recherchez la phase manquante et éliminez l'erreur. Pour cela, mesurez la tension AC entre les conducteurs de ligne correspondants et entre les conducteurs de ligne et les conducteurs de neutre tout en veillant à ce que les appareils consommateurs soient raccordés. Si une tension AC s'écarte de plus de <math>\pm 10\%</math> de la tension nominale, cela signifie qu'il manque une phase.</p>
W 824	BoxQ4Overload	1	La Multicluster Box signale une erreur au niveau du contacteur Q4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 840	eHZ1ComFail	1	Communication défectueuse avec le compteur pour l'injection réseau et l'énergie prélevée sur le réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que la tête de lecture est correctement installée.</li> <li>Assurez-vous que la tête de lecture est correctement raccordée.</li> </ul>
W 841	eHZ2ComFail	1	Communication défectueuse avec le compteur de production photovoltaïque	
W 842	ComBoxFail	1	Communication défectueuse entre le Sunny Island et la Meter Box	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b></li> </ul> <p>Assurez-vous que les câbles de communication sont correctement installés.</p>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 843	ComBoxWD	1	Le chien de garde de la Meter Box s'est déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 844	eHZ1ProtFail	1	Le protocole de données du compteur pour l'injection et l'énergie prélevée sur le réseau est inconnu.	
W 845	eHZ2ProtFail	1	Le protocole de données du compteur de production photovoltaïque est inconnu.	
W 846	eHzInFail	1	Les têtes de lecture ont été interverties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervertissez le raccordement des têtes de lecture.</li> </ul>
W 847	ComHMFaill	1	Communication défectueuse entre le Sunny Island et le Sunny Home Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication sont correctement installés.</li> <li>• Assurez-vous que le paramètre <b>250.06 ComBaud</b> est réglé sur <b>115k Bd</b>.</li> </ul>
W 851	Sic1BatShort	1	Le raccordement de la batterie au Sunny Island Charger 1 présente une inversion de polarité, ou bien il y a un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement <b>DC</b> du régulateur de charge Sunny Island Charger.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Vous vous assurez ainsi que le générateur photovoltaïque n'est pas court-circuité.</li> </ul>
W 852	Sic1BatVtgHi	1	La tension de la batterie du Sunny Island Charger 1 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les sources DC et les appareils consommateurs DC sont tous configurés et raccordés correctement.</li> <li>• Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le.</li> </ul>
W 853	Sic1PvVtgHi	1	La tension photovoltaïque du Sunny Island Charger 1 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 854	Sic1PvVtgLo	1	Aucune tension photovoltaïque n'est présente au niveau du Sunny Island Charger 1, ou bien il y a un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 855	Sic1TmpLo	1	Sunny Island Charger 1 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).</li> </ul>
W 856	Sic1TmpHI	1	Sunny Island Charger 1 affiche: Erreur du capteur ou température des appareils trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).</li> </ul>
W 857	Sic1ComLoss	1	La dernière communication avec le Sunny Island Charger 1 remonte à plus de 24 h.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les interfaces de communication sont correctement insérées dans le Sunny Island.</li> </ul>
W 861	Sic2BatShort	1	Le raccordement de la batterie au Sunny Island Charger 2 présente une inversion de polarité, ou bien il y a un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement <b>DC</b> du régulateur de charge Sunny Island Charger.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Vous vous assurez ainsi que le générateur photovoltaïque n'est pas court-circuité.</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 862	Sic2BatVtgHi	1	La tension de la batterie du Sunny Island Charger 2 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que les sources DC et les appareils consommateurs DC sont tous configurés et raccordés correctement.         </li> <li>Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le.</li> </ul>
W 863	Sic2PvVtgHi	1	La tension photovoltaïque du Sunny Island Charger 2 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 864	Sic2PvVtgLo	1	Aucune tension photovoltaïque n'est présente au niveau du Sunny Island Charger 2, ou bien il y a un court-circuit.	
W 865	Sic2TmpLo	1	Sunny Island Charger 2 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop basse	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).         </li> </ul>
W 866	Sic2TmpHi	1	Sunny Island Charger 2 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).         </li> </ul>
W 867	Sic2ComLoss	1	La dernière communication avec le Sunny Island Charger 2 remonte à plus de 24 h.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que les interfaces de communication sont correctement insérées dans le Sunny Island.         </li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 871	Sic2BatShort	1	Le raccordement de la batterie au Sunny Island Charger 2 présente une inversion de polarité, ou bien il y a un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement <b>DC</b> du régulateur de charge Sunny Island Charger.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Vous vous assurez ainsi que le générateur photovoltaïque n'est pas court-circuité.</li> </ul>
W 872	Sic3BatVtgHi	1	La tension de la batterie du Sunny Island Charger 3 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.</li> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Assurez-vous que les sources DC et les appareils consommateurs DC sont tous configurés et raccordés correctement.</li> <li>• Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le.</li> </ul>
W 873	Sic3PvVtgHi	1	La tension photovoltaïque du Sunny Island Charger 3 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 874	Sic3PvVtgLo	1	Aucune tension photovoltaïque n'est présente au niveau du Sunny Island Charger 3, ou bien il y a un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.</li> </ul>
W 875	Sic3TmpLo	1	Sunny Island Charger 3 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).</li> </ul>
W 876	Sic3TmpHI	1	Sunny Island Charger 3 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).</li> </ul>

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 877	Sic3ComLoss	1	La dernière communication avec le Sunny Island Charger 3 remonte à plus de 24 h.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que les interfaces de communication sont correctement insérées dans le Sunny Island.         </li> </ul>
W 881	Sic4BatShort	1	Le raccordement de la batterie au Sunny Island Charger 4 présente une inversion de polarité, ou bien il y a un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement <b>DC</b> du régulateur de charge Sunny Island Charger.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Vous vous assurez ainsi que le générateur photovoltaïque n'est pas court-circuité.         </li> </ul>
W 882	Sic4BatVtgHi	1	La tension de la batterie du Sunny Island Charger 4 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte.         </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>            Assurez-vous que les sources DC et les appareils consommateurs DC sont tous configurés et raccordés correctement.         </li> <li>           Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le.         </li> </ul>
W 883	Sic4PvVtgHi	1	La tension photovoltaïque du Sunny Island Charger 4 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>           Si nécessaire, contactez le Service en Ligne de SMA.         </li> </ul>
W 884	Sic4PvVtgLo	1	Aucune tension photovoltaïque n'est présente au niveau du Sunny Island Charger 4, ou bien il y a un court-circuit.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 885	Sic4TmpLo	1	Sunny Island Charger 4 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop basse	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger). </li> </ul>
W 886	Sic4TmpHI	1	Sunny Island Charger 4 affiche : Erreur du capteur ou température des appareils trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger). </li> </ul>
W 887	Sic4ComLoss	1	La dernière communication avec le Sunny Island Charger 4 remonte à plus de 24 h.	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. </li> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que les interfaces de communication sont correctement insérées dans le Sunny Island. </li> </ul>
W 890	BoxMeas	2	Dysfonctionnement lors de la mesure de la tension ou du courant au niveau du point de mesure de la Multicluste Box pour le maître	<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</b>  Assurez-vous que le câble de commande et de mesure entre la Multicluste Box et le Sunny Island correspondant du Main Cluster est correctement inséré. Veillez à respecter l'ordre des raccordements de la Multicluste Box aux onduleurs Sunny Island (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island et documentation de la Multicluste Box) </li> </ul>
W 891	BoxMeasSlv1	2	Dysfonctionnement lors de la mesure de la tension ou du courant au niveau du point de mesure de la Multicluste Box pour l'esclave 1	
W 892	BoxMeasSlv2	2	Dysfonctionnement lors de la mesure de la tension ou du courant au niveau du point de mesure de la Multicluste Box pour l'esclave 2	

## 9.4.9 Catégorie Général (9xx)

N°	Nom	Niveau	Cause
F 905	CalFail	4	Les données de calibrage ne peuvent pas être lues.
F 906	CalFailSlv1	4	Les données de calibrage de l'esclave 1 ne peuvent pas être lues.
F 907	CalFailSlv2	4	Les données de calibrage de l'esclave 2 ne peuvent pas être lues.
W 915	Timeout	1	Une erreur s'est produite dans le déroulement du programme.
F 952	ExtBMSTimeout	3	Délai d'attente dépassé lors de la communication avec la gestion de batterie externe
W 953	WrnExtBMSTmOut	1	Délai d'attente dépassé lors de la communication avec la gestion de batterie externe

## 9.5 Questions fréquentes (FAQ)

### 9.5.1 Questions relatives au Sunny Island

#### Le Sunny Island ne se déconnecte pas alors que vous avez ouvert l'interrupteur-sectionneur du BatFuse

Il est possible que le Sunny Island soit encore alimenté côté AC.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Eteignez toutes les sources AC et déconnectez-les du Sunny Island.

#### Le Sunny Island ne passe pas en mode d'économie d'énergie

Il se peut qu'une autre fonction soit prioritaire sur le mode d'économie d'énergie, par exemple une charge d'égalisation ou une charge complète.

#### Après l'arrêt automatique en mode Battery Protection, le Sunny Island ne redémarre plus

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Ne chargez la batterie que lorsque le Sunny Island ne peut pas être mis en marche (voir chapitre 9.6 « Charge de la batterie après une coupure automatique dans les systèmes de réseau en site isolé », page 76).
- Déconnectez tous les appareils consommateurs.
- Si un générateur est disponible, démarrez le générateur manuellement. Ce faisant, tenez compte du temps de chauffe du générateur. Cinq minutes sans courant de charge peuvent entraîner la coupure de l'onduleur Sunny Island.
- S'il y a suffisamment de puissance fournie par le générateur ou les sources AC du réseau en site isolé (rayonnement solaire suffisant, par exemple, dans le cas d'onduleurs photovoltaïques), allumez le Sunny Island. Dans ce cas, les sources AC du réseau en site isolé ne peuvent injecter du courant que si le Sunny Island a été démarré et s'il est en service.

## 9.5.2 Questions relatives au Sunny Remote Control

### L'écran du Sunny Remote Control est sombre et n'affiche rien

Il est possible que le Sunny Island ne soit pas allumé.

- Allumez le Sunny Island (voir chapitre 4.1, page 18).

✘ Le Sunny Island ne s'allume pas

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

Assurez-vous que le fusible du BatFuse n'est pas défectueux.

Il est possible que le Sunny Remote Control ne soit pas relié au Sunny Island.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

Assurez-vous que le Sunny Remote Control est raccordé au Sunny Island.

Il se peut que le câble de communication RJ45 soit endommagé.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

Remplacez le câble de communication RJ45 entre le Sunny Remote Control et le Sunny Island.

### Les paramètres ne peuvent pas être modifiés

Il se peut que les paramètres ne s'affichent qu'en mode expert.

- Sur le Sunny Remote Control, passez en mode expert (voir chapitre 5.4.1, page 29).

Il se peut que les paramètres ne se modifient qu'en veille ou dans le QCG.

- Tenez compte des messages à l'écran (voir chapitre 5.4.6 « Réglage des paramètres », page 32).

Il se peut que les paramètres soient masqués, car ils ne sont pas nécessaires dans la configuration du système réglée.

- Assurez-vous que la configuration n'a pas désactivé des fonctions utiles.

### « MMC/SD operation failed ! » s'affiche à l'écran

Une action avec la carte SD a échoué.

- Assurez-vous à l'aide d'un ordinateur que la carte SD ne présente pas d'erreurs.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

Veillez à ce que le câble de communication entre le Sunny Remote Control et le Sunny Island ne soit pas endommagé et que les fiches soient bien insérées dans les embases.

### « WRONG FILE SYSTEM » s'affiche à l'écran

La carte SD n'est pas formatée avec le système de fichiers FAT-16 ou FAT-32.

## 9.5.3 Questions relatives à la batterie

### Un élément de batterie est défectueux

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

Retirez l'élément défectueux du système de batterie. La tension assignée de la batterie est alors réduite à hauteur de la tension de l'élément de batterie.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

Sous **New Battery** dans le QCG, réglez la tension assignée actuelle de la batterie (voir chapitre 10.8 « Remplacement de la batterie », page 84).

### L'état de charge de la batterie n'atteint pas 100 % après une charge complète

La puissance requise des appareils consommateurs avant la fin de la charge complète était peut-être trop élevée pour que la batterie puisse se charger à 100 %.

- Sélectionnez si nécessaire le paramètre **222.03 AptmFul** et réglez-le sur un temps plus long.

## La batterie se décharge alors que le générateur fonctionne

Il se peut que le Sunny Island ne se connecte pas au générateur.

- Supprimez la cause de l'erreur (voir chapitre 9.5.4 « Questions relatives au générateur », page 75).  
La puissance des appareils consommateurs est peut-être supérieure à la puissance du générateur.

## Que faut-il observer après le remplacement d'un capteur de courant de la batterie ?

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Calibrez le capteur de courant de la batterie (voir mise en service dans les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

## 9.5.4 Questions relatives au générateur

### Le Sunny Island ne se connecte pas au générateur en marche

Une puissance de sortie élevée de l'onduleur Sunny Island, avec un état de charge faible de la batterie, est peut-être responsable du fait que le Sunny Island ne parvienne pas à élever la tension AC du réseau en site isolé au niveau de celle du générateur. Le Sunny Island interrompt la synchronisation.

- Pour charger la batterie, réduisez la puissance des appareils consommateurs.

La tension du générateur n'est peut-être pas située dans les valeurs limites de la tension et de la fréquence.

- Vérifiez que, en mode standard, le symbole « ⚡ » s'affiche en continu.

Si le symbole « ⚡ » ne s'affiche pas, assurez-vous que le fusible n'est pas défectueux ou que le disjoncteur miniature est activé.

Si le symbole « ⚡ » ne s'affiche pas en continu, cela signifie que la tension du générateur se situe sporadiquement en dehors des valeurs limites.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Réglez les valeurs limites de la tension et de la fréquence de la tension du générateur photovoltaïque (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

Si le symbole « ⚡ » s'affiche en continu, cela signifie que le Sunny Island se trouve dans la phase de chauffe ou qu'il est verrouillé pour la mise en circuit. Conseil : vérifiez si le Sunny Remote Control affiche le symbole d'avertissement « ! » en mode standard.

### Le Sunny Island ne se connecte toujours que brièvement au générateur

Le générateur est peut-être saturé.

- Sélectionnez le paramètre **234.03 GnCurNom** et réglez-le sur 75 % du courant assigné du générateur.
- Si possible, réduisez la puissance des appareils consommateurs.

Il se peut que la tension maximale admissible du générateur soit réglée trop bas.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Sélectionnez le paramètre **234.02 GnVtgMax** et réglez la valeur sur la tension maximale du générateur.

La fréquence minimale de la tension du générateur est peut-être réglée trop haut.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Sélectionnez le paramètre **234.05 GnFrqMin** et réglez la valeur sur la fréquence minimale de la tension du générateur.

Il se peut que la durée admissible **234.14 GnRvTm** pour le retour de puissance soit dépassée.

- Vérifiez si l'avertissement **W401** a été consigné dans le menu **420# Error history**. Conseil : si un avertissement a été consigné, le symbole d'avertissement « ! » s'affiche lorsque le Sunny Remote Control est en mode standard.
- Sélectionnez le paramètre **540.02 GnAck** et réglez-le sur **Ackn**. L'erreur du générateur est ainsi acquittée.

## Après une déconnexion du générateur due au non-respect des valeurs limites de la tension et de la fréquence, le Sunny Island ne se reconnecte pas au générateur

Le Sunny Island se connecte avec une hystérèse, c'est-à-dire que les valeurs limites d'activation ne correspondent pas aux valeurs limites de coupure.

- Pour délester le générateur, déconnectez les appareils consommateurs superflus.
- Attendez que la tension et la fréquence aient atteint les valeurs nominales.

### 9.5.5 Questions relatives aux systèmes multicluster

#### Les Extension Cluster restent en veille alors que le Main Cluster est en mode onduleur

Il se peut que le câble de communication entre les maîtres des différents clusters ne soit pas raccordé. Le maître du Main Cluster ne peut pas transmettre la commande « Start » aux maîtres des Extension Cluster.

#### Le système multicluster ne délivre pas la totalité de la puissance

Il se peut qu'un Extension Cluster ou des onduleurs Sunny Island d'un Extension Cluster soient en panne.

#### Dans le système multicluster, une importante quantité d'énergie est transmise d'un cluster à l'autre

Il se peut que l'état de charge des batteries soit temporairement différent. Le réseau en site isolé compense automatiquement différents états de charge.

Il se peut que les fréquences et les tensions nominales soient définies différemment.

- Réglez les fréquences et les tensions de tous les maîtres, dans le menu **210# Inverter Settings**, sur les mêmes valeurs.

Il se peut que les capacités des batteries soient très différentes.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Répartissez les capacités des batteries entre les clusters de manière aussi uniforme que possible.

Il se peut que des éléments de la batterie soient défectueux.

- **⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**  
Retirez les câbles au niveau des bornes des cellules de batterie défectueuses et réglez une nouvelle tension assignée et une nouvelle capacité (voir chapitre 10.8 « Remplacement de la batterie », page 84).

## 9.6 Charge de la batterie après une coupure automatique dans les systèmes de réseau en site isolé

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Si la batterie présente une décharge profonde, le Sunny Island se déconnecte et vous ne pouvez plus le démarrer. Pour pouvoir redémarrer le Sunny Island après une coupure automatique, vous devez charger la batterie en mode de charge d'urgence.

En mode de charge d'urgence, le Sunny Island ne constitue pas de réseau en site isolé propre et vous pouvez charger la batterie à l'aide d'un générateur. La gestion de batterie est active en mode de charge d'urgence et le Sunny Island charge la batterie conformément aux réglages des paramètres. En veille ou dans le QCG, vous pouvez adapter les paramètres de la batterie tels que la tension nominale, si une cellule de batterie est défectueuse.

### **i** Fonctions de gestion limitées en mode de charge d'urgence

En mode de charge d'urgence, aucun gestionnaire de générateur n'est actif. Il n'y a aucune surveillance des valeurs limites de la tension, du courant et de la fréquence. En mode de charge d'urgence, vous pouvez régler le courant absorbé maximum de l'onduleur Sunny Island pour le processus de charge de la batterie. Aucune charge supplémentaire du générateur émanant d'appareils consommateurs n'est détectée par le Sunny Island.

**Condition requise :**

- Le Sunny Remote Control doit être raccordé au maître.
- Le système doit être un réseau en site isolé.
- Les batteries au plomb doivent être raccordées.

**Procédure :**

- Raccordez le générateur au raccordement **AC1**.
- Chargez la batterie.
- Déconnectez le générateur du raccordement **AC1**.
- Démarrez le réseau en site isolé.

**Connexion du générateur au raccordement AC1**1. **⚠ AVERTISSEMENT****Danger de mort par choc électrique dû à des tensions élevées**

Des tensions élevées sont présentes au niveau des câbles de puissance AC et des câbles de commande. Le contact avec des composants conducteurs peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique.

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 8, page 40).
2. Si un générateur est installé de manière fixe dans le réseau en site isolé, pontez les raccordements **AC1** et **AC2**.
  3. Lors de l'utilisation d'un générateur mobile, connectez ce dernier au raccordement **AC1** (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
  4. Fermez le Sunny Island (voir mise en service dans les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

**Charge de la batterie**

1. Déconnectez tous les appareils consommateurs.
2. Activez ou fermez tous les disjoncteurs miniatures et/ou les fusibles interrupteurs-sectionneurs de sources d'énergie.
3. Fermez rapidement l'interrupteur-sectionneur du BatFuse ainsi que le BatFuse (voir instructions d'installation du BatFuse).
4. Démarrez le générateur.
5. Allumez le Sunny Island (voir chapitre 4.1, page 18).
6. Si le message **<Init System>**  s'affiche sur le Sunny Remote Control, appuyez sur le bouton de commande et maintenez-le enfoncé.

- Le Sunny Remote Control affiche le QCG.

```
Select option
001#01  [■■■■■■■■■■]
          StartMenu
          Start System↵
```

7. Sélectionnez le menu **Emerg Charge**, puis appuyez sur le bouton.

```
Select option
001#01  [■■■■■■■■■■]
          StartMenu
          Emerg Charge↵
```

8. Confirmez la sélection par **Y**.

- Le Sunny Remote Control affiche le paramètre **ExtCurMax**.

```
Emerg. Charg Mode
005#22  <Set>↵
          ExtCurMax
          0.0 [A]
```

9. Réglez le courant AC du générateur raccordé, et appuyez sur le bouton.
10. Confirmez le courant AC par **Y**.

11. Tournez le bouton vers la droite et validez le message **Emerg. Charg Mode Start?**. Validez le message **Charg Mode Start?**

```
Emerg. Charg Mode
Start? <accept Y/N>
```

### Interruption du mode de charge d'urgence

Vous pouvez interrompre le mode de charge d'urgence, par exemple pour ajouter du diesel dans un générateur.

- Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé.
  - Le mode de charge d'urgence est arrêté.
- Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé.
  - Le mode de charge d'urgence est en service.

### Déconnexion du générateur du raccordement AC1

1. Mettez le Sunny Island à l'arrêt (voir chapitre 4.4, page 19).
2. Assurez-vous que le générateur est durablement arrêté.

#### 3. **AVERTISSEMENT**

##### **Danger de mort par choc électrique dû à des tensions élevées**

Des tensions élevées sont présentes au niveau des câbles de puissance AC et des câbles de commande. Le contact avec des composants conducteurs peut entraîner des blessures graves, voire mortelles par choc électrique.

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 8, page 40).
4. Si les raccordements **AC1** et **AC2** sont pontés, retirez les ponts.
  5. En cas d'utilisation d'un générateur mobile, déconnectez le générateur du raccordement **AC1**.
  6. Fermez le Sunny Island (voir mise en service dans les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

### Démarrage du réseau en site isolé

1. Activez ou fermez tous les disjoncteurs miniatures et/ou les fusibles interrupteurs-sectionneurs.
2. Démarrez le réseau en site isolé (voir chapitre 4.2, page 18).

## 9.7 Modification de l'adressage des esclaves dans un cluster

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

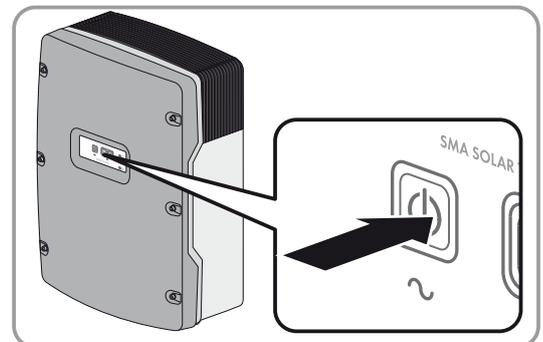
Si vous souhaitez modifier l'adressage des esclaves (par exemple après le remplacement d'un onduleur Sunny Island), vous pouvez affecter une nouvelle adresse aux esclaves dans le QCG. Seule l'adresse est modifiée, toutes les autres configurations restent inchangées, par exemple l'affectation des clusters dans un système multicluster. Lors du remplacement d'un maître, vous devez reconfigurer le cluster (configuration du mode Single Cluster ou du mode multicluster, voir notice résumée du système correspondant).

#### Conditions requises :

- Tous les onduleurs Sunny Island doivent être hors circuit.
- Le Sunny Remote Control doit être raccordé uniquement au maître.

#### Procédure :

1. Allumez les esclaves.
2. Allumez le maître.
3. Si le Sunny Remote Control indique **<Init System>**, appuyez sur le bouton du Sunny Remote Control et maintenez-le enfoncé.
  - Un signal sonore retentit trois fois et le QCG démarre.
4. Sélectionnez le menu **NewClstCfg** sur le Sunny Remote Control et confirmez en sélectionnant **Y**.
5. Sélectionnez le nombre de phases dans le système :
  - Dans le cas d'un système monophasé, réglez **1Phs** et appuyez sur le bouton.
  - Dans le cas d'un système triphasé, réglez **3Phs** et appuyez sur le bouton.
6. Validez la question **Setup new cluster ?** en sélectionnant **Y**.
7. Attendez que la DEL de l'onduleur de l'esclave 1 clignote et que le Sunny Remote Control affiche le message **To identify Slave1 press Tss on the Slv.**
8. Appuyez sur la touche marche/arrêt de l'esclave 1.
  - Le QCG configure l'esclave 1.



9. Pour configurer l'esclave 2, attendez que la DEL de l'onduleur de l'esclave 2 clignote et que le Sunny Remote Control affiche le message **To identify Slave2 press Tss on the Slv.**
10. Appuyez sur la touche marche/arrêt de l'esclave 2.
  - Un signal sonore retentit et le QCG configure l'esclave 2.
11. Appuyez sur le bouton de commande du Sunny Remote Control. Le QCG se ferme.
  - Le Sunny Remote Control passe du mode affichage au mode standard.

## 10 Nettoyage et maintenance

### 10.1 Nettoyage et contrôle du boîtier de l'onduleur Sunny Island

- Si le boîtier est fortement encrassé, enlevez les saletés à l'aide d'une brosse douce.
- Si le boîtier est empoussiéré, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon sec et doux. N'utilisez pas de solvants, de produits abrasifs ou de substances corrosives.

### 10.2 Nettoyage du Sunny Remote Control

- Nettoyez le Sunny Remote Control à l'aide d'un chiffon sec et doux. N'utilisez pas de solvants, de produits abrasifs ou de substances corrosives.

### 10.3 Exécution de la charge d'égalisation manuelle dans des réseaux en site isolé

Après une longue période sans charge (par exemple dans les installations qui ne fonctionnent que de façon saisonnière), il convient d'exécuter une charge d'égalisation manuelle à la fin ou au début de la saison.

#### Condition requise :

- Le Sunny Remote Control doit être en mode standard ou en mode utilisateur.

#### Procédure :

1. Sélectionnez la page d'affichage **Battery** sur le Sunny Remote Control et appuyez sur le bouton (voir chapitre 5.3.1 « Affichage des paramètres, utilisation et réglage du système », page 27).
2. Sélectionnez le paramètre **Equalize** et réglez la valeur sur **Start**.

### 10.4 Contrôle du fonctionnement

- S'agissant de systèmes récemment installés, il convient de vérifier chaque semaine durant les six premiers mois si des messages d'erreur ont été consignés. Cela permet de déceler des erreurs cachées dans l'installation ou dans la configuration :
  - Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
  - Sélectionnez le menu **420# Error history** et vérifiez si des messages d'erreur ont été consignés.
  - Le cas échéant, éliminez les causes (voir chapitre 9 « Recherche d'erreurs », page 41).
- Vérifiez tous les six mois si des messages d'erreur ont été consignés :
  - Sur le Sunny Remote Control, passez en mode installateur (voir chapitre 5.4.1, page 29).
  - Sélectionnez le menu **420# Error history** et vérifiez si des messages d'erreur ont été consignés.
  - Le cas échéant, éliminez les causes (voir chapitre 9.4 « Messages d'avertissement et d'erreurs consignés », page 46).

## 10.5 Vérification des raccordements

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

#### 1. ⚠ AVERTISSEMENT

##### Danger de mort par choc électrique dû à une tension

L'intérieur du Sunny Island présente des tensions élevées. Le retrait du couvercle du boîtier donne accès à des composants conducteurs de tension, dont le contact peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 8, page 40).
2. Assurez-vous que les câbles des raccordements **DC+** et **DC-** sont bien vissés (couple de serrage : 12 Nm).
  3. Assurez-vous que les raccordements sont exempts de corrosion.
  4. Veillez à ce que les câbles soient bien fixés dans les raccordements **AC1** et **AC2**.
  5. Fermez le Sunny Island (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
  6. Activez tous les interrupteurs-sectionneurs et les disjoncteurs miniatures.

## 10.6 Contrôle et maintenance de la batterie

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque de brûlures et d'empoisonnement par l'électrolyte de la batterie

En cas de mauvaise manipulation, l'électrolyte contenu dans la batterie peut provoquer des brûlures des yeux, des organes respiratoires, de la peau, et peut être toxique. Il peut en résulter une perte de la vue et des brûlures graves.

- Protégez le boîtier de la batterie contre les dégradations.
- N'ouvrez pas la batterie et ne la déformez pas.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser au contact du feu.
- Lors de toute intervention sur la batterie, portez un équipement de protection individuelle approprié tel que des gants en caoutchouc, un tablier, des bottes en caoutchouc et des lunettes de protection.
- En cas de projection d'acide, rincez longuement et soigneusement à l'eau claire et consultez un médecin.
- Procédez à l'installation, l'exploitation, la maintenance et l'élimination de la batterie en respectant les consignes du fabricant.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure par courants de court-circuit

Les courants de court-circuit de la batterie peuvent provoquer des dégagements de chaleur et des arcs électriques. Il peut en résulter des brûlures ou des lésions oculaires en raison des éclairs lumineux.

- Retirez vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez un outillage isolé.
- Ne posez pas d'outils ni de pièces métalliques sur la batterie.

#### Condition requise :

- Le Sunny Remote Control est en mode utilisateur.

**Procédure :**

- Vérifiez si l'état actuel de la batterie correspond à l'état attendu :
  - Sélectionnez la page d'affichage **Battery** sur le Sunny Remote Control.
  - Sélectionnez le paramètre **Cycle** et comparez la valeur avec les cycles de recharge attendus.
  - Sélectionnez le paramètre **Health (SOH)** et comparez la valeur avec la capacité de batterie utile attendue.

Si l'état actuel de la batterie ne correspond pas à l'état attendu, suivez les étapes suivantes :

- Assurez-vous que les exigences relatives à la température ambiante de la batterie sont toujours respectées (voir documentation du fabricant de la batterie).
  - Contrôlez et optimisez les réglages de la gestion de batterie.
  - Si vous ne détectez aucune cause responsable de l'écart, contactez le Service en Ligne de SMA.
- Arrêtez le système et mettez le Sunny Island à l'arrêt (voir chapitre 6, page 33).
  - Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du BatFuse et sécurisez-le contre toute remise en marche.
  - Contrôlez la batterie et assurez-en la maintenance (voir documentation fournie par le fabricant de la batterie).
  - Fermez rapidement l'interrupteur-sectionneur du BatFuse ainsi que le BatFuse (voir instructions d'installation du BatFuse).
  - Démarrez le système.

## 10.7 Nettoyage des ventilateurs

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

Si le Sunny Remote Control affiche l'avertissement **W137 Derate** plus souvent qu'à l'habitude, cela signifie que l'un des ventilateurs est défectueux ou obstrué.

**Procédure :**

- ⚠ AVERTISSEMENT**

#### Danger de mort par choc électrique dû à une tension

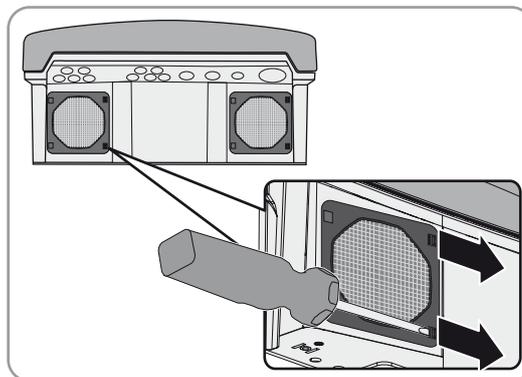
L'intérieur du Sunny Island présente des tensions élevées. Le retrait du couvercle du boîtier donne accès à des composants conducteurs de tension, dont le contact peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 8, page 40).
- Attendez que les ventilateurs ne tournent plus.
  - Vérifiez si la grille du ventilateur est empoussiérée ou fortement encrassée.

Si la grille du ventilateur est empoussiérée, nettoyez-la à l'aide d'un aspirateur ou d'un pinceau doux.

Si la grille du ventilateur est fortement encrassée, retirez-la et nettoyez-la :

- À l'aide d'un tournevis, poussez vers la droite les deux ergots d'enclenchement situés sur le bord droit de la grille du ventilateur et libérez-les du support.

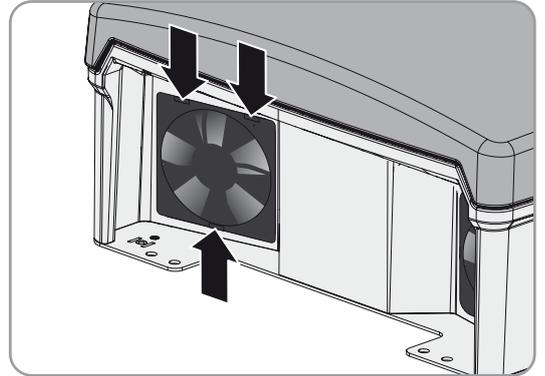


- Retirez avec précaution la grille du ventilateur.
- Nettoyez la grille du ventilateur avec une brosse douce, un pinceau, un chiffon ou de l'air comprimé.

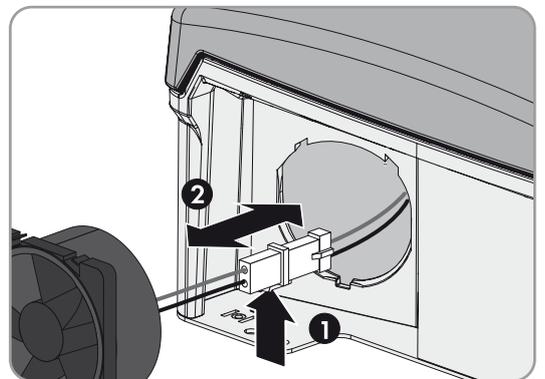
## 4. Vérifiez l'encrassement du ventilateur.

Si le ventilateur est encrassé, démontez-le :

- Si la grille du ventilateur est montée, retirez-la (voir l'étape 3).
- Poussez les ergots d'enclenchement avant du ventilateur vers l'arrière et les ergots d'enclenchement arrière vers l'avant.



- Retirez lentement le ventilateur du Sunny Island.
- Déverrouillez la fiche du ventilateur et retirez-la.

5. **PRUDENCE****Endommagement du ventilateur par l'air comprimé**

- Nettoyez le ventilateur avec une brosse douce, un pinceau ou un chiffon humide.

6. Enfoncez la fiche du ventilateur dans l'embase jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
7. Insérez le ventilateur dans le Sunny Island jusqu'à entendre un clic.
8. Enfoncez la grille du ventilateur dans la fixation jusqu'à entendre un clic.

## 10.8 Remplacement de la batterie

### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure par courants de court-circuit

Les courants de court-circuit de la batterie peuvent provoquer des dégagements de chaleur et des arcs électriques. Il peut en résulter des brûlures ou des lésions oculaires en raison des éclairs lumineux.

- Retirez vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utilisez un outillage isolé.
- Ne posez pas d'outils ni de pièces métalliques sur la batterie.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Danger de mort dû à une batterie ion-lithium

Une batterie ion-lithium incompatible peut provoquer un incendie ou une explosion. En cas de batteries ion-lithium incompatibles, il n'est pas garanti que la gestion de batterie protège la batterie et soit intrinsèquement sûre.

- Assurez-vous que la batterie répond aux normes et directives en vigueur sur le site et présente une sécurité intrinsèque.
- Assurez-vous que les batteries ion-lithium sont autorisées pour l'utilisation dans le Sunny Island.

La liste des batteries ion-lithium autorisées pour l'utilisation dans le Sunny Island est mise à jour sans cesse (voir information technique « List of Approved Lithium-Ion Batteries » sur [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)).

- Utilisez des batteries au plomb, si vous ne pouvez pas utiliser les batteries ion-lithium autorisées pour l'utilisation dans le Sunny Island.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Risque de brûlures et d'empoisonnement par l'électrolyte de la batterie

En cas de mauvaise manipulation, l'électrolyte contenu dans la batterie peut provoquer des brûlures des yeux, des organes respiratoires, de la peau, et peut être toxique. Il peut en résulter une perte de la vue et des brûlures graves.

- Protégez le boîtier de la batterie contre les dégradations.
- N'ouvrez pas la batterie et ne la déformez pas.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser au contact du feu.
- Lors de toute intervention sur la batterie, portez un équipement de protection individuelle approprié tel que des gants en caoutchouc, un tablier, des bottes en caoutchouc et des lunettes de protection.
- En cas de projection d'acide, rincez longuement et soigneusement à l'eau claire et consultez un médecin.
- Procédez à l'installation, l'exploitation, la maintenance et l'élimination de la batterie en respectant les consignes du fabricant.

#### PRUDENCE

##### Endommagement de la batterie dû à des réglages incorrects

Les paramètres de la batterie influent sur le comportement de charge du Sunny Island. La batterie est endommagée suite à des réglages incorrects des paramètres relatifs au type de batterie, à la tension nominale et à la capacité de la batterie.

- Assurez-vous de bien régler les valeurs recommandées par le fabricant de la batterie (caractéristiques techniques de la batterie, voir documentation du fabricant de la batterie).

**Procédure :**

1. Arrêtez le système et mettez le Sunny Island à l'arrêt (voir chapitre 6, page 33).
2. Vérifiez que la batterie n'a pas été mise involontairement à la terre.  
Si la batterie a été mise involontairement à la terre, localisez la liaison entre la batterie et le potentiel de terre et éliminez la liaison involontaire. Vous éviterez ainsi un choc électrique en cas de dysfonctionnement d'un autre composant du système.
3. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du BatFuse et sécurisez-le contre toute remise en marche.
4. Démontez la batterie à remplacer (voir instructions du fabricant de la batterie).
5. Installez la nouvelle batterie et raccordez-la (voir instructions du fabricant de la batterie). La batterie doit répondre aux exigences techniques de l'onduleur Sunny Island (pour les caractéristiques techniques du raccordement **DC**, voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
6. Fermez rapidement l'interrupteur-sectionneur du BatFuse ainsi que le BatFuse (voir instructions d'installation du BatFuse).
7. Allumez le Sunny Island (voir chapitre 4.1, page 18).
8. Si le Sunny Remote Control indique **<Init System>** <sup>#</sup>, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le Sunny Remote Control affiche le QCG.
9. Sélectionnez le menu **New Battery**, puis appuyez sur le bouton.
10. Confirmez la sélection par **Y**.
11. Sélectionnez le paramètre **BatTyp**, réglez le type de batterie de la manière suivante et confirmez en sélectionnant **Y**.

Valeur	Explication
VRLA	Batterie au plomb à électrolyte absorbé ou gélifié
FLA	Batterie au plomb à électrolyte liquide
Lilon_Ext-BMS	Batterie ion-lithium

12. Avec les batteries au plomb, effectuez les réglages suivants :
  - Sélectionnez le paramètre **BatVtgLst**, réglez la tension de la batterie et confirmez en sélectionnant **Y**.
  - Sélectionnez le paramètre **BatCpyNom**, réglez la capacité de la batterie sur C10 (calcul de la capacité de la batterie, voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island) et confirmez la capacité de la batterie en sélectionnant **Y**.
13. Avec les batteries ion-lithium, effectuez les réglages suivants :
  - Sélectionnez le paramètre **BatCpyNom**, réglez la capacité de la batterie sur C10 (calcul de la capacité de la batterie, voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island) et confirmez la capacité de la batterie en sélectionnant **Y**.
14. Sélectionnez la dernière page et validez la question **Setup new battery** en sélectionnant **Y**.

## 11 Mise hors service

### 11.1 Démontage du Sunny Island

#### ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

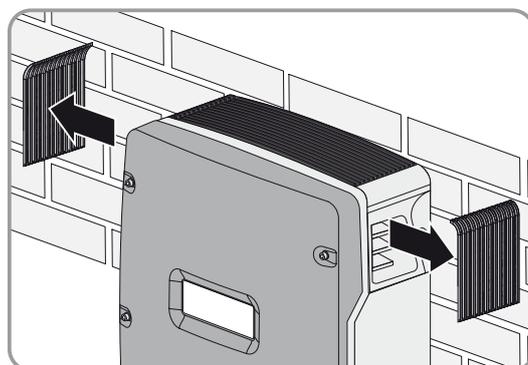
#### 1. ⚠ AVERTISSEMENT

##### Danger de mort par choc électrique dû à une tension

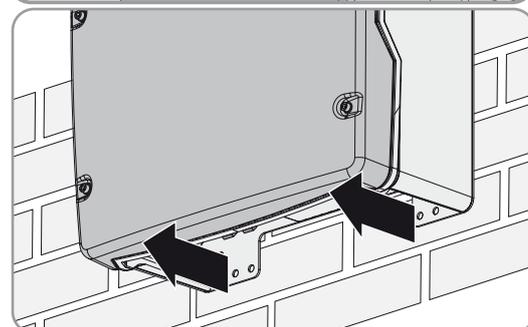
L'intérieur du Sunny Island présente des tensions élevées. Le retrait du couvercle du boîtier donne accès à des composants conducteurs de tension, dont le contact peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 8, page 40).

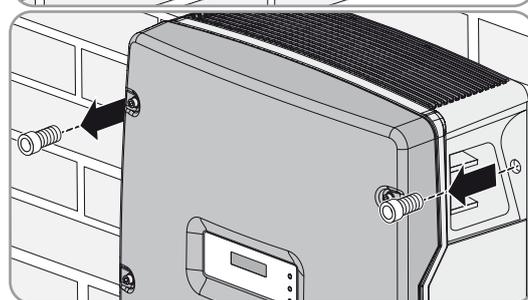
- Retirez tous les câbles du Sunny Island.
- Fermez le Sunny Island
- Retirez les grilles de ventilation vers le côté.



- Si le Sunny Island est sécurisé contre le vol, retirez les vis de sécurité.

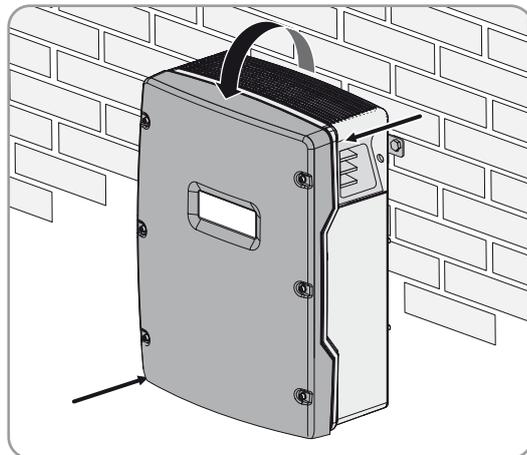


- Retirez les vis situées entre le Sunny Island et le support mural des deux côtés, à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux (ouverture de 5).

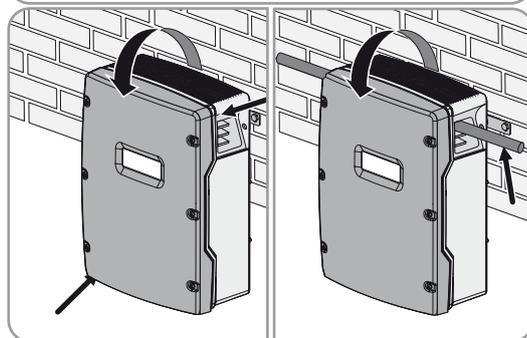


7. **ATTENTION****Risque de blessure lié au poids important de l'onduleur Sunny Island**

- Veuillez tenir compte du poids de l'onduleur Sunny Island.
- Pour les modèles SI3.0M-11 et SI4.4M-11, retirez le Sunny Island du support mural en le soulevant à la verticale vers le haut. Utilisez à cet effet les poignées encastrées latérales. Transportez le Sunny Island à l'horizontale.



- Pour les modèles SI6.0H-11 et SI8.0H-11, retirez le Sunny Island du support mural en le soulevant à la verticale vers le haut. Pour cela, utilisez les poignées encastrées latérales ou une tige métallique (diamètre : 30 mm maximum). Transportez le Sunny Island à l'horizontale.

**11.2 Emballage du Sunny Island**

1. Retirez les presse-étoupes du Sunny Island.
2. Emballez le Sunny Island et les presse-étoupes. À cet effet, utilisez l'emballage d'origine ou un emballage approprié au poids et à la taille de l'onduleur Sunny Island (pour les caractéristiques techniques, voir instructions d'installation du Sunny Island).

**11.3 Élimination du Sunny Island**

- Éliminez le Sunny Island conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.

## 12 Liste des paramètres en mode utilisateur

### 12.1 Catégorie Inverter

#### Page d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
Tot.Power	Puissance active totale des onduleurs Sunny Island en kW Ce paramètre est masqué pour les systèmes multicluster.	-	-	✓	✓
MC.Power	Puissance active totale du système multicluster en kW Ce paramètre est masqué pour les systèmes Single et les systèmes Single Cluster.	-	-	✗	✓
Timer Mode	Fonctionnement temporisé du Sunny Island dans les réseaux en site isolé	Enable	Le Sunny Island est en mode de fonctionnement temporisé.	✗	✓
		Disable	Le fonctionnement temporisé est désactivé.		

#### Pages de saisie

Nom	Description	Valeur	Explication		
Restart	Redémarrage de l'onduleur Sunny Island	Yes	Déclencher un redémarrage.	✗	✓
		No	Ne pas déclencher de redémarrage.		
Str.Date	Date de démarrage du fonctionnement temporisé du Sunny Island au format dd.mm.yy À la date de démarrage, le Sunny Island en mode de fonctionnement temporisé passe pour la première fois en mode onduleur depuis le mode veille.	-	-	✗	✓
Start Time	Heure de démarrage du fonctionnement temporisé au format hh:mm:ss	-	-	✗	✓
Run Time	Temps de marche du fonctionnement temporisé À l'heure de démarrage prévue, le Sunny Island se met en mode onduleur pour un temps de marche défini.	-	-	✗	✓
Repetition	Cycle de répétition pour le fonctionnement temporisé	Single	Réglage unique à la date de démarrage	✗	✓
		Daily	Réglage quotidien à partir de la date de démarrage		
		Weekly	Réglage hebdomadaire à partir de la date de démarrage La date de début détermine le jour de la semaine.		

Nom	Description	Valeur	Explication		
Timed Start	Fonctionnement temporisé	Disable	Désactivation du fonctionnement temporisé	✗	✓
		Enable	Activation du fonctionnement temporisé		

## 12.2 Catégorie Battery

### Pages d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
StateOfCharge	État de charge actuel de la batterie en %	-	-	✓	✓
Voltage	Tension de la batterie en V	-	-	✓	✓
PowerOut	Puissance de décharge actuelle de la batterie en kW	-	Si les valeurs sont positives, la batterie se décharge. Si les valeurs sont négatives, la batterie se charge.	✓	✓
Mode	Procédé de charge actuel	Boost	Charge rapide active	✓	✓
		Full	Charge complète active		
		Float	Charge de maintien active		
		Equalize	Charge d'égalisation active		
		Silent	Le Sunny Island est passé en mode d'économie d'énergie.		
Remain Time	Temps restant du procédé de charge actuel au format hh:mm:ss	-	-	✓	✓
Next equal	Temps restant jusqu'à la prochaine charge d'égalisation en jours	-	-	✓	✓
Health (SOH)	Rapport de la capacité utile actuelle à la capacité nominale en %	-	-	✓	✓
Cycle	Nombre de cycles de recharge de la batterie Un cycle de recharge correspond à une charge et une décharge complètes de la batterie.	-	-	✓	✓

### Page de saisie

Nom	Description	Valeur	Explication		
Equalize	Charge d'égalisation manuelle	Start	Démarrage d'une charge d'égalisation	✓	✓
		Stop	Arrêt d'une charge d'égalisation		
		Idle	Attendre que les conditions d'une charge d'égalisation soient réunies.		

## 12.3 Catégorie Generator

### Pages d'affichage

Le Sunny Remote Control affiche ces pages lorsqu'un générateur a été raccordé et configuré.

Nom	Description	Valeur	Explication		
Power	Puissance active du générateur en kW	-	-	✘	✓
Voltage	Tension du générateur	-	-	✘	✓
Frequency	Fréquence de la tension du générateur	-	-	✘	✓
Request by	Source de la demande d'activation du générateur	None	Aucune demande d'activation du générateur n'est exprimée.	✘	✓
		Bat	Une demande d'activation du générateur a été exprimée en raison de l'état de charge.		
		Lod	Une demande d'activation du générateur a été exprimée en raison de la charge.		
		Tim	Une demande d'activation temporisée du générateur a été exprimée.		
		Run1h	Une demande d'activation du générateur d'une durée d'une heure a été exprimée manuellement.		
		Start	Démarrage manuel du générateur		
		ExtSrcReq	Une demande d'activation du générateur a été exprimée en externe.		
Run Time	Temps de marche actuel du générateur exprimé au format hh:mm:ss	-	-	✘	✓
Energy	Énergie, en kWh, délivrée par le générateur depuis le dernier démarrage	-	-	✘	✓
No.OfStarts	Nombre de démarrages du générateur	-	-	✘	✓
Op.Hours	Temps de marche total du générateur	-	-	✘	✓
Tot.Energy	Énergie totale, en kWh, délivrée par le générateur	-	-	✘	✓

## Page de saisie

Le Sunny Remote Control affiche ces pages lorsqu'un générateur a été raccordé et configuré.

Nom	Description	Valeur	Explication		
Mode	Commande du générateur	Auto	Activation du fonctionnement automatique du générateur	✗	✓
		Stop	Arrêt du générateur		
		Start	Démarrage du générateur		
		Run 1h	Démarrage du générateur pour une heure		
Error	Validation d'erreur pour une erreur du générateur	Ackn.	Acquittement de l'erreur	✗	✓

## 12.4 Catégorie Grid

### Page d'affichage

Le Sunny Remote Control affiche ces pages dans un système d'alimentation de secours.

Nom	Description		
Power	Puissance active du réseau électrique public en kW	✓	✗
Voltage	Tension du réseau électrique public en V	✓	✗
Frequency	Fréquence du réseau électrique public en Hz	✓	✗

### Page de saisie

Le Sunny Remote Control affiche ces pages dans un système d'alimentation de secours.

Nom	Description	Valeur	Explication		
Mode	Connexion manuelle au réseau	Auto	Activation de la connexion automatique au réseau électrique public	✓	✗
		Stop	Déconnexion du Sunny Island du réseau électrique public		
		Start	Connexion du Sunny Island au réseau électrique public		

## 12.5 Catégorie SI-Charger

### Page d'affichage

Le Sunny Remote Control n'affiche cette page que si au moins un Sunny Island Charger est utilisé dans le réseau en site isolé.

Nom	Description		
Tot.Power	Puissance active totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kW	✗	✓
Tot.Energy	Énergie totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✗	✓
Day Energy	Énergie journalière actuelle de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✗	✓

## 12.6 Catégorie Self Cnsmptn

### Pages d'affichage

Si la production photovoltaïque est transférée au Sunny Island sur un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation, le Sunny Remote Control affiche ces pages.

Nom	Description		
IncPower	Optimisation de l'autoconsommation instantanée en kW	✓	✗
IncToday	Optimisation de l'autoconsommation du jour en kWh	✓	✗
IncEnergy	Total de l'optimisation de l'autoconsommation en kWh	✓	✗
Energy	Total de l'autoconsommation en kWh	✓	✗

## 12.7 Catégorie Grid Cnsmptn

### Page d'affichage

Le Sunny Remote Control affiche ces pages dans un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation.

Nom	Description		
Power	Puissance absorbée instantanément en kW	✓	✗
Energy	Énergie absorbée provenant du réseau électrique public en kWh	✓	✗

## 12.8 Catégorie Grid Feed

### Page d'affichage

Le Sunny Remote Control affiche ces pages dans un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation.

Nom	Description		
Power	Puissance injectée instantanée en kW	✓	✗
Energy	Énergie injectée en kWh	✓	✗

## 12.9 Catégorie Loads

### Page d'affichage

Si la production photovoltaïque est transférée au Sunny Island sur un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation, le Sunny Remote Control affiche cette page.

Nom	Description		
Power	Puissance instantanée des appareils consommateurs en kW	✓	✗
Energy	Puissance absorbée des appareils consommateurs en kWh	✓	✗
ConState	Réservé aux futures applications	✓	✗

## 12.10 Catégorie PV-System

### Page d'affichage

Si la production photovoltaïque est transférée au Sunny Island sur un système destiné à l'optimisation de l'autoconsommation, le Sunny Remote Control affiche cette page.

Nom	Description		
Power	Puissance instantanée de l'installation photovoltaïque en kW	✓	✗
Energy	Puissance injectée de l'installation photovoltaïque en kWh	✓	✗
ConState	Réservé aux futures applications	✓	✗

## 12.11 Catégorie System

### Page d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
Type	Configuration du système	1Phase1	Système monophasé avec un Sunny Island	✓	✓
		1Phase2	Système monophasé avec deux onduleurs Sunny Island		
		1Phase3	Système monophasé avec trois onduleurs Sunny Island		
		3Phase	Système triphasé		
		MC-Box	Système multicluster		
Box Type	Type raccordé de la Multicluster Box Ce paramètre est affiché uniquement pour les systèmes multicluster.	MC-Box-6	Multicluster Box 6	✗	✓
		MC-Box-12	Multicluster Box 12		
		MC-Box-36	Multicluster Box 36		
Device	Type de cluster Ce paramètre est affiché uniquement pour les systèmes multicluster.	MainClst	Le Sunny Remote Control est raccordé au Main Cluster.	✗	✓
		ExtnClst	Le Sunny Remote Control est raccordé à l'Extension Cluster.		

## 12.12 Catégorie Time

### Page d'affichage

Nom	Description		
Date	Date au format dd.mm.yyyy	✓	✓
Time	Heure au format hh:mm:ss	✓	✓

### Page de saisie

Nom	Description	Explication		
Date	Date au format dd.mm.yyyy	Réglage de la date	✓	✓
Time	Heure au format hh:mm:ss	Réglage de l'heure	✓	✓

## 12.13 Catégorie Identity

### Page d'affichage

Nom	Description		
Serial No.	Numéro de série	✓	✓
Firmware	Version du micrologiciel	✓	✓

## 12.14 Catégorie Password

### Page d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
Level	Niveau de mot de passe actuel	User	Le Sunny Remote Control est en mode utilisateur.	✓	✓

### Page de saisie

Nom	Description		
Set	Saisissez le mot de passe installateur	✓	✓
Runtime	Affichage des heures de service	✓	✓

## 13 Liste des paramètres en mode installateur et en mode expert

### 13.1 Valeurs affichées

#### 13.1.1 Inverter (110#)

##### 111# Total

N°	Nom	Description		
111.01	TotInvPwrAt	Puissance active totale des onduleurs Sunny Island d'un cluster en kW	✓	✓
111.02	TotInvCur	Courant total des onduleurs Sunny Island d'un cluster en A	✓	✓
111.03	TotInvPwrRt	Puissance réactive totale des onduleurs Sunny Island d'un cluster en kvar (mode expert)	✓	✓
111.05	TotLodPwr	Puissance active totale actuelle des appareils consommateurs d'un cluster en kW	✓	✓
111.06	TotMccLodPwr	Puissance active totale actuelle des appareils consommateurs d'un système multicluster en kW	✗	✓

##### 112# Device

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
112.01	InvOpStt	État de fonctionnement de l'onduleur Sunny Island	Init (1)	Initialisation	✓	✓
			Startup (2)	Passage de veille en service		
			Standby (3)	Veille		
			Run (4)	En service		
			I-Loop (5)	Fonctionnement du générateur régulé par le courant		
			Error (6)	État d'erreur		
112.02	InvPwrAt	Puissance active de l'onduleur Sunny Island en kW	-	-	✓	✓
112.03	InvVtg	Tension de l'onduleur Sunny Island en V	-	-	✓	✓
112.04	InvCur	Courant de l'onduleur Sunny Island en A	-	-	✓	✓
112.05	InvFrq	Fréquence de la tension de l'onduleur Sunny Island en Hz	-	-	✓	✓
112.06	InvPwrRt	Puissance réactive de l'onduleur Sunny Island en kvar (mode expert)	-	-	✓	✓
112.07	Rly1Stt	État du relais multifonction 1	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
112.08	Rly2Stt	État du relais multifonction 2	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		
112.12	TrfTmp	Température du transformateur en °C (mode expert) Dans un cluster, la température du transformateur s'affiche dans le maître.	-	-	✓	✓
112.13	HsTmp	Température du dissipateur thermique dans le Sunny Island en °C (mode expert) Dans un cluster, la température du dissipateur thermique s'affiche dans le maître.	-	-	✓	✓

**113# Slave1**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
113.01	InvOpSttSlv1	État de fonctionnement de l'esclave 1	Init (1)	Initialisation	✓	✓
			Startup (2)	Passage de veille en service		
			Standby (3)	Veille		
			Run (4)	En service		
			I-Loop (5)	Fonctionnement du générateur régulé par le courant		
			Error (6)	État d'erreur		
113.02	InvPwrAtSlv1	Puissance active de l'esclave 1 en kW	-	-	✓	✓
113.03	InvVtgSlv1	Tension de l'esclave 1 en V	-	-	✓	✓
113.04	InvCurSlv1	Courant de l'esclave 1 en A	-	-	✓	✓
113.05	InvPwrRtSlv1	Puissance réactive de l'esclave 1 en kvar (mode expert)	-	-	✓	✓
113.06	Rly1SttSlv1	État du relais multifonction 1 de l'esclave 1	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		
113.07	Rly2SttSlv1	État du relais multifonction 2 de l'esclave 1	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		
113.09	TrfTmpSlv1	Température du transformateur dans l'esclave 1 en °C (mode expert)	-	-	✓	✓

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
113.10	HsTmpSlv1	Température du dissipateur thermique dans l'esclave 1 en °C (mode expert)	-	-	✓	✓

### 114# Slave2

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
114.01	InvOpSttSlv2	État de fonctionnement de l'esclave 2	Init (1)	Initialisation	✓	✓
			Startup (2)	Passage de veille en service		
			Standby (3)	Veille		
			Run (4)	En service		
			I-Loop (5)	Fonctionnement du générateur régulé par le courant		
			Error (6)	État d'erreur		
114.02	InvPwrAtSlv2	Puissance active de l'esclave 2 en kW	-	-	✓	✓
114.03	InvVtgSlv2	Tension de l'esclave 2 en V	-	-	✓	✓
114.04	InvCurSlv2	Courant de l'esclave 2 en A	-	-	✓	✓
114.05	InvPwrRtSlv2	Puissance réactive de l'esclave 2 en kvar (mode expert)	-	-	✓	✓
114.06	Rly1SttSlv2	État du relais multifonction 1 de l'esclave 2	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		
114.07	Rly2SttSlv2	État du relais multifonction 2 de l'esclave 2	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		
114.09	TrfTmpSlv2	Température du transformateur dans l'esclave 2 en °C (mode expert)	-	-	✓	✓
114.10	HsTmpSlv2	Température du dissipateur thermique dans l'esclave 2 en °C (mode expert)	-	-	✓	✓

### 13.1.2 Battery (120#)

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
120.01	BatSoc	État de charge de la batterie (SOC) rapporté à la capacité nominale de la batterie en %	0 % à 100 %	-	✓	✓
120.02	BatVtg	Tension de la batterie en V	-	-	✓	✓
120.03	BatChrgVtg	Valeur de consigne de la tension de charge en V	-	-	✓	✓
120.04	AptTmRmg	Temps d'absorption restant pour la finalisation du procédé de charge actif <b>120.05 BatChrgOp</b> au format hh:mm:ss	-	-	✓	✓
120.05	BatChrgOp	Procédé de charge actif	Boost (1)	Charge rapide	✓	✓
			Full (2)	Charge complète		
			Float (3;7)	Charge de maintien		
			Equalize (4;5)	Charge d'égalisation		
			Silent (6;8)	Mode d'économie d'énergie actif		
120.06	TotBatCur	Courant total de la batterie du cluster en A	-	-	✓	✓
120.07	BatTmp	Température de la batterie en °C	-	-	✓	✓
120.08	RmgTmFul	Temps restant jusqu'à la prochaine charge complète en jours	-	-	✓	✓
120.09	RmgTmEqu	Temps restant jusqu'à la prochaine charge d'égalisation en jours	-	-	✓	✓
120.10	AptPhs	État de la phase d'absorption	Off (1)	Phase d'absorption non active	✓	✓
			On (2)	Phase d'absorption active		
120.11	BatSocErr	Erreur estimée de l'état de charge (SOC) en % (mode expert)	-	-	✓	✓
120.12	BatCpyThrpCnt	Nombre de cycles de recharge de la batterie  Un cycle de recharge correspond à une charge et une décharge complètes de la batterie.	-	-	✓	✓

### 13.1.3 External (130#)

#### 131# Total

N°	Nom	Description		
131.01	TotExtPwrAt	Puissance active totale de la source d'énergie externe en kW	✓	✓
131.02	TotExtCur	Courant total de la source d'énergie externe en A	✓	✓
131.03	TotExtPwrRt	Puissance réactive totale de la source d'énergie externe en kvar	✓	✓

#### 132# Grid State

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
132.01	GdStt	État de la gestion du service sur le réseau électrique public (mode expert)	Off (1)	Le mode réseau est désactivé.	✓	✓
			Init (2)	Le réseau électrique public a été détecté.		
			Detect (3)	L'observation du réseau débute.		
			Wait (4)	Attendre que le réseau en site isolé soit synchronisé avec le réseau électrique public.		
			RunVExt (5)	Le réseau en site isolé est synchronisé et connecté au réseau électrique public.		
			Feed (6)	L'injection dans le réseau électrique public est possible.		
			Silent (7)	Le Sunny Island est en mode d'économie d'énergie.		
			SiStr (8)	Le Sunny Island passe en mode d'économie d'énergie.		
			SiStp (9)	Le Sunny Island quitte le mode d'économie d'énergie.		
			Error (10)	Une erreur est survenue lors de la mise en circuit.		
Reinit (11)	Le réseau électrique public a été à nouveau détecté.					
132.02	GdRmgTm	Temps restant d'observation du réseau au format hh:mm:ss	-	-	✓	✓

## 133# Gen State

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
133.01	GnDmdSrc	Source de la demande d'activation du générateur	None (1)	Pas de demande	✘	✔
			Bat (2)	Demande d'activation en fonction de l'état de charge		
			Lod (3)	Demande d'activation en fonction de la charge		
			Tim (4)	Demande d'activation temporisée		
			Run1h (5)	Demande d'une durée d'1 heure		
			Start (6)	Démarré manuellement		
			ExtSrcReq (7)	Demande d'activation externe du générateur		
133.02	GnStt	État du gestionnaire de générateur	Off (1)	Fonctionnement du générateur désactivé	✘	✔
			Init (2)	Détection du générateur		
			Ready (3)	Attente d'une demande (opérationnel)		
			Warm (4)	Chauffe		
			Connect (5)	Mise en circuit		
			Run (6)	En service		
			Retry (7)	Remise sous tension		
			Disconnect (8)	Coupure		
			Cool (9)	Refroidissement		
			Lock (10)	Bloqué après le service		
			Fail (11)	Erreur		
			FailLock (12)	Bloqué après une erreur		
			Reinit (13)	Nouvelle détection du générateur		
133.03	GnRmgTm	Temps de marche minimum restant du générateur au format hh:mm:ss	-	-	✘	✔
133.04	GnRnStt	État du signal de retour du générateur (mode expert)	Off (1)	Éteint	✘	✔
			On (2)	En marche	✘	✔

**134# Device**

N°	Nom	Description		
134.01	ExtPwrAt	Puissance active de la source d'énergie externe en kW	✘	✓
134.02	ExtVtg	Tension de la source d'énergie externe en V	✘	✓
134.03	ExtCur	Courant de la source d'énergie externe en A	✘	✓
134.04	ExtFrq	Fréquence de la source d'énergie externe en Hz	✘	✓
134.05	ExtPwrRt	Puissance réactive de la source d'énergie externe en kvar (mode expert)	✘	✓
134.07	ExtLkRmgTm	Temps d'arrêt minimum au format hh:mm:ss	✘	✓

**135# Slave1**

N°	Nom	Description		
135.01	ExtPwrAtSlv1	Puissance active de la source d'énergie externe sur l'esclave 1 en kW	✘	✓
135.02	ExtVtgSlv1	Tension de la source d'énergie externe sur l'esclave 1 en V	✘	✓
135.03	ExtCurSlv1	Courant de la source d'énergie externe sur l'esclave 1 en A	✘	✓
135.04	ExtPwrRtSlv1	Puissance réactive de la source d'énergie externe sur l'esclave 1 en kvar (mode expert)	✘	✓

**136# Slave2**

N°	Nom	Description		
136.01	ExtPwrAtSlv2	Puissance active de la source d'énergie externe sur l'esclave 2 en kW	✘	✓
136.02	ExtVtgSlv2	Tension de la source d'énergie externe sur l'esclave 2 en V	✘	✓
136.03	ExtCurSlv2	Courant de la source d'énergie externe sur l'esclave 2 en A	✘	✓
136.04	ExtPwrRtSlv2	Puissance réactive de la source d'énergie externe sur l'esclave 2 en kvar (mode expert)	✘	✓

**13.1.4 Charge Controller (140#)****141# SIC50 Total**

N°	Nom	Description		
141.01	TotSicEgyCntln	Énergie totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✘	✓
141.02	TSicDyEgyCntln	Énergie journalière totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✘	✓
141.03	TotSicPvPwr	Puissance photovoltaïque totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en W	✘	✓
141.04	TotSicBatCur	Courant de batterie total de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en A	✘	✓

**142# SIC50 1**

N°	Nom	Description		
142.01	Sic1EgyCntIn	Énergie totale du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en kWh	✘	✓
142.02	Sic1TdyEgyCntIn	Énergie journalière du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en kWh	✘	✓
142.03	Sic1PvPwr	Puissance photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en W	✘	✓
142.04	Sic1PvVtg	Tension photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en V	✘	✓
142.05	Sic1BatVtg	Tension de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en V (mode expert)	✘	✓
142.06	Sic1BatCur	Courant de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en A (mode expert)	✘	✓
142.07	Sic1HsTmp	Température du dissipateur thermique du régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en °C (mode expert)	✘	✓

**143# SIC50 2**

N°	Nom	Description		
143.01	Sic2EgyCntIn	Énergie totale du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en kWh	✘	✓
143.02	Sic2TdyEgyCntIn	Énergie journalière du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en kWh	✘	✓
143.03	Sic2PvPwr	Puissance photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en W	✘	✓
143.04	Sic2PvVtg	Tension photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en V	✘	✓
143.05	Sic2BatVtg	Tension de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en V (mode expert)	✘	✓
143.06	Sic2BatCur	Courant de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en A (mode expert)	✘	✓
143.07	Sic2HsTmp	Température du dissipateur thermique du régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en °C (mode expert)	✘	✓

**144# SIC50 3**

N°	Nom	Description		
144.01	Sic3EgyCntIn	Énergie totale du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en kWh	✘	✓
144.02	Sic3TdyEgyCntIn	Énergie journalière du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en kWh	✘	✓
144.03	Sic3PvPwr	Puissance photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en W	✘	✓
144.04	Sic3PvVtg	Tension photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en V	✘	✓
144.05	Sic3BatVtg	Tension de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en V (mode expert)	✘	✓
144.06	Sic3BatCur	Courant de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en A (mode expert)	✘	✓

N°	Nom	Description		
144.07	Sic3HsTmp	Température du dissipateur thermique du régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en °C (mode expert)	✘	✓

### 145# SIC50 4

N°	Nom	Description		
145.01	Sic4EgyCntln	Énergie totale du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en kWh	✘	✓
145.02	Sic4TdyEgyCntln	Énergie journalière du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en kWh	✘	✓
145.03	Sic4PvPwr	Puissance photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en W	✘	✓
145.04	Sic4PvVtg	Tension photovoltaïque du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en V	✘	✓
145.05	Sic4BatVtg	Tension de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en V (mode expert)	✘	✓
145.06	Sic4BatCur	Courant de batterie du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en A (mode expert)	✘	✓
145.07	Sic4HsTmp	Température du dissipateur thermique du régulateur de charge Sunny Island Charger 4 en °C (mode expert)	✘	✓

## 13.1.5 Compact (150#)

Le menu **150# Compact** donne une vue d'ensemble de différents paramètres relevant des domaines suivants :

- Batterie
- Valeurs de mesure AC de l'onduleur Sunny Island
- Générateur ou réseau électrique public
- État de l'onduleur Sunny Island

### Batterie (Bat)

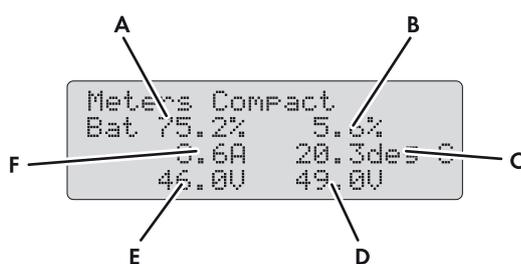
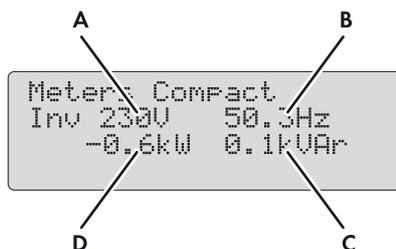


Figure 16 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour la batterie

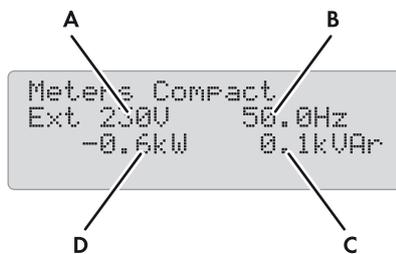
Position	Description	Paramètre		
A	État de charge de la batterie (SOC) en %	120.01 BatSoc	✓	✓
B	Erreur estimée de l'état de charge en %	120.11 BatSocErr	✓	✓
C	Température de la batterie en °C	120.07 BatTmp	✓	✓
D	Valeur de consigne de la tension de charge en V	120.03 BatChrgVtg	✓	✓
E	Tension de batterie en V	120.02 BatVtg	✓	✓
F	Courant de batterie total du cluster en A	120.06 TotBatCur	✓	✓

### Valeurs de mesure AC de l'onduleur Sunny Island (Inv)

Figure 17 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour les valeurs de mesure AC de l'onduleur Sunny Island

Position	Description	Paramètre		
A	Tension de l'onduleur Sunny Island en V	112.03 InvVtg	✓	✓
B	Fréquence de la tension de l'onduleur Sunny Island en Hz	112.05 InvFrq	✓	✓
C	Puissance réactive de l'onduleur en kvar	112.06 InvPwrRt	✓	✓
D	Puissance active de l'onduleur en kW	112.02 InvPwrAt	✓	✓

### Générateur ou réseau électrique public (Ext)

Figure 18 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour le générateur ou le réseau d'alimentation de secours

Position	Description	Paramètre		
A	Tension du générateur ou du réseau électrique public en V	134.02 ExtVtg	✓	✓
B	Fréquence du générateur ou du réseau électrique public en Hz	134.04 ExtFrq	✓	✓
C	Puissance réactive du générateur ou du réseau électrique public en kvar	134.05 ExtPwrRt	✓	✓
D	Puissance active du générateur ou du réseau électrique public en kW	134.01 ExtPwrAt	✓	✓

## État de l'onduleur Sunny Island (OpStt)

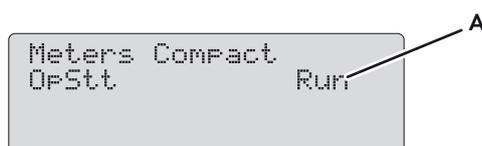


Figure 19 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour l'état de l'onduleur Sunny Island

Position	Description	Valeur	Explication	Paramètre		
A	État de fonctionnement du Sunny Island	Init	Initialisation	112.01 InvOpStt	✓	✓
		Standby	Veille			
		Run	En service			
		EmChargeMod	Mode de charge d'urgence			
		Error	Erreur			

### 13.1.6 SlfCsmp (160#)

#### 161# Power

N°	Nom	Description		
161.01	TotPvPwrAt	Puissance photovoltaïque totale en kW	✓	✗
161.02	TotLodPwrAt	Puissance totale des appareils consommateurs en kW	✓	✗
161.03	SlfCsmpPwrAt	Autoconsommation en kW	✓	✗
161.04	SlfCsmpIncPwr	Optimisation de l'autoconsommation en kW	✓	✗
161.05	GdCsmpPwrAt	Puissance électrique prélevée sur le réseau électrique public en kW	✓	✗
161.06	GdFeedPwrAt	Puissance injectée dans le réseau électrique public en kW	✓	✗

#### 162# Energy

N°	Nom	Description		
162.01	TotLodEgyCnt	Consommation totale en kWh	✓	✗
162.02	SlfCsmpIncEgy	Total de l'optimisation de l'autoconsommation en kWh	✓	✗
162.03	SlfCsmpIncTdy	Optimisation de l'autoconsommation du jour en kWh	✓	✗
162.04	SlfCsmpEgy	Total de l'autoconsommation en kWh	✓	✗
162.05	GdCsmpEgyMtr	Position du compteur de l'énergie prélevée sur le réseau en kWh	✓	✗
162.06	GdCsmpEgyTdy	Énergie prélevée sur le réseau aujourd'hui en kWh	✓	✗
162.07	GdFeedEgyMtr	Position du compteur de l'injection réseau en kWh	✓	✗
162.08	PvEgyMtr	Position du compteur de production photovoltaïque en kWh	✓	✗
162.09	GdFeedEgyTdy	Injection réseau du jour en kWh	✓	✗

## 163# State

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
163.01	BatMntStt	État de charge complète ou d'égalisation  Si la charge complète ou d'égalisation par le biais de l'énergie photovoltaïque n'est pas terminée au bout de 24 h, <b>163.01 BatMntStt</b> se met automatiquement sur <b>On</b> .	On	Charge complète ou d'égalisation active, l'énergie est prélevée sur le réseau électrique public	✓	✗
			Wait	Charge complète ou d'égalisation active s'il y a suffisamment d'énergie photovoltaïque disponible		
			Off	Aucune charge complète ou d'égalisation active		
163.02	SlfCsmptSOCArea	Plage actuelle de l'état de charge de la batterie  Dans le cas des systèmes destinés à l'optimisation de l'autoconsommation et des systèmes d'alimentation de secours, le paramètre indique dans quelle zone d'état de charge la batterie se situe.	PeakShaveSOC	Zone d'empêchement des pertes de régulation	✓	✗
			SlfCsmptSOC	Zone d'optimisation de l'autoconsommation		
			PVResSOC	Plage pour le maintien de l'état de charge de la batterie		
			BUResSOC	Plage pour la fonction de courant de secours		
			BatResSOC	Plage de protection contre la décharge profonde		
		ProtResSOC	Plage de protection en cas de décharge profonde			
163.03	SlfCsmptSOCLim	Valeur limite actuelle du jour de l'état de charge de la batterie pour l'optimisation de l'autoconsommation en % (mode expert)  La batterie pour l'optimisation de l'autoconsommation peut être utilisée jusqu'à la valeur limite affichée.	5 % à 90 %	-	✓	✗

## 13.2 Paramètres réglables

### 13.2.1 Inverter (210#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
210.01	InvVtgNom	Tension nominale de l'onduleur Sunny Island en V	202,0 V à 253,0 V	230 V/ 50 Hz	✓	✓	230,0 V
			202,0 V à 242,0 V	220 V/ 60 Hz			220,0 V
210.02	InvFrqNom	Fréquence nominale de l'onduleur Sunny Island en Hz (mode expert)	45,0 Hz à 55,0 Hz	230 V/ 50 Hz	✓	✓	50,0 Hz
			55,0 Hz à 65,0 Hz	220 V/ 60 Hz			60,0 Hz
210.03	InvChrgCurMax	Courant AC maximal lors des charge et décharge en A (mode expert)  Le courant AC réel peut être limité par des exigences normatives.	0 A à 26,1 A	SI 8.0H	✓	✓	26,1 A
			0 A à 20,0 A	SI 6.0 H			20,0 A
			0 A à 14,3 A	SI 4.4M			14,3 A
			0 A à 10 A	SI 3.0M			10 A

### 13.2.2 Battery (220#)

#### **PRUDENCE**

#### **Endommagement de la batterie suite à des réglages incorrects**

Les réglages des paramètres du menu **220# Battery** influent sur le comportement de charge du Sunny Island. Des réglages erronés provoquent un vieillissement prématuré de la batterie.

- Assurez-vous de bien régler les valeurs recommandées par le fabricant de la batterie durant la configuration de base (caractéristiques techniques de la batterie, voir documentation du fabricant de la batterie).

## 221# Property

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
221.01	BatTyp	Type de batterie	VRLA	Batterie au plomb scellée avec électrolyte gélifié ou avec mat de fibres de verre	✓	✓	-
			FLA	Batterie au plomb scellée avec électrolyte liquide			
			Lilon	Batterie ion-lithium			
221.02	BatCpyNom	Capacité nominale de la batterie C10 en Ah	100 Ah à 10 000 Ah	VRLA, FLA	✓	✓	166 Ah
			50 Ah à 10 000 Ah	Ion-lithium			
221.03	BatVtgNom	Tension nominale de la batterie en V	40,0 V à 48,0 V	-	✓	✓	-
221.04	BatTmpMax	Température maximale de la batterie en °C (mode expert)	221.05 BatTmpStr à 50 °C	-	✓	✓	40 °C
221.05	BatTmpStr	Température de démarrage après dépassement de la température maximale de la batterie en °C (mode expert)	0 °C à 221.04 BatTmpMax	-	✓	✓	35 °C
221.06	BatWirRes	Résistance du câble de batterie en m Ω (mode expert)	0 m Ω à 100 m Ω	-	✓	✓	0 m Ω
221.07	BatFanTmpStr	Température de démarrage pour la fonction <b>BatFan</b> du relais multifonction en °C	20 °C à 221.04 BatTmpMax	-	✓	✓	40 °C

## 222# Chargemode

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
222.01	BatChrgCurMax	Courant de charge maximal de la batterie en A	10 A à 900 A	-	✓	✓	-
222.02	AptTmBoost	Temps d'absorption de la charge rapide en minutes (mode expert)	1 min à 600 min	VRLA FLA	✓	✓	180 min 90 min
222.03	AptTmFul	Temps d'absorption de la charge complète en heures (mode expert)	1,0 h à 20,0 h	-	✓	✓	6,0 h
222.04	AptTmEqu	Temps d'absorption de la charge d'égalisation en heures (mode expert)	1,0 h à 48,0 h	-	✓	✓	12,0 h
222.05	CycTmFul	Temps de cycle pour la charge complète en jours (mode expert)	1 jour à 180 jours	-	✓	✓	14 jours
222.06	CycTmEqu	Temps de cycle pour la charge d'égalisation en jours (mode expert)	7 jours à 365 jours	-	✓	✓	90 jours
222.07	ChrgVtgBoost	Valeur de consigne de la tension d'élément pour la charge rapide en V (mode expert)	2,20 V à 2,70 V	VRLA FLA, Off-Grid FLA, On-Grid	✓ ✗ ✓	✓ ✓ ✗	2,40 V 2,40 V 2,55 V
222.08	ChrgVtgFul	Valeur de consigne de la tension d'élément pour la charge complète en V (mode expert)	2,30 V à 2,70 V	Off-Grid On-Grid	✗ ✓	✓ ✗	2,45 V 2,50 V
222.09	ChrgVtgEqu	Valeur de consigne de la tension d'élément pour la charge d'égalisation en V (mode expert)	2,30 V à 2,70 V	Off-Grid VRLA, On-Grid FLA, On-Grid	✗ ✓ ✓	✓ ✗ ✗	2,45 V 2,55 V 2,50 V
222.10	ChrgVtgFlo	Valeur de consigne de la tension d'élément pour la charge de maintien en V (mode expert)	2,20 V à 2,40 V	-	✓	✓	2,25 V
222.11	BatTmPCps	Compensation de la température de la batterie en mV/°C (mode expert)	0,0 mV/°C à 10,0 mV/°C	-	✓	✓	4,0 mV/°C
222.12	AutoEquChrgEna	Charge d'égalisation automatique (mode expert)	Disable Enable	Désactiver Activer	✓	✓	Enable
222.13	BatChrgVtgMan	Valeur de consigne manuelle de la tension de charge de batterie avec gestion de batterie désactivée en V (mode expert)	41,0 V à 63,0 V	-	✓	✓	54,0 V

**223# Protection**

N°	Nom	Description	Valeur			Valeur par défaut
223.01	BatPro1TmStr	Heure de début du mode Battery Protection niveau 1 au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	✘	✓	22:00:00
223.02	BatPro1TmStp	Heure d'arrêt du mode Battery Protection niveau 1 au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	✘	✓	06:00:00
223.03	BatPro2TmStr	Heure de début du mode Battery Protection niveau 2 au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	✘	✓	17:00:00
223.04	BatPro2TmStp	Heure d'arrêt du mode Battery Protection niveau 2 au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	✘	✓	09:00:00
223.05	BatPro1Soc	État de charge du mode Battery Protection niveau 1 en % (mode expert)	0 % à 70 %	✘	✓	20 %
223.06	BatPro2Soc	État de charge du mode Battery Protection niveau 2 en % (mode expert)	0 % à 70 %	✘	✓	15 %
223.07	BatPro3Soc	SOC pour le mode Battery Protection niveau 3 en % (mode expert)	0 % à 70 %	✘	✓	10 %
223.08	BatProTmm	Durée minimale en minutes pendant laquelle le courant de batterie ne circule pas pour un passage en mode Battery Protection (mode expert)  Une fois la durée minimale écoulée et pendant qu'aucun courant de batterie ne circule, le Sunny Island peut passer en mode Battery Protection.	1 min à 20 min	✘	✓	5 min

**225# Current Sensor**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
225.01	BatCurSnsTyp	Type de capteur de courant de la batterie	None	Aucun capteur n'est raccordé	✓	✓	None
			60 mV	Type 60 mV			
			50 mV	Type 50 mV			
225.02	BatCurGain60	Type 60 mV en $A_{60\text{ mV}}$	0 $A_{60\text{ mV}}$ à 1 800 $A_{60\text{ mV}}$	-	✓	✓	100 $A_{60\text{ mV}}$
225.03	BatCurGain50	Type 50 mV en $A_{50\text{ mV}}$	0 $A_{50\text{ mV}}$ à 1 800 $A_{50\text{ mV}}$	-	✓	✓	100 $A_{50\text{ mV}}$
225.04	BatCurAutoCal	Calibrage automatique du capteur de courant de la batterie externe	Start	Démarrage du calibrage automatique	✓	✓	-

### 13.2.3 External/Backup (230#)

#### 231# General

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
231.01	PvFeedTmStr	Heure de début de l'injection d'énergie photovoltaïque dans le réseau au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	-	✗	✓	04:00:00
231.02	PvFeedTmStp	Heure d'arrêt de l'injection d'énergie photovoltaïque dans le réseau au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	-	✗	✓	22:00:00
231.03	ExtLkTm	Temps de verrouillage après retour de puissance ou protection de relais en minutes (mode expert)	0 min à 60 min	-	✗	✓	20 min
231.06	ExtSrc	Mode de fonctionnement générateur et réseau	PvOnly	Uniquement sources AC dans le réseau en site isolé, aucun générateur dans le réseau en site isolé	✗	✓	-
			Gen	Générateur			
			Grid	Réseau électrique public			
			GenGrid	Générateur ou réseau électrique public			
231.12	ClstPwrNom	Puissance nominale du cluster en kW	-	-	✓	✓	-

#### 232# Grid Control

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
232.01	Country	Jeu de données régionales (protégé par le SMA Grid Guard)	Other	Réglage personnel	✓	✓	-
			VDE-AR-4105	Règle d'application AR-N 4105			-
			AS4777	Norme AS4777			
232.02	GdVtgMin	Tension minimale du réseau en V (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	172,50 V à 210.01	230 V/50 Hz	✓	✓	184,00 V
			InvVtgNom	220 V/60 Hz			194,00 V

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut	
232.03	GdVtgMax	Tension maximale du réseau en V (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	210.01 InvVtgNom à 264,50 V	230 V/50 Hz	✓	✓	264,50 V	
				220 V/60 Hz			242,00 V	
232.04	GdCurNom	Courant nominal du réseau en A  (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,0 A à 50,0 A	1 onduleur SI 3.0M/4.4M (monophasé)	✓	✗	19 A	
				1 onduleur SI 6.0H/8.0H (monophasé)	✓	✗	26,5 A	
				3 onduleurs SI 3.0M/4.4M (triphasé)	✓	✗	19 A	
				3 onduleurs SI 6.0H/8.0H (triphasé)	✓	✗	34,5 A	
				1 onduleur SI 3.0M/4.4M (monophasé)	✗	✓	16 A	
				1 onduleur SI 6.0H/8.0H (monophasé)	✗	✓	16 A	
				0,0 A à 100,0 A	2 onduleurs SI 6.0H/8.0H (monophasé)	✗	✓	16 A
				0,0 A à 150,0 A	3 onduleurs SI 6.0H/8.0H (monophasé)	✗	✓	16 A
				0,0 A à 50,0 A	3 onduleurs SI 3.0M/4.4M (triphasé)	✗	✓	16 A
					3 onduleurs SI 6.0H/8.0H (triphasé)	✗	✓	16 A
232.05	GdFrqNom	Fréquence nominale du réseau électrique public en Hz (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	232.05 GdFrqMin à 232.06 GdFrqMax	230 V/50 Hz	✓	✓	50,00 Hz	
				220 V/60 Hz			60,00 Hz	
232.06	GdFrqMin	Fréquence minimale du réseau en Hz (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	40,00 Hz à 232.04 GdFrqNom	230 V/50 Hz	✓	✓	47,50 Hz	
				220 V/60 Hz			59,30 Hz	

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
232.07	GdFrqMax	Fréquence maximale du réseau en Hz (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	232.4 GdFrqNom à 70,00 Hz	230 V/50 Hz	✓	✓	51,50 Hz
				220 V/60 Hz			60,50 Hz
232.08	GdVldTm	Temps minimum d'observation de la tension du réseau et de la fréquence dans la plage autorisée pour la mise en circuit en s (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	5 s à 900 s	VDE-AR-N 4105 AS4777	✓	✓	60 s
				220 V/60 Hz			300 s
232.09	GdMod	Interface réseau (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	GridCharge	Chargement au niveau du réseau électrique public	✓	✓	–
			GridFeed	Chargement et alimentation de retour au niveau du réseau électrique public			
232.10	GdRvPwr	Puissance active admissible de l'alimentation de retour de réseau en W (mode expert)	0 W à 5 000 W	1 Sunny Island ou système Single Cluster	✗	✓	100 W
			0 W à 20 000 W	Système multicluster			100 W
232.11	GdRvTm	Temps autorisé pour la puissance de retour de réseau en s (mode expert)	0 s à 60 s	–	✗	✓	5 s
232.12	GdVtgMinDel	Différence de tension inférieure pour une connexion au réseau valide en V (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,0 V à 20,0 V	VDE_AR_4105	✓	✓	11,5 Hz
				AS4777			2,0 Hz
				Off-Grid			2,0 Hz
				Other			2,0 Hz
220 V/60 Hz			2,0 Hz				
232.13	GdVtgMaxDel	Différence de tension supérieure pour une connexion au réseau valide en V (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,0 V à 12,0 V	VDE_AR_4105	✓	✓	11,5 Hz
				AS4777			2,0 Hz
				Off-Grid			2,0 Hz
				Other			2,0 Hz
220 V/60 Hz			2,0 Hz				

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
232.14	GdVtgMinDel	Différence de fréquence inférieure pour une connexion au réseau valide en Hz (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,00 Hz à 2,50 Hz	–	✓	✓	0,02 Hz
232.15	GdFrqMaxDel	Différence de fréquence supérieure pour une connexion au réseau valide en Hz (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,00 Hz à 2,50 Hz	VDE_AR_4105	✓	✓	1,45 Hz
			0,00 Hz à 0,20 Hz	230 V/50 Hz			0,02 Hz
			0,00 Hz à 0,20 Hz	220 V/60 Hz			0,02 Hz
232.16	GdAlSns	Sensibilité de la détection anti-îlotage (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	Low	Faible	✓	✓	Normal
			Medium	Moyen			
			Normal	Normal			
			High	Élevé			
232.40	GdRtCurSrc	Emplacement de la compensation du courant réactif en mode réseau (mode expert)	External	Le Sunny Island compense tous les courants réactifs.	✓	✗	External
			Inverter	Le Sunny Island ne compense aucun courant réactif.			
			Shared	Le Sunny Island compense partiellement les courants réactifs.			
232.41	P-WCtHzMod	Limitation de la puissance active en fonction de la fréquence (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	Off	Désactiver	✓	✓	–
			WCtHz	Activer			
232.42	P-HzStr	Fréquence de démarrage de la limitation de la puissance active en Hz (protégé par le SMA Grid Guard)	0,0 Hz à 5,0 Hz	La valeur indique à partir de combien de Hz au-dessus de <b>210.02 InvFrqNom</b> la limitation de la puissance active débute.	✓	✗	0,2 Hz

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
232.43	P-HzStop	Fréquence finale de la limitation de puissance active en Hz (protégé par le SMA Grid Guard)	0,0 Hz à 5,0 Hz	La valeur indique à partir de combien de Hz au-dessus de <b>210.02 InvFrqNom</b> la limitation de la puissance active se termine.	✓	✗	0,2 Hz
232.44	P-WGra	Augmentation de la limitation de la puissance active en %/Hz (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	10 %/Hz à 130 %/Hz	-	✓	✓	40 %/Hz
232.46	WGraRecon	Gradient de puissance après une erreur de réseau en % (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	1 % à 100 %	-	✓	✓	10 %
232.48	Q-VArMod	Définition par défaut du facteur de déphasage $\cos \varphi$ (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	Off	Désactiver	✓	✓	-
			PFCnst	Facteur de déphasage constant $\cos \varphi$			
			PFCtIW	Ajustement automatique du facteur de déphasage en fonction de la puissance active momentanée			
232.49	PF-PF	Définition par défaut du facteur de déphasage $\cos \varphi$ pour <b>PFCnst</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,8 à 1	Règle d'application AR-N 4105	✓	✓	0,9
				Norme AS-4777			1
232.50	PF-PFExt	Type d'excitation du facteur de déphasage $\cos \varphi$ pour <b>PFCnst</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	UnExt
			UnExt	Capacitif			
232.51	PF-PFStr	Facteur de déphasage $\cos \varphi$ sur le point de début pour <b>PFCtIW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,8 à 1	-	✓	✓	1 Sunny Island

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut																																																										
232.52	PF-PFExtStr	Type d'excitation sur le point de début pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	OvExt																																																										
			UnExt	Capacitif				232.53	PF-WNomStr	Part de puissance active maximale sur le point de début en % pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0 % à <b>232.56 PF-WNomStop</b>	-	✓	✓	50 %	232.54	PF-PFStop	Facteur de déphasage $\cos \varphi$ sur le point de fin pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,8 à 1,0	-	✓	✓	0,9	232.55	PF-PFExtStop	Type d'excitation sur le point de fin pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	UnExt	UnExt	Capacitif	232.56	PF-WNomStop	Part de puissance active maximale sur le point de fin en % pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	232.52 PF-WNomStr à 100 %	-	✓	✓	100 %	232.58	GdAlFac	Facteur anti-îlotage en fonctionnement réseau régulé en courant avec I-Loop (mode expert)	0,00 à 3,00	-	✓	✓	0,50	232.59	MsPhSel	Phase à laquelle le Sunny Island est raccordé (mode expert)	L1	Phase L1	✓	✗	-	L2	Phase L2	L3	Phase L3	232.60	EZATyp	Type d'injection de l'installation photovoltaïque (mode expert)	Asymmetric
232.53	PF-WNomStr	Part de puissance active maximale sur le point de début en % pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0 % à <b>232.56 PF-WNomStop</b>	-	✓	✓	50 %																																																										
232.54	PF-PFStop	Facteur de déphasage $\cos \varphi$ sur le point de fin pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	0,8 à 1,0	-	✓	✓	0,9																																																										
232.55	PF-PFExtStop	Type d'excitation sur le point de fin pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	UnExt																																																										
			UnExt	Capacitif				232.56	PF-WNomStop	Part de puissance active maximale sur le point de fin en % pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	232.52 PF-WNomStr à 100 %	-	✓	✓	100 %	232.58	GdAlFac	Facteur anti-îlotage en fonctionnement réseau régulé en courant avec I-Loop (mode expert)	0,00 à 3,00	-	✓	✓	0,50	232.59	MsPhSel	Phase à laquelle le Sunny Island est raccordé (mode expert)	L1	Phase L1	✓	✗	-	L2	Phase L2	L3	Phase L3	232.60	EZATyp	Type d'injection de l'installation photovoltaïque (mode expert)	Asymmetric	Au moins un onduleur photovoltaïque réalise une injection asymétrique monophasée.	✓	✗	-	Symmetric	Tous les onduleurs photovoltaïques sont triphasés et injectent un courant symétrique.																				
232.56	PF-WNomStop	Part de puissance active maximale sur le point de fin en % pour <b>PFCiW</b> (mode expert, protégé par le SMA Grid Guard)	232.52 PF-WNomStr à 100 %	-	✓	✓	100 %																																																										
232.58	GdAlFac	Facteur anti-îlotage en fonctionnement réseau régulé en courant avec I-Loop (mode expert)	0,00 à 3,00	-	✓	✓	0,50																																																										
232.59	MsPhSel	Phase à laquelle le Sunny Island est raccordé (mode expert)	L1	Phase L1	✓	✗	-																																																										
			L2	Phase L2																																																													
			L3	Phase L3																																																													
232.60	EZATyp	Type d'injection de l'installation photovoltaïque (mode expert)	Asymmetric	Au moins un onduleur photovoltaïque réalise une injection asymétrique monophasée.	✓	✗	-																																																										
			Symmetric	Tous les onduleurs photovoltaïques sont triphasés et injectent un courant symétrique.																																																													

**233# Grid Start, exclusivement pour les réseaux en site isolé**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
233.01	GdSocEna	Activation de la demande de réseau via l'état de charge (mode expert)	Disable	Désactiver	✘	✔	Disable
			Enable	Activer			
233.02	GdSocTm1Str	Valeur limite SOC pour la connexion au réseau électrique public dans l'intervalle 1 en % (mode expert) L'intervalle 1 débute au moment <b>233.06 GdTm1Str.</b>	1 % à 233.03 GdSocTm1Stp	-	✘	✔	40 %
233.03	GdSocTm1Stp	Valeur limite SOC pour la déconnexion du réseau électrique public dans l'intervalle 1 en % (mode expert) L'intervalle 1 débute au moment <b>233.06 GdTm1Str.</b>	233.02 GdSocTm1Str à 95 %	-	✘	✔	80 %
233.04	GdSocTm2Str	Valeur limite SOC pour la connexion au réseau électrique public dans l'intervalle 2 en % (mode expert) L'intervalle 2 débute au moment <b>233.07 GdTm2Str.</b>	1 % à 233.05 GdSocTm2Stp	-	✘	✔	40 %
233.05	GdSocTm2Stp	Valeur limite SOC pour la déconnexion du réseau électrique public dans l'intervalle 2 en % (mode expert) L'intervalle 2 débute au moment <b>233.07 GdTm2Str.</b>	233.04 GdSocTm2Str à 95 %	-	✘	✔	80 %
233.06	GdTm1Str	Début de l'intervalle 1 pour l'activation de la demande de réseau au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	-	✘	✔	-

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
233.07	GdTm2Str	Début de l'intervalle 2 pour l'activation de la demande de réseau au format hh:mm:ss (mode expert)	00:00:00 à 23:59:59	-	✗	✓	-
233.08	GdPwrEna	Demande de réseau via la puissance (mode expert)	Disable Enable	Désactiver Activer	✗	✓	Disable
233.09	GdPwrStr	Limite de puissance de mise en marche pour la demande de réseau en kW (mode expert)	233.10 GdPwrStp à 300 kW	-	✗	✓	4,0 kW
233.10	GdPwrStp	Limite de puissance d'arrêt pour la demande de réseau en kW (mode expert)	0 kW à 233.09 GdPwrStr	-	✗	✓	2,0k W
233.11	GdStrChrgMod	Connexion au réseau électrique public en mode charge réglé (mode expert)	Off Full Equal Both	Éteint Charge complète Charge d'égalisation Charge complète et charge d'égalisation	✗	✓	Equal

**234# Gen Control**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
234.01	GnVtgMin	Tension minimale du générateur en V (mode expert)	172,5 V à 210.01 InvVtgNom	-	✗	✓	172,50 V
234.02	GnVtgMax	Tension maximale du générateur en V (mode expert)	210.01 InvVtgNom à 264,5 V	-	✗	✓	250,0 V
234.03	GnCurNom	Courant nominal du générateur en A	0,0 A à 50,0 A 0,0 A à 100,0 A 0,0 A à 150,0 A 0,0 A à 50,0 A	1 Sunny Island 2 onduleurs Sunny Island en parallèle 3 onduleurs Sunny Island en parallèle Triphasé	✗	✓	16,0 A 16,0 A 16,0 A 16,0 A

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
234.03	GnCurNom	Courant nominal du générateur en A	0,0 A à 80,0 A	Multicluster Box 6	✘	✓	60,0 A
			0,0 A à 160,0 A	Multicluster Box 12			160,0 A
			0,0 A à 500,0 A	Multicluster Box 36			435,0 A
234.04	GnFrqNom	Fréquence nominale du générateur en cas de charge nominale en Hz (mode expert)	234.05 GnFrqMin	230 V/50 Hz	✘	✓	50,00 Hz
			234.06 GnFrqMax	220 V/60 Hz			60,00 Hz
234.05	GnFrqMin	Fréquence minimale du générateur en Hz (mode expert)	40,00 Hz à 234.04 GnFrqNom	230 V/50 Hz	✘	✓	44,64 Hz
			50,00 Hz à 234.04 GnFrqNom	220 V/60 Hz			50,00 Hz
234.06	GnFrqMax	Fréquence maximale du générateur en Hz (mode expert)	234.04 GnFrqNom	230 V/50 Hz	✘	✓	60,00 Hz
			à 70,00 Hz	220 V/60 Hz			70,00 Hz
234.07	GnStrMod	Interface du générateur	Manual	Manuel	✘	✓	Autostart
			Autostart	Automatique			
234.08	GnOpTmMin	Temps de marche minimum du générateur en minutes	0 min à 360 min	-	✘	✓	15 min
234.09	GnStpTmMin	Temps d'arrêt minimum du générateur en minutes	0 min à 360 min	-	✘	✓	15 min
234.10	GnCoolTm	Temps de refroidissement du générateur en minutes	0 min à 60 min	-	✘	✓	5 min
234.11	GnErrStpTm	Temps d'arrêt du générateur en cas d'erreur en heures (mode expert)	0 h à 24 h	-	✘	✓	1 h
234.12	GnWarmTm	Temps de chauffe en secondes	5 s à 900 s	-	✘	✓	60 s
234.13	GnRvPwr	Puissance active de l'alimentation de retour du générateur en W (mode expert)	0 W à 5 000 W	1 Sunny Island ou système Single Cluster	✘	✓	100 W
			0 W à 20 000 W	Système multicluster			100 W
234.14	GnRvTm	Temps autorisé pour la puissance ou le courant de retour en s (mode expert)	0 s à 900 s	-	✘	✓	30 s

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
234.15	GnCtlMod	Régulation du générateur (mode expert) La régulation du générateur limite l'absorption du courant du générateur.	Cur	Valeur limite fixe pour la limitation du courant	✘	✔	Cur
			CurFrq	Limitation du courant en fonction de la fréquence			
234.20	GnAlSns	Sensibilité de l'anti-îlotage (mode expert)	Low	Faible	✘	✔	Normal
			Medium	Moyen			
			Normal	Normal			
			High	Élevée			
234.41	GnCurCtlMod	Activation d'I-Loop en mode générateur (mode expert, réglable exclusivement sur les modèles SI6.0H-11 et SI8.0H-11) I-Loop permet d'utiliser des générateurs avec une régulation de tension insuffisante dans le système.	Droop	Fonctionnement du générateur standard sans I-Loop	✘	✔	Droop
			CurCtl	Fonctionnement du générateur régulé par le courant avec I-Loop			
234.42	GnAlFac	Facteur anti-îlotage en fonctionnement de générateur régulé par le courant avec I-Loop (mode expert)	0,00 à 1,00	-	✘	✔	0,10

**235# Gen Start**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
235.01	GnAutoEna	Redémarrage automatique du générateur en cas de dysfonctionnement	Off	Désactiver	✘	✔	On
			On	Activer			
235.02	GnAutoStr	Nombre de tentatives de redémarrage automatique du générateur (mode expert)	0 à 10	-	✘	✔	3
235.03	GnSocTm1Str	Valeur limite SOC pour la demande d'activation du générateur dans l'intervalle 1 en % L'intervalle 1 débute au moment 235.07 GnTm1Str	1 % à 235.04 GnSocTm1Stp	-	✘	✔	40 %

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
235.04	GnSocTm1Stp	Valeur limite SOC pour la fin de la demande d'activation du générateur dans l'intervalle 1 en %  L'intervalle 1 débute au moment <b>235.07 GnTm1Str</b>	235.03 GnSocTm1Str à 95 %	-	✘	✔	80 %
235.05	GnSocTm2Str	Valeur limite SOC pour la demande d'activation du générateur dans l'intervalle 2 en %  L'intervalle 2 débute au moment <b>235.08 GnTm2Str.</b>	1 % à 235.06 GnSocTm2Stp	-	✘	✔	40 %
235.06	GnSocTm2Stp	Valeur limite SOC pour la fin de la demande d'activation du générateur dans l'intervalle 2 en %  L'intervalle 2 débute au moment <b>235.08 GnTm2Str.</b>	235.05 GnSocTm2Str à 95 %	-	✘	✔	80 %
235.07	GnTm1Str	Début de l'intervalle 1 pour la demande d'activation du générateur au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✘	✔	00:00:00
235.08	GnTm2Str	Début de l'intervalle 2 pour la demande d'activation du générateur au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✘	✔	00:00:00
235.09	GnPwrEna	Demande d'activation du générateur en fonction de la charge (mode expert)	Disable Enable	Désactiver Activer	✘	✔	Enable
235.10	GnPwrStr	Valeur limite de la demande d'activation du générateur en fonction de la charge en kW (mode expert)	235.11 GnPwrStp à 300,0 kW	-	✘	✔	4,0 kW
235.11	GnPwrStp	Valeur limite pour la fin de la demande d'activation du générateur en fonction de la charge en kW (mode expert)	0,0 kW à 235.10 GnPwrStr	-	✘	✔	2,0 kW
235.12	GnPwrAvgTm	Temps de calcul de la moyenne pour la demande d'activation du générateur en fonction de la charge en s (mode expert)	1 s à 900 s	-	✘	✔	60 s

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
235.13	GnTmOpEna	Fonctionnement temporisé du générateur	Disable	Désactiver	✘	✔	Disable
			Enable	Activer			
235.14	GnTmOpStrDt	Date de démarrage pour le fonctionnement temporisé du générateur au format dd.mm.yyyy	-	-	✘	✔	01.01.2011
235.15	GnTmOpStrTm	Heure de début du fonctionnement temporisé du générateur au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✘	✔	00:00:00
235.16	GnTmOpRnDur	Temps de marche pour le fonctionnement temporisé du générateur au format hh:mm:ss	00:00:00 à 99:59:00	-	✘	✔	00:00:00
235.17	GnTmOpCyc	Cycle de répétition du fonctionnement temporisé du générateur	Single	Unique	✘	✔	Single
			Daily	Quotidien			
			Weekly	Hebdomadaire			
235.18	GnStrChrgMod	Demande d'activation en mode charge réglé (mode expert)	Off	Éteint	✘	✔	Both
			Full	Charge complète			
			Equal	Charge d'égalisation			
			Both	Charge complète et charge d'égalisation			
235.19	GnStrDigIn	Demande d'activation du générateur en cas de signal sur entrée numérique activée (mode expert)	Disable	Désactiver	✘	✔	Disable
			Enable	Activer			

## 13.2.4 Relay (240#)

### 241# General

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
241.01	Rly1Op	Fonctionnement du relais multifonction 1	Off	Le relais multifonction est toujours en mode de repos.	✓	✓	AutoGn
			On	Le relais multifonction est toujours excité.			
			AutoGn	Le Sunny Island lance automatiquement une demande d'activation du générateur. En cas de demande d'activation du générateur, le relais multifonction est excité.			
			AutoLodExt	Délestage à un niveau Lors de la mise en circuit du générateur, le Sunny Island met fin au délestage. Si les appareils consommateurs sont délestés, le relais multifonction retombe.			
			AutoLod1Soc	Délestage à un niveau ou premier niveau d'un délestage à deux niveaux Lorsque la valeur limite SOC supérieure est atteinte, le Sunny Island met fin au délestage. Si les appareils consommateurs sont délestés, le relais multifonction retombe.			
			AutoLod2Soc	Deuxième niveau d'un délestage à deux niveaux Lorsque la valeur limite SOC supérieure est atteinte, le Sunny Island met fin au délestage. Si les appareils consommateurs sont délestés, le relais multifonction retombe.			
			Tm1	Timer 1 Le Sunny Island commande des processus externes en fonction du temps. Le relais multifonction est activé lorsque le moment programmé <b>#243 Timer</b> est atteint.			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
241.01	Rly1Op	Fonctionnement du relais multifonction 1 (suite)	Tm2	Timer 2 Le Sunny Island commande des processus externes en fonction du temps. Le relais multifonction est activé lorsque le moment programmé <b>#243 Timer</b> est atteint.	✓	✓	AutoGn
			ExtPwrDer	Le Sunny Island commande des appareils consommateurs supplémentaires pour pouvoir utiliser l'excédent d'énergie de manière judicieuse. Le relais multifonction est activé lorsqu'un surplus d'énergie peut être utilisé.			
			GnRn	Si le générateur fonctionne et est mis en circuit, le relais multifonction est excité.			
			ExtVfOk	Si la tension et la fréquence de la source d'énergie externe se trouvent dans la plage admissible pour la mise en circuit, le relais multifonction est excité.			
			GdOn	Si le réseau électrique public est activé, le relais multifonction est excité.			
			Error	S'il y a un message d'erreur, le relais multifonction retombe.			
			Warn	S'il y a un avertissement, le relais multifonction est excité.			
			Run	Si le Sunny Island ou le cluster est en service, le relais multifonction est activé.			
			BatFan	Le Sunny Island commande le ventilateur de la salle des batteries. Le relais multifonction est activé lorsque la salle des batteries doit être ventilée.			
			AcdCir	Le Sunny Island commande la pompe de l'électrolyte de la batterie. Le relais multifonction est activé lorsque l'électrolyte doit circuler.			
			MccBatFan	Le Sunny Island commande le ventilateur de la salle des batteries pour tous les clusters. Le relais multifonction est activé lorsque la salle des batteries doit être ventilée.			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
241.01	Rly1Op	Fonctionnement du relais multifonction 1 (suite)	MccAutoLod	Délestage à un niveau Lorsque toutes les batteries ont atteint la valeur limite SOC supérieure, le Sunny Island met fin au délestage. Si les appareils consommateurs sont délestés, le relais multifonction retombe.	✓	✓	AutoGn
			CHPreq	Sans fonction			
			CHPAdd	Sans fonction			
			SiComRemote	Le relais multifonction est commandé via <b>ComSync</b> .			
			Overload	Le relais multifonction retombe lorsque le Sunny Island limite sa puissance.			
			GriSwT	Pilotage des contacteurs de coupure du réseau dans le système d'alimentation de secours			
			GndSwT	Pilotage de la mise à la terre dans le système d'alimentation de secours			

241.02	Rly2Op	Fonctionnement du relais multifonction 2	Valeur et explication, voir <b>241.01 Rly1Op</b> , page 123		✓	✓	AutoLodExt
--------	--------	--	---	--	---	---	------------

N°	Nom	Description	Valeur			Valeur par défaut
241.07	ExtPwrDerMinTm	Temps minimum pour la fonction <b>ExtPwrDer</b> des relais multifonctions en minutes	0 min à 600 min	✓	✓	10 min
241.08	ExtPwrDerDltVtg	Différence de tension pour la fonction <b>ExtPwrDer</b> des relais multifonctions en V La différence de tension se rapporte à la tension d'élément de la batterie.	0 V à 0,40 V	✓	✓	0,15 V

**242# Load**

N°	Nom	Description	Valeur			Valeur par défaut
242.01	Lod1SocTm1Str	Valeur limite SOC pour le démarrage du délestage 1 dans l'intervalle 1 en % L'intervalle 1 débute au moment <b>242.05 Lod1Tm1Str.</b>	1 % à 242.02 Lod1SocTm1Stp	✓	✓	30 %
242.02	Lod1SocTm1Stp	Valeur limite SOC pour l'arrêt du délestage 1 dans l'intervalle 1 en % L'intervalle 1 débute au moment <b>242.05 Lod1Tm1Str.</b>	242.01 Lod1SocTm1Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.03	Lod1SocTm2Str	Valeur limite SOC pour le démarrage du délestage 1 dans l'intervalle 2 en % L'intervalle 2 débute au moment <b>242.06 Lod1Tm2Str.</b>	1 % à 242.04 Lod1SocTm2Stp	✓	✓	30 %
242.04	Lod1SocTm2Stp	Valeur limite SOC pour l'arrêt du délestage 1 dans l'intervalle 2 en % L'intervalle 2 débute au moment <b>242.06 Lod1Tm2Str.</b>	242.03 Lod1SocTm2Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.05	Lod1Tm1Str	Début de l'intervalle 1 pour le délestage 1 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	-
242.06	Lod1Tm2Str	Début de l'intervalle 2 pour le délestage 1 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	-
242.07	Lod2SocTm1Str	Valeur limite SOC pour le démarrage du délestage 2 dans l'intervalle 1 en % L'intervalle 1 débute au moment <b>242.11 Lod2Tm1Str.</b>	1 % à 242.08 Lod2SocTm1Stp	✓	✓	30 %
242.08	Lod2SocTm1Stp	Valeur limite SOC pour l'arrêt du délestage 2 dans l'intervalle 1 en % L'intervalle 1 débute au moment <b>242.11 Lod2Tm1Str.</b>	242.07 Lod2SocTm1Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.09	Lod2SocTm2Str	Valeur limite SOC pour le démarrage du délestage 2 dans l'intervalle 2 en % L'intervalle 2 débute au moment <b>242.12 Lod2Tm2Str.</b>	1 % à 242.10 Lod2SocTm2Stp	✓	✓	30 %
242.10	Lod2SocTm2Stp	Valeur limite SOC pour l'arrêt du délestage 2 dans l'intervalle 2 en % L'intervalle 2 débute au moment <b>242.12 Lod2Tm2Str.</b>	242.09 Lod2SocTm2Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.11	Lod2Tm1Str	Début de l'intervalle 1 pour le délestage 2 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	00:00:00
242.12	Lod2Tm2Str	Début de l'intervalle 2 pour le délestage 2 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	00:00:00

**243# Timer**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
243.01	RlyTmr1StrDt	Date de début du Timer 1 au format dd.mm.yyyy	-	-	✓	✓	01.01.2011
243.02	RlyTmr1StrTm	Heure de début d'excitation du relais multifonction pour le Timer 1 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✓	✓	-
243.03	RlyTmr1Dur	Durée pendant laquelle le relais multifonction est excité pour le Timer 1 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 99:59:00	-	✓	✓	-
243.04	RlyTmr1Cyc	Temps de cycle de répétition du Timer 1	Single Daily Weekly	Unique Quotidien Hebdomadaire	✓	✓	Single
243.05	RlyTmr2StrDt	Date de début du Timer 2	-	-	✓	✓	01.01.2011
243.06	RlyTmr2StrTm	Heure de début d'excitation du relais multifonction pour le Timer 2 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✓	✓	-
243.07	RlyTmr2Dur	Durée pendant laquelle le relais multifonction est excité pour le Timer 2 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 99:59:00	-	✓	✓	-
243.08	RlyTmr2Cyc	Temps de cycle de répétition du Timer 2	Single Daily Weekly	Unique Quotidien Hebdomadaire	✓	✓	Single

**244# Slave1**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
244.01	Rly1OpSlv1	Fonction du relais multifonction 1 de l'esclave 1	Valeur et explication, voir <b>241.01 Rly1Op</b> , page 123		✓	✓	Off
244.02	Rly2OpSlv1	Fonction du relais multifonction 2 de l'esclave 1	Valeur et explication, voir <b>241.01 Rly1Op</b> , page 123		✓	✓	Off

**245# Slave2**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
245.01	Rly1OpSlv2	Fonction du relais multifonction 1 de l'esclave 2	Valeur et explication, voir <b>241.01 Rly1Op</b> , page 123		✓	✓	Off
245.02	Rly2OpSlv2	Fonction du relais multifonction 2 de l'esclave 2	Valeur et explication, voir <b>241.01 Rly1Op</b> , page 123		✓	✓	Off

**13.2.5 System (250#)**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
250.01	AutoStr	Nombre de démarrages automatiques	0 à 10	<b>0</b> signifie que le démarrage automatique est désactivé.	✓	✓	3
250.02	Dt	Date au format dd.mm.yyyy	-	-	✓	✓	-
250.03	Tm	Heure au format hh:mm:ss	-	-	✓	✓	-
250.04	BeepEna	Bip des touches	Off On	Désactiver Activer	✓	✓	On
250.06	ComBaud	Débit en bauds (Bd) Avec Speedwire, la valeur ne peut pas être modifiée.	1 200 4 800 9 600 19 200 115k	Valeur par défaut pour la communication RS485 - - - Valeur par défaut pour la communication via Speedwire	✓	✓	-
250.09	ComAdr	Adresse de communication (non réglable)	0 à 65 535	-	✓	✓	1
250.11	AfraEna	Régulation automatique de la fréquence (AFRA) (mode expert)	Disable Enable	Désactiver Activer	✗	✓	-

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
250.23	Box	Type de Multicluster Box utilisée	None	Aucune	✗	✓	-
			MC-Box-6	Multicluster-Box 6.3			
			MC-Box-9	Multicluster Box 9.3			
			MC-Box-12	Multicluster-Box 12.3			
			MC-Box-36	Multicluster Box 36.3			
250.24	ClstMod	Type de cluster (réglable dans le QCG)	SingleClst	Single Cluster	✓	✓	-
			MainClst	Main Cluster			
			ExtnClst	Extension Cluster			
250.28	ChrgCtlOp	Types de sources d'énergie dans le système (mode expert)	Auto	Sources AC et régulateur de charge DC	✗	✓	Auto
			NoFrq	Régulateur de charge DC exclusivement  Les régulateurs de charge DC ne sont pas des appareils Sunny Island Charger et le système ne comporte aucune source AC.		✓	
			SMA	Sunny Island Charger exclusivement  Le système ne comporte aucune source AC.		✓	
250.30	RnMod	Mode Run  Comportement en cas de dysfonctionnement	RunAlways	En cas d'erreur d'appareil d'un esclave, le cluster reste en service.	✓	✓	Run Always
			StopAlways	En cas d'erreur d'appareil, le cluster s'arrête.			
250.31	ChLstSel	Sélection de la liste de canal courte ou normale (mode expert)  La longueur doit être appropriée à l'appareil de communication.	Short	Courte	✓	✓	Normal
			Normale	Normal			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
250.32	UpdMode	Type d'actualisation du micrologiciel	Manual	L'actualisation doit être confirmée sur le Sunny Remote Control.	✓	✓	Manual
			Auto	L'actualisation est exécutée automatiquement au moment réglé <b>250.33 UpdAutoTime.</b>			
			Never	Désactivation de toutes les actualisations			
250.33	UpdAutoTime	Heure d'exécution de l'actualisation automatique du micrologiciel au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✓	✗	05:00:00

### 13.2.6 SflCsmplBackup (#260)

#### 261# General

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication			Valeur par défaut
261.01	SflCsmplncEna	Optimisation de l'autoconsommation	Disable	Désactiver	✓	✗	-
			Enable	Activer	✓	✗	
261.02	SflCsmplPosSel	Emplacement du système (mode expert)	North	Hémisphère Nord	✓	✗	-
			South	Hémisphère Sud	✓	✗	
261.03	Saisonenable	Ajustement automatique du niveau de décharge de la batterie (mode expert)  Durant les saisons à faible ensoleillement, la décharge de la batterie est moins profonde.	No	Désactiver	✓	✗	Yes
			Yes	Activer	✓	✗	

**262# BatUsage**

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication			Valeur par défaut
262.01	ProtResSOC	Plage pour la protection contre les décharges profondes en pourcentage de la capacité de batterie (mode expert)	10 % à 20 %	Batteries au plomb	✓	✗	10 %
			3 % à 20 %	Batteries ion-lithium	✓	✗	3 %
262.02	BatResSOC	Zone pour la protection contre les décharges profondes en pourcentage de la capacité de batterie (mode expert)	2 % à 50 %	Batterie ion-lithium, autoconsommation uniquement	✓	✗	2 %
				Batterie ion-lithium, système d'alimentation de secours	✓	✗	10 %
				Batterie au plomb, autoconsommation uniquement	✓	✗	30 %
				Batterie au plomb, système d'alimentation de secours	✓	✗	5 %
262.03	BUResSOC	Plage pour la fonction d'alimentation de secours le jour le plus long de l'année, en pourcentage de la capacité de batterie (mode expert)	0 % à 100 %	-	✓	✗	0 %
262.04	PVResSOC	Plage pour le maintien de l'état de charge de la batterie en pourcentage de la capacité nominale (mode expert)	4 % à 20 %	-	✓	✗	5 %
262.05	MinSlfCsmptSOC	Plage pour l'optimisation de l'autoconsommation le jour le plus court de l'année en pourcentage de la capacité de batterie (mode expert)	0 % à 100 %	Batterie ion-lithium	✓	✗	70 %
				Batterie au plomb	✓	✗	35 %

**13.2.7 Authent (270#)**

N°	Nom	Description		
270.01	Auth.Code	Saisie du code SMA Grid Guard	✓	✗

## 13.3 Information (300#)

### 13.3.1 Inverter (310#)

#### 311# Total

N°	Nom	Description		
311.01	EgyCntIn	Énergie absorbée par l'onduleur Sunny Island en kWh	✓	✓
311.02	EgyCntOut	Énergie fournie par l'onduleur Sunny Island en kWh	✓	✓
311.03	EgyCntTm	Durée du comptage d'énergie en heures	✓	✓

#### 312# Device

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
312.01	Adr	Adresse de l'appareil	Master (1)	Adresse	✓	✓
			Slave1 (2)	Adresse		
			Slave2 (3)	Adresse		
312.03	ApplSel	Mode de fonctionnement du Sunny Island (mode expert)	Offgrid	Le Sunny Island se trouve dans le réseau en site isolé	✓	✓
			OnGrid	Le Sunny Island est relié au réseau électrique public.		
312.05	SysFncSel	Sélection du système On-Grid	SelfConsOnly	Optimisation de l'autoconsommation uniquement	✓	✗
			BackupOnly	Alimentation de secours uniquement		
			SelfConsBackup	Alimentation de secours avec optimisation de l'autoconsommation		
312.06	FwVer	Version du micrologiciel du maître	-	-	✓	✓
312.07	SN	Numéro de série du maître	-	-	✓	✓
312.08	OnTmh	Heures de service	-	-	✓	✓
312.09	ClstCfgAt	Configuration réglée du cluster	1Phase1	Monophasé, 1 Sunny Island	✓	✓
			1Phase2	2 onduleurs Sunny Island, monophasés		
			1Phase3	3 onduleurs Sunny Island, monophasés		
			3Phase	3 onduleurs Sunny Island, triphasés		

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
312.10	OpStt	État de fonctionnement de l'onduleur Sunny Island	Operating (1)	En service	✓	✓
			Warning (2)	Avertissement		
			Failure (3)	Erreur		
312.11	CardStt	Message d'état de la carte SD	Off (1)	Aucune carte SD insérée	✓	✓
			Operational (2)	Opérationnel		
			Mount (3)	Initialisation		
			OutOfSpace (4)	Pas de mémoire disponible		
			BadFileSys (5)	Aucun système de fichier reconnu		
			Incomp (6)	Système de fichier incompatible		
			Parameter (7)	Accès en écriture au jeu de paramètres		
			ParamFailed (8)	L'accès en écriture au jeu de paramètres a échoué		
			WriteLogData (9)	Accès en écriture aux fichiers journaux		
312.12	FwVer2	Version du micrologiciel du processeur de signal numérique	-	-	✓	✓
312.13	FwVer3	Chargeur d'amorçage de l'ordinateur du système de contrôle de fonctionnement	-	-	✓	✓
312.14	FwVer4	Chargeur d'amorçage du processeur de signal numérique	-	-	✓	✓
312.18	ComMod1	Type d'interface dans le port interface <b>SiSysCan</b>	---	Aucune interface insérée	✘	✓
			SI-SysCan	SI-SYSCAN.BGx inséré (système multicluster)		
312.19	ComMod2	Type d'interface dans le port interface <b>SiComSma</b>	---	Aucune interface insérée	✓	✓
			SI-ComSma	SI-COMSMA.BGx inséré (RS485)		
			SI-SW-DM	SWDMSI-NR inséré (Speedwire)		

N°	Nom	Description	Valeur (n° texte clair)	Explication		
312.21	MmcUpdFmVer	Version du micrologiciel du microprocesseur de conduite de l'exploitation du fichier de mise à jour sur la carte SD	-	-	✓	✓
312.22	MmcUpdFmVer2	Version du micrologiciel du processeur de signal numérique du fichier de mise à jour sur la carte SD	-	-	✓	✓
312.23	MmcFileSys	Système de fichiers de la carte SD	FAT16 FAT32	- -	✓	✓

**313# Slave1**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
313.01	FwVerSlv1	Version du micrologiciel de l'esclave 1	-	-	✓	✓
313.02	SNSlv1	Numéro de série de l'esclave 1	-	-	✓	✓
313.03	OnTmhSlv1	Heures de service de l'esclave 1 en heures	-	-	✓	✓
313.04	PhSlv1	Affectation des phases de l'esclave 1	L1 L2 L3	Phase L1 Phase L2 Phase L3		
313.05	OpSttSlv1	État de fonctionnement de l'esclave 1	Operating Warning Failure	En service Avertissement Erreur	✓	✓
313.06	FwVer2Slv1	Version du micrologiciel DSP de l'esclave 1	-	-	✓	✓
313.07	FwVer3Slv1	Chargeur d'amorçage du microprocesseur de conduite de l'exploitation de l'esclave 1	-	-	✓	✓
313.08	FwVer4Slv1	Chargeur d'amorçage DSP de l'esclave 1	-	-	✓	✓

**314# Slave2**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
314.01	FwVerSlv2	Version du micrologiciel de l'esclave 2	-	-	✓	✓
314.02	SNSlv2	Numéro de série de l'esclave 2	-	-	✓	✓
314.03	OnTmhSlv2	Heures de service de l'esclave 2 en heures	-	-	✓	✓
314.04	PhSlv2	Affectation des phases de l'esclave 2	L1 L2 L3	Phase L1 Phase L2 Phase L3	✓	✓

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
314.05	OpSttSlv2	État de fonctionnement de l'esclave 2	Operating	En service	✓	✓
			Warning	Avertissement		
			Failure	Erreur		
314.06	FwVer2Slv2	Version du micrologiciel du processeur de signal numérique de l'esclave 2	-	-	✓	✓
314.07	FwVer3Slv2	Chargeur d'amorçage du microprocesseur de conduite de l'exploitation de l'esclave 2	-	-	✓	✓
314.08	FwVer4Slv2	Chargeur d'amorçage du processeur de signal numérique de l'esclave 2	-	-	✓	✓

### 13.3.2 Battery (320#)

N°	Nom	Description		
320.01	Soh	Capacité utile de batterie (SOH) en % Rapport actuel de la capacité utile à la valeur assignée de la batterie	✓	✓
320.02	StatTm	Temps de marche du compteur de statistiques en jours	✓	✓
320.03	ChrgFact	Facteur de charge	✓	✓
320.04	BatEgyCntIn	Compteur d'énergie pour la charge de la batterie en kWh	✓	✓
320.05	BatEgyCntOut	Compteur d'énergie pour la décharge de la batterie en kWh	✓	✓
320.06	AhCntIn	Compteur pour la charge de la batterie en Ah	✓	✓
320.07	AhCntOut	Compteur pour la décharge de la batterie en Ah	✓	✓
320.08	BatTmpPkMin	Température minimale de la batterie en °C	✓	✓
320.09	BatTmpPkMax	Température maximale de la batterie en °C	✓	✓
320.10	EquChrgCnt	Compteur de charge d'égalisation	✓	✓
320.11	FulChrgCnt	Compteur de charge complète	✓	✓
320.12	BatCurOfsErr	Erreur de décalage (offset) estimée du courant de batterie en A (mode expert)	✓	✓
320.13	OcvPointCnt	Compteur des points de tension à vide (mode expert)	✓	✓
320.15	AhCntFul	Compteur d'ampères-heures pour la décharge de la batterie depuis la dernière charge complète en $\frac{\text{Ah}}{100 \text{ Ah}}$	✓	✓
320.16	AhCntEqu	Compteur d'ampères-heures pour la décharge de la batterie depuis la dernière charge d'égalisation en $\frac{\text{Ah}}{100 \text{ Ah}}$	✓	✓
320.17	BatVtgPk	Tension maximale de batterie survenue depuis le dernier démarrage en V	✓	✓
320.18	BatCurPkIn	Courant de batterie maximal survenu depuis le dernier démarrage dans le sens de charge en A	✓	✓
320.19	BatCurPkOut	Courant de batterie maximal survenu depuis le dernier démarrage dans le sens de décharge en A	✓	✓
320.20	SocHgm100	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 90 % dans la plage des 100 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.21	SocHgm090	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 80 % dans la plage des 90 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓

N°	Nom	Description		
320.22	SocHgm080	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 70 % dans la plage des 80 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.23	SocHgm070	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 60 % dans la plage des 70 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.24	SocHgm060	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 50 % dans la plage des 60 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.25	SocHgm050	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 40 % dans la plage des 50 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.26	SocHgm040	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 30 % dans la plage des 40 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.27	SocHgm030	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 20 % dans la plage des 30 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.28	SocHgm020	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 10 % dans la plage des 20 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.29	SocHgm010	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC atteint 0 % dans la plage des 10 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.30	SocHgm000	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC est de 0 %, en fonction du temps en % (mode expert)	✓	✓
320.31	SocVtgCal	Recalibrage de l'état de charge uniquement via la tension à vide en % (mode expert)	✓	✓
320.32	ErrSocVtgCal	Erreur estimée de l'état de charge calibré en tension en % (mode expert)	✓	✓
320.33	SocChrgCal	Recalibrage de l'état de charge uniquement via la charge complète en % (mode expert)	✓	✓
320.34	ErrSocChrgCal	Erreur estimée de l'état de charge calibré en charge complète en % (mode expert)	✓	✓
320.35	OcvGra	Augmentation de la caractéristique de tension à vide en $Ah/V$ (mode expert)	✓	✓
320.36	OcvMax	Tension maximale à vide en V (mode expert)	✓	✓

### 13.3.3 External (330#)

#### 331# Grid

N°	Nom	Description		
331.01	GdEgyCntIn	Compteur d'énergie injectée dans le réseau en kWh	✓	✓
331.02	GdEgyCntOut	Compteur de l'énergie prélevée sur le réseau en kWh	✓	✓
331.03	GdEgyTmh	Durée pendant laquelle un échange d'énergie avec le réseau électrique public est possible en heures	✓	✓
331.04	GdOpTmh	Compteur d'heures de service pour le mode réseau en heures	✓	✓
331.05	GdCtcCnt	Nombre de connexions au réseau	✓	✓
331.06	TotTmh	Heures d'injection	✓	✓
331.07	GdFailTms	Durée de la panne du réseau en s	✓	✓

**332# Generator**

N°	Nom	Description		
332.01	GnEgyCnt	Compteur d'énergie du générateur en kWh	✘	✓
332.02	GnEgyTm	Durée de la mesure de l'énergie pour le générateur en heures	✘	✓
332.03	GnOpTmh	Compteur d'heures de service du générateur en heures	✘	✓
332.04	GnStrCnt	Nombre de démarrages du générateur	✘	✓

**13.4 Report (400#)****410# Error active**

Affichage des avertissements et des erreurs en cours (voir chapitre 9 « Recherche d'erreurs », page 41)

**420# Error history**

Historique des avertissements et des erreurs (voir chapitre 9 « Recherche d'erreurs », page 41)

**430# Event history**

Historique des événements (voir chapitre 9 « Recherche d'erreurs », page 41)

**440# Error Grid**

Historique des cinq dernières défaillances du réseau (voir chapitre 9 « Recherche d'erreurs », page 41)

**13.5 Operation (500#)****13.5.1 Inverter (510#)**

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
510.01	InvRs	Déclenchement du redémarrage du Sunny Island	No	Ne pas redémarrer	✓	✓	-
			Yes	Redémarrer			
510.02	InvTmOpEna	Fonctionnement temporisé	Disable	Désactiver	✘	✓	Disable
			Enable	Activer			
510.03	InvTmOpStrDt	Date de démarrage du fonctionnement temporisé au format dd.mm.yyyy	-	-	✘	✓	-
510.04	InvTmOpStrTm	Heure de début du fonctionnement temporisé au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✘	✓	-
510.05	InvTmOpRnDur	Temps de marche du fonctionnement temporisé au format hh:mm:ss	00:00:00 à 99:59:00	-	✘	✓	-
510.06	InvTmOpCyc	Cycle de répétition pour le fonctionnement temporisé	Single	Unique	✘	✓	Single
			Daily	Quotidien			
			Weekly	Hebdomadaire			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
510.07	CntRs	Effacer le compteur d'énergie La valeur indique quel compteur d'énergie doit être effacé.	Inv	1 Sunny Island	✓	✓	-
			Bat	Batterie			
			Gn	Générateur			
			Gd	Réseau électrique public			
			All	Tous les compteurs d'énergie			
			Sic1	Sunny Island Charger 1			
			Sic2	Sunny Island Charger 2			
			Sic3	Sunny Island Charger 3			
			Sic4	Sunny Island Charger 4			
SicAll	Tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger						
510.08	TstClstCom	Activation du test de communication entre les différents clusters (mode expert)	Off	Éteint	✗	✓	-
			Transmit	Activer			
510.09	ClstComStt	État du test de communication (mode expert)	Wait	Attente	✗	✓	-
			OK	Terminé			

### 13.5.2 Battery (520#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
520.01	ChrgSelMan	Charge d'égalisation manuelle	Idle	Attendre que les conditions soient remplies	✓	✓	Idle
			Start	Démarrer			
			Stop	Arrêter			

### 13.5.3 Generator (540#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
540.01	GnManStr	Démarrage manuel du générateur	Auto	Automatique	✘	✓	Auto
			Stop	Arrêter			
			Start	Démarrer			
			Run1h	Démarrer pour 1 heure			
540.02	GnAck	Acquittement d'erreurs du générateur	Ackn	Acquittement	✘	✓	-

### 13.5.4 MMC-Card (550#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
550.01	ParaSto	Enregistrer les réglages des paramètres	Set1	Jeu 1 de paramètres	✓	✓
			Set2	Jeu 2 de paramètres		
550.02	ParaLod	Charger les réglages des paramètres (mode expert)	Set1	Jeu 1 de paramètres	✓	✓
			Set2	Jeu 2 de paramètres		
			Factory	Charger les réglages par défaut		
550.03	CardFunc	Fonctions de la carte SD	ForcedWrite	Écriture forcée	✓	✓
			StoEvtHis	Enregistrement dans la mémoire d'événements		
			StoFailHis	Enregistrement dans la mémoire d'erreurs		
			StoHis	Enregistrement dans la mémoire d'événements et d'erreurs		

### 13.5.5 Grid (560#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Valeur par défaut
560.01	GdManStr	Connexion manuelle au réseau Visible lorsque le paramètre 233.01 GdSocEna ou 233.08 GdPwrEna est activé.	Auto	Automatique	✘	✓	Auto
			Stop	Arrêter			
			Start	Démarrer			

## 14 Structure du menu

### 14.1 Mode utilisateur

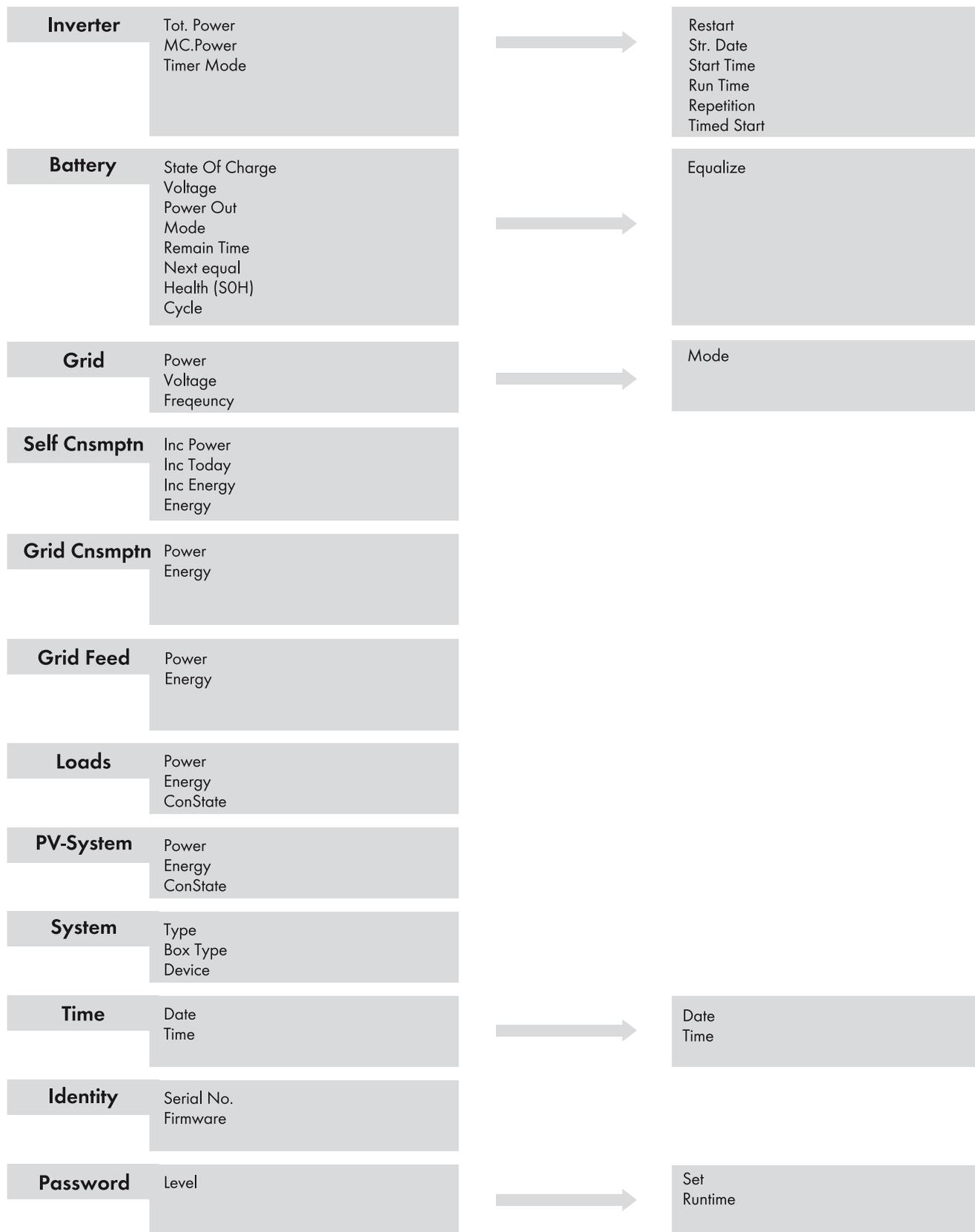


Figure 20 : Structure du menu du mode utilisateur

## 14.2 Mode installateur et mode expert

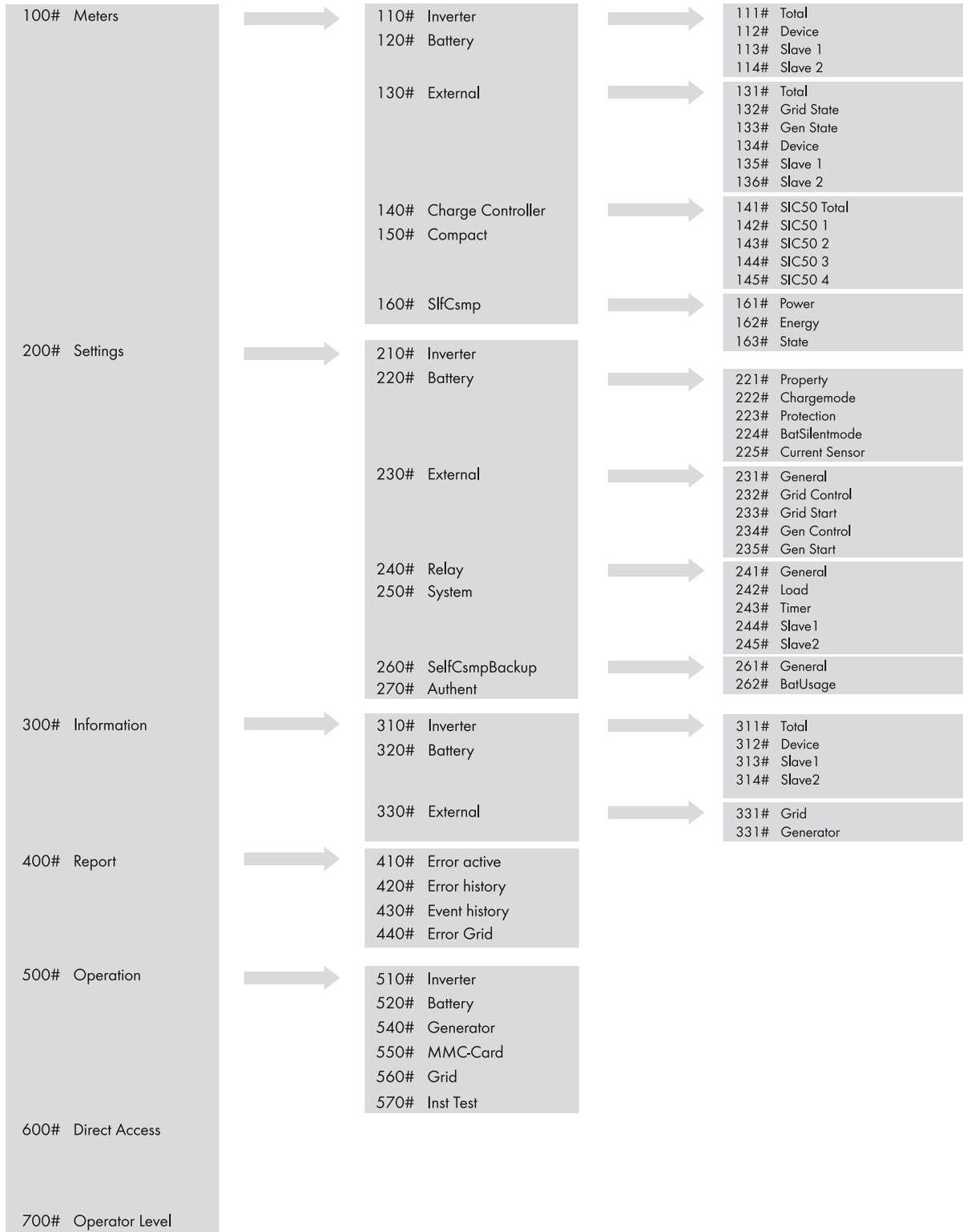


Figure 21 : Structure du menu du mode installateur et du mode expert

## 15 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA. Nous avons besoin des données suivantes pour pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Type d'onduleur Sunny Island
- Numéro de série de l'onduleur Sunny Island
- Version du micrologiciel de l'onduleur Sunny Island
- Message d'erreur affiché à l'écran
- Type de la batterie raccordée
- Capacité nominale de la batterie
- Tension nominale de la batterie
- Type des produits de communication raccordés
- Type et taille des sources d'énergie complémentaires

Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney	Toll free for Australia:	1800 SMA AUS (1800 762 287)
		International:	+61 2 9491 4200
Belgien/ Belgique/ België	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen	+32 15 286 730	
Brasil	Vide España (Espanha)		
Česko	SMA Central & Eastern Europe s.r.o. Praha	+420 235 010 417	
Chile	Ver España		
Danmark	Se Deutschland (Tyskland)		
Deutschland	SMA Solar Technology AG Niestetal	Medium Power Solutions Wechselrichter: Kommunikation: SMA Online Service Center:	+49 561 9522-1499 +49 561 9522-2499 <a href="http://www.SMA.de/Service">www.SMA.de/Service</a>
		Hybrid Energy Solutions Sunny Island: PV-Diesel Hybridsysteme:	+49 561 9522-399 +49 561 9522-3199
		Power Plant Solutions Sunny Central:	+49 561 9522-299
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona	Llamada gratuita en España: Internacional:	900 14 22 22 +34 902 14 24 24
France	SMA France S.A.S. Lyon	Medium Power Solutions Onduleurs : Communication :	+33 472 09 04 40 +33 472 09 04 41
		Hybrid Energy Solutions Sunny Island :	+33 472 09 04 42
		Power Plant Solutions Sunny Central :	+33 472 09 04 43

India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai	+91 22 61713888	
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano	+39 02 8934-7299	
Κύπρος/ Κίβρις	Βλέπε Ελλάδα/ Bkz. Ελλάδα (Yunanistan)		
Luxemburg/ Luxembourg	Siehe Belgien/ Voir Belgien (Belgique)		
Magyarország	lásd Česko (Csehország)		
Nederland	zie Belgien (België)		
Österreich	Siehe Deutschland		
Perú	Ver España		
Polska	Patrz Česko (Czechy)		
Portugal	SMA Solar Technology Portugal, Unipessoal Lda Lisboa	Gratuito em Portugal: Internacional:	800 20 89 87 +351 2 12 37 78 60
România	Vezi Česko (Cehia)		
Schweiz	Siehe Deutschland		
Slovensko	pozri Česko (Česká republika)		
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Centurion (Pretoria)	08600 SUNNY (08600 78669) International:	+27 (12) 643 1785
United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes	+44 1908 304899	
Ελλάδα	SMA Hellas AE Αθήνα	801 222 9 222 International:	+30 212 222 9 222
България	Вижте Ελλάδα (Γърция)		
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ	+66 2 670 6999	
대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울	+82-2-520-2666	

+971 2 234-6177

SMA Middle East LLC

أبو ظبي

الإمارات  
العربية المتحدةOther countries International SMA Service Line  
NiestetalToll free worldwide: 00800 SMA SERVICE  
(+800 762 7378423)

**SMA Solar Technology**

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

