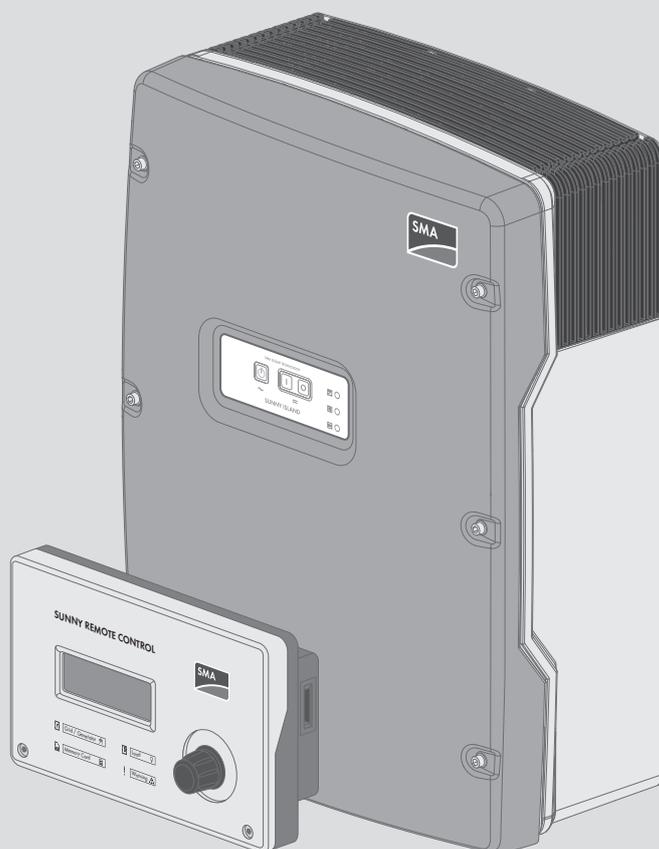


Instructions d'emploi

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



Dispositions légales

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

Garantie SMA

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

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).

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-Solar.com

E-mail : info@SMA.de

Copyright © 2016 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

Table des matières

1	Remarques relatives à ce document	7
1.1	Champ d'application	7
1.2	Groupe cible.....	7
1.3	Symboles.....	7
1.4	Formats.....	8
1.5	Nomenclature	8
2	Sécurité	10
2.1	Utilisation conforme.....	10
2.2	Consignes de sécurité	11
2.3	Remarques relatives à l'utilisation des batteries	12
3	Description du produit.....	15
3.1	Sunny Island.....	15
3.2	Panneau de commande de l'onduleur Sunny Island.....	16
3.3	Plaque signalétique	17
3.4	Sunny Remote Control.....	18
4	Démarrage et arrêt du système	20
4.1	Mise en marche du Sunny Island	20
4.2	Démarrage du système	20
4.3	Arrêt du système	21
4.4	Mise à l'arrêt du Sunny Island.....	21
4.5	Déclenchement de la coupure d'urgence du système	21
4.6	Réglage du mode de fonctionnement temporisé de l'onduleur dans les réseaux en site isolé	22
5	Utilisation de l'onduleur Sunny Island avec Sunny Remote Control.....	23
5.1	Modes d'affichage de l'écran	23
5.2	Mode standard.....	24
5.2.1	Message des états de fonctionnement	24
5.2.2	Page d'informations dans les systèmes destinés à l'optimisation de l'autoconsommation et les systèmes d'alimentation de secours.....	25
5.2.3	Page d'informations dans les réseaux en site isolé.....	26
5.3	Mode Utilisateur	30
5.3.1	Page dans le mode Utilisateur.....	30
5.3.2	Afficher les paramètres, commander et régler le système.....	30
5.4	Mode Installateur et mode Expert.....	32
5.4.1	Passage en mode Installateur ou Expert.....	32
5.4.2	Quitter le mode Installateur ou le mode Expert	32
5.4.3	Menus en mode Installateur et en mode Expert	33
5.4.4	Page des paramètres en mode Installateur et en mode Expert	33
5.4.5	Sélection des menus et des paramètres.....	34
5.4.6	Réglage des paramètres.....	34
5.4.7	Accès direct aux paramètres	35
6	Utilisation de l'onduleur Sunny Island avec un produit de communication	36
7	Enregistrement des données et mise à jour du micrologiciel.....	37
7.1	Enregistrement des données sur l'ordinateur	37
7.2	Enregistrement des données sur la carte SD	37

7.2.1	Insertion de la carte SD	37
7.2.2	Enregistrement et chargement des paramètres	37
7.2.3	Enregistrement de l'historique des événements et des erreurs	38
7.2.4	Affichage du message d'état de la carte SD	38
7.2.5	Retrait de la carte SD.....	38
7.2.6	Affichage du contenu de la carte SD.....	39
7.3	Mise à jour du micrologiciel	40
7.3.1	Affichage de la version du micrologiciel	40
7.3.2	Mise à jour du micrologiciel via la carte SD.....	41
7.3.3	Actualisation du micrologiciel avec Sunny Explorer.....	41
7.3.4	Exécution d'une mise à jour à distance avec le Sunny Home Manager.....	42
8	Commande manuelle du générateur.....	43
8.1	Démarrage du générateur avec Sunny Remote Control.....	43
8.2	Arrêt du générateur avec le Sunny Remote Control	43
8.3	Démarrage du générateur sans fonction de démarrage automatique	44
8.4	Arrêt du générateur sans la fonction de démarrage automatique.....	44
9	Mise hors tension du Sunny Island	45
10	Recherche d'erreurs	46
10.1	Affichage des erreurs	46
10.1.1	Affichage des erreurs sur le Sunny Remote Control.....	46
10.1.2	Affichage des erreurs sur le produit de communication	46
10.2	Comportement de l'onduleur Sunny Island en cas de dysfonctionnement.....	47
10.3	Acquitter l'erreur	48
10.4	Événements consignés.....	48
10.4.1	Catégorie Sunny Island (1xx)	48
10.4.2	Catégorie Batterie (2xx).....	49
10.4.3	Catégorie Générateur (4xx)	49
10.4.4	Catégorie Réseau électrique public (5xx).....	50
10.4.5	Catégorie Relais (6xx).....	50
10.4.6	Catégorie Système (7xx).....	51
10.4.7	Catégorie Appareils et composants externes (8xx)	51
10.4.8	Catégorie Événements externes (9xx)	51
10.5	Messages d'avertissement et d'erreurs consignés.....	52
10.5.1	Catégorie Sunny Island (1xx)	52
10.5.2	Catégorie Batterie (2xx).....	59
10.5.3	Catégorie Générateur ou réseau électrique public (3xx)	61
10.5.4	Catégorie Générateur (4xx)	71
10.5.5	Catégorie Réseau électrique public (5xx).....	72
10.5.6	Catégorie Relais (6xx).....	72
10.5.7	Catégorie Système (7xx).....	73
10.5.8	Catégorie Appareils et composants externes (8xx)	79
10.5.9	Catégorie Généralités (9xx)	90
10.6	Questions fréquentes (FAQ)	93
10.6.1	Questions relatives au Sunny Island	93
10.6.2	Questions relatives au Sunny Remote Control	94
10.6.3	Questions sur la batterie.....	95
10.6.4	Questions relatives au générateur	95
10.6.5	Questions relatives aux systèmes multicluster.....	96

10.7	Charge de la batterie après une coupure automatique dans les réseaux en site isolé (mode de charge d'urgence).....	97
10.8	Modification de l'adressage des Esclaves dans un cluster.....	99
11	Nettoyage et maintenance	101
11.1	Nettoyage et contrôle du boîtier de l'onduleur Sunny Island	101
11.2	Nettoyage du Sunny Remote Control	101
11.3	Exécution de la charge d'égalisation manuelle dans des réseaux en site isolé.....	101
11.4	Contrôle du fonctionnement.....	101
11.5	Vérification des raccordements	102
11.6	Contrôle et maintenance de la batterie	102
11.7	Nettoyage des ventilateurs.....	103
11.8	Remplacement de la batterie.....	105
12	Mise hors service du Sunny Island.....	108
13	Paramètres sur le Sunny Remote Control.....	110
13.1	Répertoire des paramètres en mode Utilisateur	110
13.1.1	Catégorie Inverter	110
13.1.2	Catégorie Battery.....	111
13.1.3	Catégorie Générateur	112
13.1.4	Catégorie Grid.....	114
13.1.5	Catégorie SI-Charger.....	114
13.1.6	Catégorie Self Cnsmptn.....	114
13.1.7	Catégorie Grid Cnsmptn	115
13.1.8	Catégorie Grid Feed.....	115
13.1.9	Catégorie Loads.....	115
13.1.10	Catégorie Système photovoltaïque.....	115
13.1.11	Catégorie Système.....	116
13.1.12	Catégorie Time.....	116
13.1.13	Catégorie Identity.....	117
13.1.14	Catégorie Password.....	117
13.2	Répertoire des paramètres en mode Installateur et en mode Expert	117
13.2.1	Valeurs affichées	117
13.2.1.1	Inverter (110#).....	117
13.2.1.2	Battery (120#).....	121
13.2.1.3	External (130#).....	122
13.2.1.4	Charge Controller (140#)	125
13.2.1.5	Compact (150#)	127
13.2.1.6	SlfCsmpt (160#).....	129
13.2.1.7	Multicluster (170#).....	131
13.2.2	Paramètres réglables	134
13.2.2.1	Inverter (210#).....	134
13.2.2.2	Battery (220#).....	135
13.2.2.3	External/Backup (230#).....	139
13.2.2.4	Relay (240#)	153
13.2.2.5	System (250#).....	158
13.2.2.6	SlfCsmptBackup (#260)	160
13.2.2.7	Authent (270#).....	162
13.2.3	Information (300#)	162
13.2.3.1	Inverter (310#).....	162
13.2.3.2	Battery (320#).....	165
13.2.3.3	External (330#).....	167

13.2.4	Report (400#).....	167
13.2.5	Operation (500#).....	168
13.2.5.1	Inverter (510#).....	168
13.2.5.2	Battery (520#).....	169
13.2.5.3	Generator (540#).....	170
13.2.5.4	MMC-Card (550#).....	170
13.2.5.5	Grid (560#).....	170
14	Paramètres sur le produit de communication	171
15	Structure du menu.....	172
15.1	Mode Utilisateur.....	172
15.2	Mode Installateur et mode Expert.....	173
16	Contact.....	174

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'exploitation du Sunny Island
- Instruction sur l'utilisation en toute sécurité des batteries
- Instruction sur la coupure en toute sécurité du Sunny Island 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

- Formation en relation avec les dangers et les risques associés à l'installation et à l'utilisation d'appareils électriques et de 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
 DANGER	Mise en garde dont le non-respect entraîne inévitablement des blessures corporelles graves, voire mortelles
 AVERTISSEMENT	Mise en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles graves, voire mortelles
 ATTENTION	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des blessures corporelles légères ou de moyenne gravité
 PRUDENCE	Consigne de sécurité dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels

Symbole	Explication
	Remarque signalant que la section suivante décrit des opérations qui ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié.
	Le contenu est utile pour les systèmes à exploiter parallèlement au réseau électrique public (p. ex. SMA Flexible Storage System).
	Le contenu est utile pour les réseaux 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 objectif précis
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat souhaité
x	Problème susceptible de survenir

1.4 Formats

Format	Utilisation	Exemple
gras	<ul style="list-style-type: none"> • Messages à l'écran • Paramètres • Raccordements • Ports • Éléments devant être sélectionnés • Éléments devant être saisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordez le conducteur de protection à AC2 Gen/ Grid. • Sélectionnez le paramètre 235.01 GnAutoEna et réglez la valeur sur Off.
>	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs éléments devant être sélectionnés 	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez 600# Direct Access > Select Number.
[Bouton] [Touche]	<ul style="list-style-type: none"> • Touche à sélectionner ou à actionner 	<ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez [Enter].

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
Sunny Explorer, Sunny Portal, Sunny Home Manager	Produit de communication
Panne du réseau ou divergence par rapport aux valeurs limites spécifiques au pays pour la tension et la fréquence	Panne de réseau

Désignation complète	Désignation dans ce document
Commutateur automatique de transfert avec fonction de courant de secours	Commutateur automatique de transfert
Générateurs formant un réseau tels que générateur ou réseau électrique public	Sources d'énergie externes

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 de menu, point, numéro du paramètre 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 de valeurs.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Sunny Island

Le Sunny Island est un onduleur chargeur et gère le bilan énergétique électrique dans un réseau en site isolé, un système d'alimentation de secours ou un système destiné à une optimisation de l'autoconsommation. Dans un système d'alimentation de secours, vous pouvez utiliser le Sunny Island en complément de l'optimisation de l'autoconsommation.

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

Le Sunny Island ne convient pas pour 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 tension nominale de la batterie doit correspondre à la tension d'entrée au niveau du raccordement DC. Un fusible interrupteur-sectionneur (par exemple un BatFuse) doit être installé entre la batterie et le Sunny Island. Dans le cas de batteries au plomb, la salle des batteries doit être suffisamment ventilée conformément aux consignes du fabricant de la batterie, ainsi qu'aux normes et directives applicables sur le site (voir la documentation du fabricant de la batterie).

Si une batterie lithium-ion est raccordée, les points suivants doivent être observés :

- La batterie lithium-ion correspond aux normes et directives en vigueur sur le site et présente une sécurité intrinsèque.
- La gestion de batterie de la batterie lithium-ion est compatible avec le Sunny Boy (voir le point Information technique « Liste des batteries lithium-ion autorisées »).

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

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

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

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

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

Sunny Remote Control

Avec le Display Sunny Remote Control, vous configurez et commandez le système depuis un poste centralisé.

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

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

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

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

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

2.2 Consignes de sécurité

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

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

DANGER

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

L'intérieur de l'onduleur 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 du fait 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 Sunny Island, des tensions de commande et de mesure
 - 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 pièces voisines sous tension.

AVERTISSEMENT

Danger de mort par choc électrique dû à un onduleur endommagé

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

- L'onduleur doit être exploité uniquement s'il se trouve dans un état technique irréprochable et dans un parfait état de fonctionnement.
- Vérifiez régulièrement que l'onduleur ne présente aucun dommage visible.
- 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.

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.

- Exploitez le générateur uniquement avec les dispositifs de sécurité.
- Effectuez les travaux sur le 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 d'entrée 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 l'onduleur Sunny Island.

- Attendez 15 minutes avant d'intervenir sur le raccordement DC ou sur les câbles DC. Les condensateurs ont ainsi le temps de se décharger.

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

Certains composants de l'onduleur peuvent s'échauffer fortement durant le service. Le contact avec ces composants peut provoquer des brûlures. Les dégagements de chaleur peuvent provoquer des brûlures.

- Ne touchez que le couvercle du boîtier de l'onduleur pendant le fonctionnement.
- Après l'ouverture de l'onduleur, attendez que les composants soient refroidis.

PRUDENCE**Endommagement de l'onduleur par une décharge électrostatique**

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

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

2.3 Remarques relatives à l'utilisation des batteries

Ce chapitre contient les consignes de sécurité qui doivent être respectées lors de tous les travaux effectués sur et avec les batteries.

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 des 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 l'exploitation et à la maintenance de la batterie en respectant les consignes du fabricant.
- La batterie ne doit pas surchauffer au-delà de la température autorisée ou être jetée au feu.
- Assurez-vous que la salle des batteries est suffisamment ventilée.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de brûlure et d'intoxication par l'électrolyte de la batterie**

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

- Protégez le boîtier de la batterie contre les détériorations.
- 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.
- Si des vapeurs d'acide ont été inhalées, consultez un médecin.
- Procédez à l'installation, l'exploitation, la maintenance et l'élimination de la batterie en respectant les consignes du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort dû à une batterie lithium-ion incompatible**

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

- 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 lithium-ion sont autorisées pour une utilisation avec le Sunny Island. La liste des batteries lithium-ion autorisées pour l'utilisation dans le Sunny Island est continuellement mise à jour (voir le point Information technique « Liste des batteries lithium-ion autorisées » sous www.SMA-Solar.com).
- S'il n'est pas possible d'utiliser l'une des batteries lithium-ion autorisées pour le Sunny Island, utilisez des batteries au plomb.

⚠ 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 du fait des éclairs lumineux.

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

⚠ ATTENTION**Risque de brûlure dû à des composants chauds sur la batterie**

Un raccordement incorrect de la batterie entraîne des résistances de contact élevées. Des résistances de contact trop élevées entraînent des dégagements de chaleur 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 avec le couple recommandé par le fabricant de la batterie.

PRUDENCE**Détérioration de la batterie due à des réglages incorrects**

Les paramètres de la batterie influent sur le comportement de charge de l'onduleur Sunny Island. La batterie peut être détériorée 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 la documentation du fabricant de la batterie). Notez que les désignations des procédés de charge du fabricant de la batterie et de SMA Solar Technology AG ont, dans des cas exceptionnels, des significations différentes (pour le procédé de charge de la batterie de l'onduleur Sunny Island, voir l'information technique « Liste des batteries lithium-ion autorisées »).
- Réglez la capacité de la batterie pour un temps de décharge électrique de dix heures (C10). À cet effet, le fabricant de batteries indique la capacité de batterie en fonction de la durée de décharge.

PRUDENCE**Dompage 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. Des protocoles vous aident à identifier les causes.

- 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.
Conseil: De nombreux fabricants de batteries mettent à disposition des protocoles adaptés.
 - Contrôlez la présence de dommages visibles sur la batterie et documentez-les.
 - Pour les batteries au plomb, mesurez le niveau de remplissage et la densité d'acide et documentez les résultats
 - Pour les batteries au plomb, mesurez la tension de chaque élément et documentez les résultats.
 - Exécutez les contrôles de routine exigés par le fabricant de la batterie et documentez-les.

i Détériorations préexistantes de batteries

Les batteries peuvent être endommagées du fait de défauts de production. Des protocoles vous aident à identifier les causes.

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

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

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 chargeur et gère le bilan énergétique électrique dans un réseau en site isolé, un système d'alimentation de secours ou un système destiné à une optimisation de l'autoconsommation. Dans un système d'alimentation de secours, vous pouvez utiliser le Sunny Island en complément de l'optimisation de l'autoconsommation.

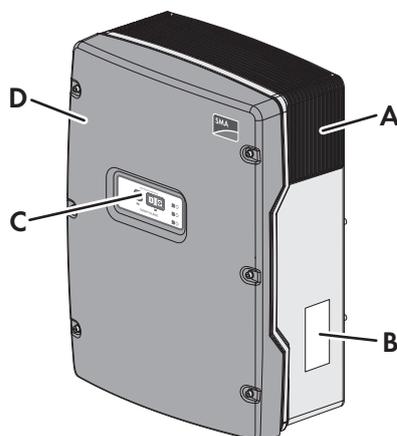


Figure 1 : Structure de l'onduleur Sunny Island

Position	Désignation
A	Grille d'aération
B	Plaque signalétique
C	Panneau de commande
D	Couvercle du boîtier

Le Sunny Island alimente des charges AC dans le système à partir d'une batterie ou charge la batterie avec l'énergie qui est mise à disposition par les sources AC (par ex. les onduleurs photovoltaïques). Les sources AC alimentent les charges et sont utilisées par le Sunny Island pour la recharge de la batterie. Pour augmenter la disponibilité d'un réseau en site isolé et pouvoir recourir à une capacité de batterie moindre, le Sunny Island peut utiliser et commander un générateur comme réserve d'énergie.

Les charges peuvent provoquer une surcharge temporaire du Sunny Island. Si un court-circuit se produit, le Sunny Island injecte temporairement des courants électriques de court-circuit dans le réseau électrique, ce qui lui permet de déclencher des disjoncteurs miniatures précis (pour les caractéristiques techniques, voir le point Instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

Plaque signalétique

La plaque signalétique permet d'identifier clairement le produit. La plaque signalétique se trouve sur le côté droit du boîtier (pour la description de la plaque signalétique, voir les instructions d'emploi du Sunny Island).

Les données figurant sur la plaque signalétique sont utiles pour une utilisation sûre du produit et en cas de question au service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

3.2 Panneau de commande de l'onduleur Sunny Island

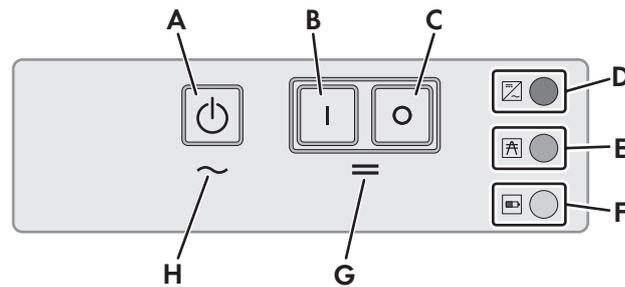


Figure 2 : Structure du panneau de commande

Position	Symbole	Désignation	Statut	Explication
A		Touche marche / arrêt TSS	–	Appuyez sur la touche marche/arrêt pour démarrer ou arrêter le système. Lors de l'apparition de messages à l'écran du Sunny Remote Control, la touche marche/arrêt est affichée avec TSS .
B		Touche marche	–	Appuyez sur la touche marche pour mettre le Sunny Island en service. Après la mise en marche, le Sunny Island est en mode 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 éteint.
			Verte	Le Sunny Island est en service
			Orange	Le Sunny Island est en mode Veille.
			Rouge	Le Sunny Island s'est éteint à la suite d'une erreur.
			Clignote rapidement*	Le Sunny Island n'est pas configuré.
			Clignote lentement**	Le Sunny Island est en coupure de nuit.
E		DEL de réseau	Éteinte	Aucune tension n'est présente au niveau du générateur ou du réseau électrique public.
			Verte	Le générateur ou le réseau électrique public est connecté.
			Orange	Le Sunny Island synchronise le réseau en site isolé avec le générateur ou le réseau électrique public.
			Rouge	Erreur de raccordement du générateur ou du réseau électrique public.

Position	Symbole	Désignation	Statut	Explication
F		DEL de la batterie	Verte	L'état de charge est supérieur à 50 %.
			Orange	L'état de charge est compris entre 20 et 50 %.
			Rouge	L'état de charge est inférieur à 20 %.
G	=	Standby	–	Zone des touches de mise sous tension et d'arrêt
H	~	Fonctionnement AC	–	Zone de touche pour le démarrage et l'arrêt de l'exploitation

* Clignote par intervalles de 0,5 s à 1 s

** Clignote par intervalles de 1,5 s 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 technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

Symboles sur l'onduleur, l'ESS et la plaque signalétique

Symbole	Explication
	Danger de mort par choc électrique Le produit fonctionne avec des tensions élevées. Toute intervention sur le produit doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
	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 sur celui-ci.
	Respecter la documentation Suivez toutes les informations données dans les documentations fournies avec le produit.
~	Courant alternatif
---	Courant continu
	Transformateur Le produit est doté 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 en vigueur sur le lieu d'installation.

Symbole	Explication
	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.
 IP54	Indice de protection IP54 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 testé par la fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information (VDE) et correspond par ailleurs aux exigences de la loi sur la sécurité des produits en Allemagne.
	RCM (Regulatory Compliance Mark) Le produit est conforme aux exigences des directives australiennes.

3.4 Sunny Remote Control

Avec le Display Sunny Remote Control, vous configurez et commandez le système depuis un poste centralisé.

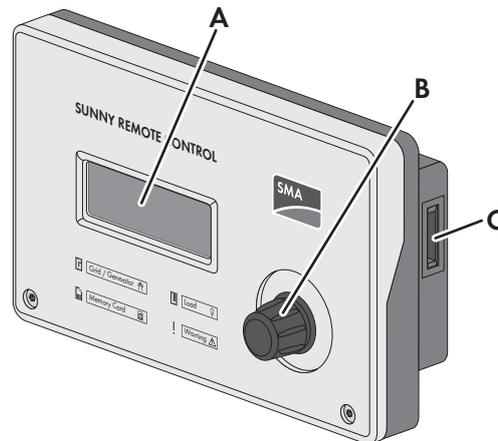


Figure 3 : Structure du Sunny Remote Control

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 rétroéclairage de l'écran s'éteint après une courte période d'inactivité.

Position	Désignation	Explication
B	Bouton de commande	Appuyez sur le bouton de commande pour activer le rétroéclairage, confirmer des paramètres ou changer de niveau dans les menus. Le symbole d'entrée « $\#$ » à l'écran vous indique à quel moment vous pouvez exécuter une action en appuyant sur le bouton. Tournez le bouton de commande pour activer le rétroéclairage, modifier des paramètres et naviguer dans un niveau de menu.
C	Port pour la carte SD	–

Interface d'entretien carte SD

Le Sunny Remote Control dispose d'un port pour la 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 enregistrées 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 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

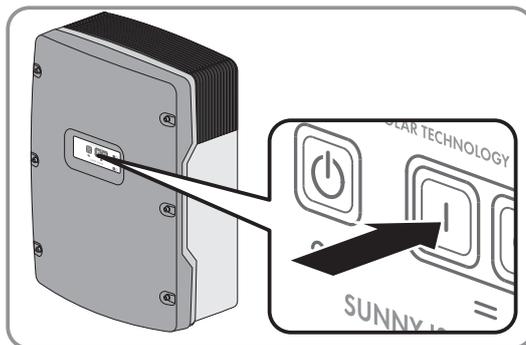
4.1 Mise en marche du Sunny Island

Conditions préalables :

- L'interrupteur-sectionneur du câble DC doit être fermé.
- Le Sunny Island ne doit en aucun cas avoir effectué une coupure automatique (voir chapitre 10.7 « Charge de la batterie après une coupure automatique dans les réseaux en site isolé (mode de charge d'urgence) », page 97).

Procédure :

- Dans les systèmes avec 1 Sunny Island, appuyez sur la touche marche du Sunny Island.



- Dans des systèmes comprenant jusqu'à trois Sunny Island, appuyez sur la touche marche sur le 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 de chaque Maître, puis maintenez les touches enfoncées jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.
 - Sur chaque Sunny Island, la DEL orange de l'onduleur est allumée et les onduleurs Sunny Island sont en mode Veille.

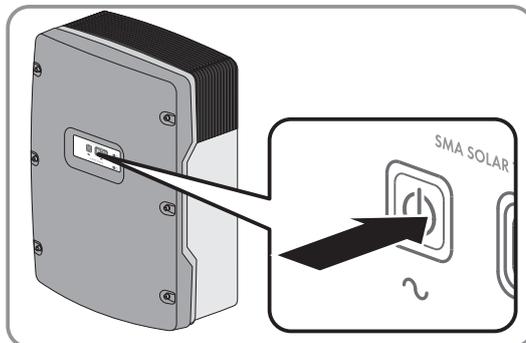
4.2 Démarrage du système

Conditions préalables :

- Tous les onduleurs Sunny Island doivent être allumés.
- Dans le tableau de répartition AC, les disjoncteurs miniatures pour les sources AC sur le réseau en site isolé doivent être désactivés.
- L'interrupteur-sectionneur du générateur doit être ouvert.
- Dans le tableau de répartition DC, les disjoncteurs miniatures pour les régulateurs de charge doivent être désactivés.

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.
 - La DEL de l'onduleur est verte sur chaque Sunny Island.

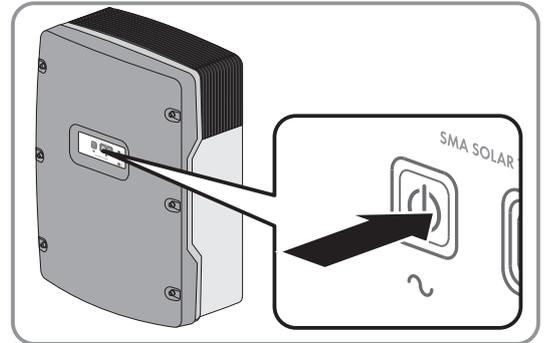


4.3 Arrêt du système

Lorsque vous arrêtez le système, le Sunny Island passe de l'état de fonctionnement au mode Veille. En mode Veille, le Sunny Island décharge la batterie de par sa consommation dans ce mode. Conseil : éteignez le Sunny Island pour des pauses de fonctionnement prolongées (voir chapitre 4.4, page 21).

Procédure :

- Appuyez sur la touche marche/arrêt du Sunny Island et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que la DEL de l'onduleur devienne orange.
- **ou**
- Appuyez sur le bouton de commande 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 orange. Les onduleurs Sunny Island sont en mode Veille.



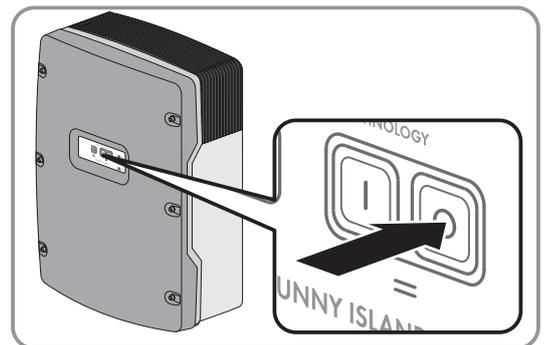
4.4 Mise à l'arrêt du Sunny Island

Conditions préalables :

- 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.
 - ☑ Aucune DEL d'onduleur n'est allumée sur les Sunny Island.



4.5 Déclenchement de la coupure d'urgence du système

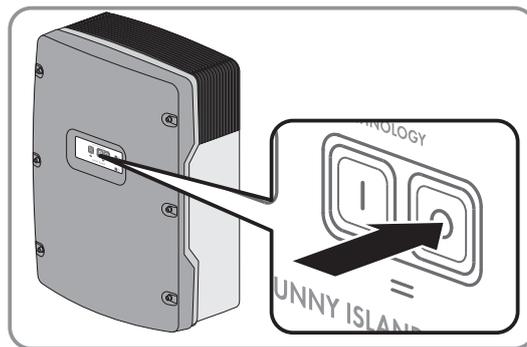
i Répercussions d'une coupure d'urgence

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.
- Après une coupure d'urgence dans un système multicluster, contrôlez toujours si les éléments fusibles (disjoncteur miniature, par exemple) se sont déclenchés dans la Multicluster-Box. Si des éléments fusibles se sont déclenchés, réactivez-les.

Procédure :

- Appuyez sur la touche arrêt du Sunny Island et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.
- Aucune DEL d'onduleur n'est allumée sur les Sunny Island.



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

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

Vous souhaitez exploiter le Sunny Island tous les dimanches, de 10h à 18h à partir du dimanche 08/01/2012 en mode onduleur. Pour ce faire, réglez le Sunny Island de la manière suivante :

- Str.Date : 08/01/2012
- Start Time : 10:00:00
- Run Time : 08:00:00
- Repetition: Weekly

Procédure :

1. Connectez-vous sur le produit de communication en tant que Utilisateur (voir le manuel d'utilisation du produit de communication) ou passez en mode Utilisateur sur le Sunny Remote Control (voir chapitre 5.3, page 30).
2. Pour régler le mode de fonctionnement temporisé de l'onduleur sur le Sunny Remote Control, sélectionnez la page d'affichage Onduleur sur le Sunny Remote Control et appuyez sur le bouton de commande.

```
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
```

- Le Sunny Remote Control passe à la page d'entrée **Inverter**.

3. Réglage du fonctionnement temporisé de l'onduleur :

- Sélectionnez le paramètre **Date de démarrage du fonctionnement temporisé / Start Date** et réglez le paramètre sur la date de démarrage souhaitée.
- Sélectionnez le paramètre **Date de démarrage du fonctionnement temporisé / Start Time** et réglez le paramètre sur l'heure de démarrage souhaitée.
- Sélectionnez le paramètre **Durée du fonctionnement temporisé / Run Time** et réglez le paramètre sur la durée souhaitée.
- Sélectionnez le paramètre **Cycle de répétition du fonctionnement temporisé / Repetition** et réglez le paramètre sur le cycle de répétition souhaité.

4. Pour activer le fonctionnement temporisé de l'onduleur, sélectionnez le paramètre **Fonctionnement temporisé de l'onduleur / Timed Start** et réglez-le sur **Enable**.

- Le mode de fonctionnement temporisé de l'onduleur est activé. Lorsque le Sunny Island a démarré automatiquement en mode de fonctionnement temporisé et que vous l'arrêtez, le mode de fonctionnement temporisé de l'onduleur est alors 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 utilise quatre modes pour l'affichage de l'écran. Lorsque vous n'utilisez pas le bouton pendant plus de cinq minutes, le Sunny Remote Control passe au mode Standard.

Mode	Contenu de page
Mode standard <home>	<ul style="list-style-type: none"> • Message des états de fonctionnement • Affichage des flux d'énergie • Affichage des principaux paramètres <p>Lors de l'apparition de messages du Sunny Remote Control, <home> désigne le mode Standard.</p>
Mode Utilisateur User	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage et accès aux principaux paramètres de fonctionnement <p>Lors de l'apparition de messages du Sunny Remote Control, User désigne le mode Utilisateur.</p>
Mode Installateur Installer	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage et accès aux paramètres de configuration et de fonctionnement <p>Le mode Installateur est protégé par un mot de passe d'installateur. Lors de l'apparition de messages du Sunny Remote Control, Installer désigne le mode Installateur.</p>
Mode expert Expert	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage et accès à tous les paramètres relatifs à la configuration du système réglée dans le QCG <p>Le mode expert peut uniquement être activé par le biais du mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32). Lors de l'apparition de messages du Sunny Remote Control, Expert 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'à ce que le Sunny Island démarre, le Sunny Remote Control émet les états de fonctionnement suivants.



Figure 4 : Message des états de fonctionnement (par exemple Veille)

Position	Désignation	Explication
A	Boot	Le Sunny Island s'initialise.
	Error	Le Sunny Island est en état de panne.
	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 exécute un redémarrage.
	Shutdown	Le Sunny Island s'arrête.
	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

Lorsque le Sunny Island a démarré, le Sunny Remote Control informe de l'état du système pour l'optimisation de l'autoconsommation.

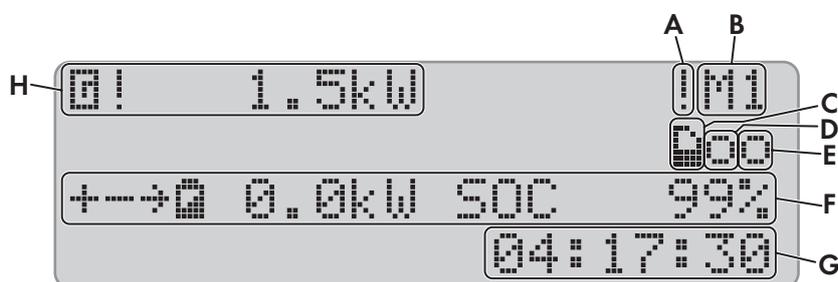


Figure 5 : Flux énergétiques et messages d'état du Sunny Island

Position	Symbole	Désignation	Explication
A	!	Symbole d'avertissement	Symbole pour les avertissements et les erreurs pendant lesquels le Sunny Island continue à fonctionner Si ce symbole clignote, acquittez l'erreur ou l'avertissement (voir chapitre 10.3, page 48).
B	M1 S1 S2	Affectation des appareils	Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est le Maître. Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est l'Esclave 1. Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est l'Esclave 2.
C	 Le symbole clignote Aucune Symbole	Carte SD	La carte SD est insérée. Le Sunny Island accède à la carte SD. 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

Position	Symbole	Désignation	Explication
H		Puissance et état du réseau électrique public*	Puissance en kW
			La tension et la fréquence du réseau électrique public se trouvent dans les limites réglées.
			La puissance de retour maximale dans le réseau électrique public a été dépassée.

* Si un compteur de production photovoltaïque est installé, la puissance des charges et la production photovoltaïque en kW s'affichent en plus à gauche de l'écran. La puissance des charges s'affiche avec un **L** et la production photovoltaïque avec un **P**.

5.2.3 Page d'informations dans les réseaux en site isolé

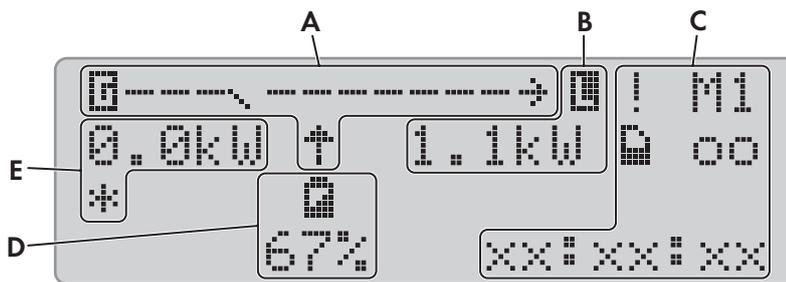


Figure 6 : Flux d'énergie et état de l'onduleur Sunny Island (exemple).

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

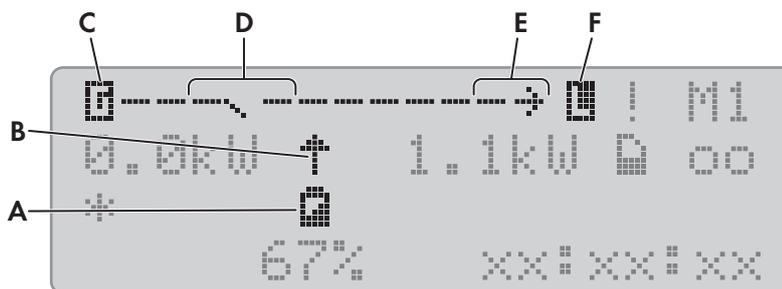


Figure 7 : Représentation graphique des flux d'énergie en mode Standard (exemple)

Position	Symbole	Désignation	Explication
A		Batterie	Symbole de la batterie Si ce symbole clignote, acquittez l'erreur ou l'avertissement
B		Sens du flux d'énergie	La batterie alimente les charges.
			La batterie se charge.

Position	Symbole	Désignation	Explication
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 charges et charge la batterie.
E		Sens du flux d'énergie	Les charges sont alimentées.
			Les sources AC du réseau en site isolé injectent plus d'énergie qu'il n'en est utilisé dans le réseau.
F		Charges dans le réseau site isolé	Symbole des charges dans le réseau en site isolé

État de l'onduleur Sunny Island



Figure 8 : État de l'onduleur Sunny Island (exemple)

Position	Symbole	Désignation	Explication
A	!	Symbole d'avertissement	Symbole pour les avertissements et les erreurs pendant lesquels le Sunny Island continue à fonctionner Si ce symbole clignote, acquittez l'erreur ou l'avertissement (voir chapitre 10.3, page 48).
B	M1	Affectation des appareils	Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est le Maître.
	S1		Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est l'Esclave 1.
	S2		Le Sunny Island raccordé au Sunny Remote Control est l'Esclave 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.
G	hh:mm:ss	Heure	Heure du système

État de charge de la batterie



Figure 9 : 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

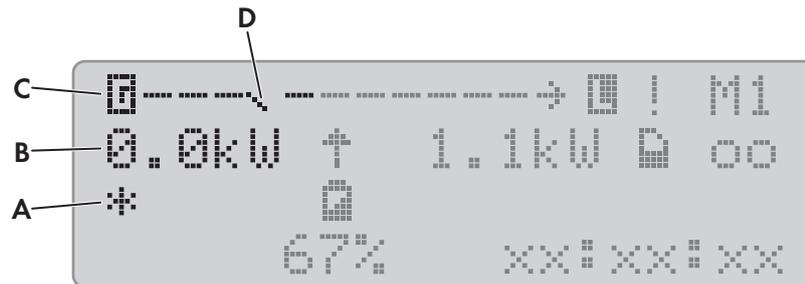


Figure 10 : État de la source d'énergie externe en mode Standard (exemple)

Position	Symbole	Désignation	Explication
A	✱	État du générateur	La tension et la fréquence du générateur se trouvent à l'intérieur des valeurs limites réglées.
	!		La puissance de retour maximale dans le générateur a été dépassée.
	B		Battery Le générateur a été demandé en fonction de l'état de charge.
	C		Cycle Le générateur a été demandé en mode de fonctionnement temporisé.
	E		Extern Le générateur a été demandé par un Extension Cluster.
	L		Load Le générateur a été demandé en fonction de la charge.
	S		Start Vous avez démarré le générateur manuellement avec le Sunny Remote Control ou un générateur a été demandé par le biais de l'entrée DigIn .
	T		Time Vous avez démarré le générateur pour 1 heure avec 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 charges et charge la batterie.

5.3 Mode Utilisateur

5.3.1 Page dans le mode Utilisateur

Le mode Utilisateur affiche les informations essentielles sur le système par catégories. Il permet 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 d'entrée. Les pages d'affichage indiquent les paramètres d'une catégorie. Les pages d'entrée permettent de commander et de régler le système.

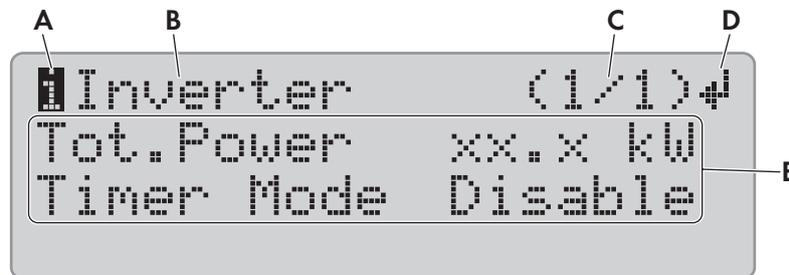


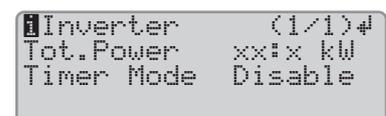
Figure 11 : Structure d'une page en mode Utilisateur (exemple)

Position	Désignation	Symbole ou message	Explication
A	Type de page		Information Le symbole indique les pages d'affichage.
			Set Le symbole indique des pages d'entrée.
B	Catégorie	–	Nom de la catégorie (voir chapitre 13.1 « Répertoire des paramètres en mode Utilisateur », page 110)
C	Page et nombre de pages	–	Page et nombre de pages de la catégorie sélectionnée
D	Symbole d'entrée		Dans le cas des pages d'affichage, ce symbole signifie que les pages d'entrée sont disponibles pour la catégorie concernée. Dans le cas des pages d'entrée, le symbole désigne le paramètre sélectionné.
		Aucun symbole	Aucune page d'entrée disponible pour la catégorie concernée
E	Paramètres	–	Paramètres avec valeurs actuelles

5.3.2 Afficher les paramètres, commander et régler le système

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

- Le Sunny Remote Control passe du mode Standard au mode Utilisateur.



3. Tournez le bouton vers la droite ou vers la gauche pour défiler dans les pages d'affichage.
4. Pour sélectionner une page d'entrée, naviguez jusqu'à atteindre la page d'affichage qui appartient à la catégorie du réglage souhaité (voir chapitre 13.1 « Répertoire des paramètres en mode Utilisateur », page 110).

Exemple : sélection de la page d'affichage.

Vous souhaitez sélectionner la catégorie **Inverter**.

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

5. Appuyez sur le bouton. Le Sunny Remote Control affiche ainsi les pages d'entrée qui correspondent à la page d'affichage.

Exemple : sélection de la page d'entrée

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

- Appuyez sur le bouton.

```
Inverter      (1/1) #
Tot.Power    xx!x kW
Timer Mode   Disable
```

- La page d'entrée **Inverter (1/2)** apparaît.

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

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

Exemple : le Sunny Island doit démarrer chaque semaine en mode de fonctionnement temporisé. Pour cela, le type de répétition (Repetition) doit être paramétré à un rythme hebdomadaire (Weekly).

- Appelez la page d'entrée **Inverter (1/2)**.

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

- Tournez le bouton jusqu'à ce que le symbole d'entrée se trouve # à côté du paramètre **Repetition**. Le Sunny Remote Control passe de la page d'entrée **Inverter (1/2)** à la page d'entrée **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.
- Vous avez paramétré le type de répétition sur Weekly dans le mode de fonctionnement temporisé de l'onduleur.

```
Inverter      (2/2)
Run Time     xx.xx.xxxx
Repetition   Weekly #
Timed Start  Disable
```

9. Pour quitter la page d'entrée, passer à la page d'affichage ou au mode Standard :
- Conseil: **<back>** et **<home>** apparaissent également en fin de liste lorsque vous tournez le bouton vers la droite.
- Tournez le bouton de commande vers la gauche jusqu'à ce que le symbole de saisie se trouve dans 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 d'installateur. Le mot de passe d'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

L'entrée 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 d'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 d'installateur qu'au personnel qualifié ou aux exploitants.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control dans le mode Utilisateur, sélectionnez la page d'entrée **Password (1/1)**.
2. Calculer la somme des heures de service **Runtime**. Vous obtenez ainsi le mot de passe d'installateur.

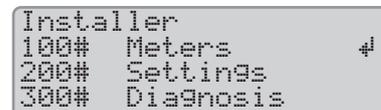
Exemple : calcul de la somme des chiffres

Les heures de service **Runtime** sont équivalentes à 1234 h. La somme correspond au total de tous les chiffres :

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

La somme des chiffres est égale à 10.

3. Sélectionnez le paramètre **Set** et réglez le mot de passe d'installateur calculé.



```

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

Le Sunny Remote Control est en mode Installateur.

4. Pour passer en mode Expert, sélectionnez le paramètre **700.01 ActLev** et réglez la valeur sur **Expert** (voir chapitre 5.4.6, page 34).

5.4.2 Quitter le mode Installateur ou le mode Expert

Lorsque vous ne tournez ou n'appuyez pas sur le bouton du Sunny Remote Control pendant 5 minutes, ce dernier passe automatiquement du mode Installateur ou du mode Expert dans le mode Standard.

Procédure :

- Sélectionnez le paramètre **700.01 ActLev** sur le Sunny Remote Control et paramétrez sur **User** (voir chapitre 5.4.6, page 34).

5.4.3 Menus en mode Installateur et en mode Expert

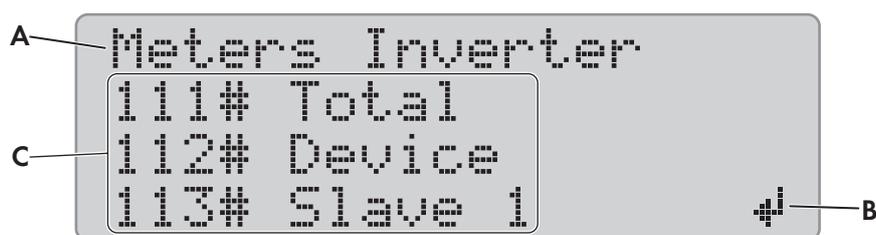


Figure 12 : Structure de la page de menu en mode Installateur (exemple)

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 Installer en mode Installateur et Expert en mode Expert.
B	Symbole d'entrée	Symbole d'entrée servant à sélectionner un menu
C	Menu	–

5.4.4 Page des paramètres en mode Installateur et en mode Expert

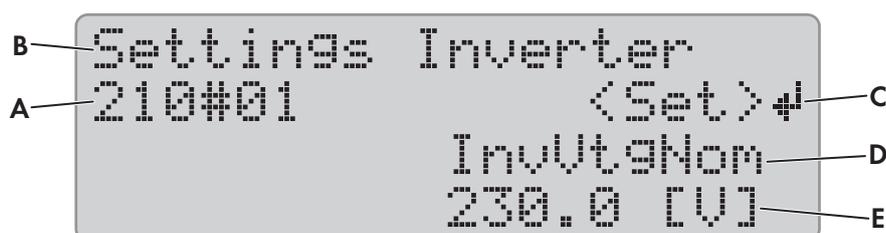


Figure 13 : Structure de la page des paramètres en mode Installateur (exemple)

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 d'entrée	Symbole d'entrée servant à régler le paramètre Si aucun symbole de saisie 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

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
2. 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 déroule les éléments de menu ligne par ligne dans l'affichage.
3. Appuyez sur le bouton.
 - Le Sunny Remote Control indique le niveau de menu inférieur. Sur la première ligne figure le niveau de menu sélectionné.
4. Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que le Sunny Remote Control affiche la première page de paramètres.
5. Tournez le bouton de commande vers la droite jusqu'à ce que le Sunny Remote Control affiche le paramètre souhaité.
6. Réglez le paramètre (voir chapitre 5.4.6, page 34).
7. Pour quitter la page des paramètres, passez au niveau supérieur ou en mode Standard :

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

 - 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 32).
2. Sélectionnez le paramètre souhaité. Vous ne pouvez régler que les paramètres pour lesquels **<Set>** [‡] s'affiche à l'écran à 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 **Stop device to change the value?** s'affiche à l'écran.

Le paramètre ne peut être modifié qu'en mode Veille.

 - Arrêtez le système (voir chapitre 4.3, page 21).
 - Le message **No permission to change the value?** s'affiche à l'écran.

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 11.8 « Remplacement de la batterie », page 105).
 - 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 rejeter 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 l'entrée 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 32).
2. Sélectionnez le paramètre **600.02 Select Number** et réglez le numéro à cinq chiffres.

Le paramètre s'affiche.

Item not Found? s'affiche à l'écran.

Vous vous trouvez encore en mode Installateur ou alors le numéro réglé est incorrect.

- Passez au mode Expert (voir chapitre 5.4.1, page 32) ou bien répétez l'entrée.

6 Utilisation de l'onduleur Sunny Island avec un produit de communication

Lors de l'utilisation de l'onduleur Sunny Island avec un produit de communication, les différences suivantes doivent être prises en compte par rapport à l'utilisation du Sunny Remote Control :

- Lors de l'accès aux paramètres et aux messages de l'onduleur Sunny Island sur le produit de communication, les droits d'accès définis sur le produit de communication sont applicables (voir le manuel d'utilisation du produit de communication).
- Les messages de l'onduleur sont affichés sur le produit de communication par des noms en texte clair (voir le point Information technique « SUNNY ISLAND - Message du même événement sur Speedwire (par ex. Sunny Explorer) et RS485 / Sunny Remote Control »).

Exemple :

L'avertissement de l'onduleur Sunny Island contre une température de batterie trop élevée est indiqué sur le Sunny Remote Control comme message **W212 BatTmpHiWarn**.

Sur le produit de communication, le même avertissement apparaît en texte clair **Erreur de surtempérature batterie**.

- Les paramètres de l'onduleur Sunny Island sont affichés sur le produit de communication par des noms en texte clair (voir le point Information technique « SUNNY ISLAND - Comparaison des mêmes paramètres sur Speedwire (par ex. Sunny Explorer) et RS485 / Sunny Remote Control »).

Exemple :

Exemple : l'information sur le motif d'une demande de générateur par le Sunny Island est indiquée par le Sunny Remote Control comme numéro de paramètre et comme nom de paramètre **133.01 GnDmdSrc**. Vous obtenez les mêmes informations sur le produit de communication sous le nom en texte clair **Motif pour la demande de générateur**.

- Sur le produit de communication, un cluster triphasé est indiqué comme un onduleur triphasé.

Fonction de l'onduleur Sunny Island dans un cluster triphasé	Affichage sur le produit de communication (exemple)
Maître	Phase 1
Esclave 1	Phase 2
Esclave 2	Phase 3

- Sur le Sunny Remote Control, les paramètres peuvent uniquement être édités un par un. Sur le produit de communication, les paramètres en relation réciproque peuvent être réunis au sein d'un groupe. Pour éditer les paramètres, ce groupe doit être sélectionné sur le produit de communication.

Exemple :

Sur le Sunny Remote Control, les états de charge de la batterie pour le mode d'économie de batterie sont réglés par le biais de trois paramètres :

- **223.05 BatPro1Soc**: état de charge pour mode d'économie de batterie niveau 1
- **223.06 BatPro2Soc**: état de charge pour mode d'économie de batterie niveau 2
- **223.07 BatPro3Soc**: état de charge pour mode d'économie de batterie niveau 3

Sur le produit de communication, les 3 états de charge de batterie peuvent être réglés par le biais du paramètre **État de charge de batterie pour mode d'économie**.

7 Enregistrement des données et mise à jour du micrologiciel

7.1 Enregistrement des données sur l'ordinateur

Avec le Sunny Explorer, vous pouvez mémoriser les rendements et les événements de votre installation comme fichiers CSV sur l'ordinateur (voir le manuel d'utilisation du Sunny Explorer). Vous pouvez ouvrir les fichiers CSV avec Microsoft Excel et créer des diagrammes, par exemple.

7.2 Enregistrement des données sur la carte SD

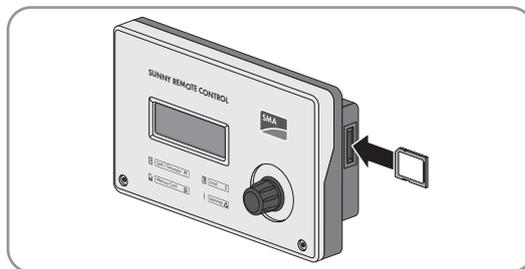
7.2.1 Insertion de la carte SD

Conditions préalables :

- 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 :

- Sur le Sunny Remote Control, insérer la carte SD avec le coin biaisé vers le haut dans le port pour la carte SD.



7.2.2 Enregistrement et chargement des paramètres

Vous pouvez mémoriser et charger les réglages actuels des paramètres sur la carte SD, selon 2 jeux de paramètres différents. Le Sunny Remote Control fait la différence entre les deux jeux de paramètres dans **Set1** et **Set2**. Chaque jeu de paramètres 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 préalable :

- La carte SD doit être insérée.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
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 au mode Expert (voir chapitre 5.4.1, page 32).

- Sélectionnez puis réglez le paramètre **550.02 ParaLod** :

Valeur	Explication
Set1	Enregistrez les réglages dans le premier jeu de paramètres.
Set2	Enregistrez les réglages dans le second jeu de paramètres.
Factory	Démarrage du Quick Configuration Guide.

7.2.3 Enregistrement de l'historique des événements et des erreurs

Condition préalable :

- La carte SD doit être insérée.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
2. Pour enregistrer l'historique des événements, sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **StoEvtHis**.
3. Pour enregistrer l'historique des erreurs, sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **StoFailHis**.
4. Pour enregistrer l'historique des erreurs et des événements, sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **StoHis**.

7.2.4 Affichage du message d'état de la carte SD

Le Sunny Remote Control saisit l'état de la carte SD (voir chapitre 13.2.3.1 « Inverter (310#) », page 162).

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
2. Sélectionnez le paramètre **312.11 CardStt** et relevez la valeur.

7.2.5 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 du journal des 15 dernières minutes.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
2. Sélectionnez le paramètre **550.03 CardFunc** et réglez-le sur **ForcedWrite**. Toutes les données jusqu'ici non enregistrées sont alors mémorisées sur la carte SD.
3. Retrait de la carte SD.

7.2.6 Affichage du contenu de la carte SD

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

 BATSTAT		File Folder
 HISTORY		File Folder
 LOGGING		File Folder
 MISC		File Folder
 SIPAR		File Folder
 SIM.CCF	1 KB	CCF-Datei
 UPDATE.BIN	1.420 KB	BIN-Datei
 version.txt	1 KB	Textdokument

Figure 14 : Contenu d'une carte SD (exemple)

Explication des dossiers :

Nom de dossier	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 ddmmy fait partie du nom du fichier.
si010112.log	Enregistrement des données pour la journée La date au format ddmmy 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 vont être enregistrées chaque nuit à 22h.

Nom de fichier	Explication
batstat.sma	Valeurs statistiques de la batterie pour l'évaluation 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 chaque système 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 informatif. 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 13.2 « Répertoire des paramètres en mode Installateur et en mode Expert », page 117).

Conditions préalables :

- 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).

7.3 Mise à jour du micrologiciel

7.3.1 Affichage de la version du micrologiciel

Les versions actuelles de micrologiciel du Sunny Island et du module de données SMA Speedwire Sunny Island sont à disposition et peuvent être téléchargées comme 1 kit logiciel à l'adresse www.SMA-Solar.com. Le kit logiciel comprend les composants micrologiciels suivants qui sont indiqués de manière différente sur le Sunny Remote Control et le produit de communication.

Composants matériels	Affichage des composants du micrologiciel sur le Sunny Remote Control	Affichage des composants du micrologiciel sur le produit de communication (par ex. Sunny Explorer)
Sunny Island	Maître (ordinateur de gestion d'exploitation)	Processeur principal
	Processeur de signal numérique	Composants logiques
Module de données SMA Speedwire Sunny Island	-	Convertisseur de protocole

Le numéro de version du kit logiciel est toujours déduit des deux premières positions du numéro de version pour l'ordinateur de gestion d'exploitation.

Exemple

Pour l'ordinateur de gestion d'exploitation, le numéro de version est par ex. **3.1**13. Les deux premières positions sont donc **3** et **1**. Le numéro de version du kit logiciel est par conséquent **03.01.00.R**

7.3.2 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, le Sunny Island démarre automatiquement après la mise à jour du micrologiciel.

Conditions préalables :

- 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 inscriptible 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 7.2.1, page 37).
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 passe en mode Veille et actualise le micrologiciel.

7.3.3 Actualisation 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, le Sunny Island démarre automatiquement après la mise à jour du micrologiciel.

Avec le Sunny Explorer, vous transférez tout d'abord le micrologiciel actuel sur le module de données Speedwire SMA Sunny Island. Le module de données SMA Speedwire Sunny Island transfère ensuite automatiquement le micrologiciel actuel sur la carte SD dans le Sunny Remote Control. Le transfert prend un certain temps.

Conditions préalables :

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

Procédure :

1. Assurez-vous qu'une carte SD inscriptible est insérée dans le Sunny Remote Control et qu'elle reste insérée pendant toute l'actualisation.
2. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
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 vers 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 terminé, le Sunny Island s'actualise automatiquement au moment réglé. Le Sunny Island passe alors en mode Veille et actualise le micrologiciel.

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

i Démarrage automatique de l'onduleur Sunny Island

Si le Sunny Island était en service avant la mise à jour du micrologiciel, le Sunny Island démarre automatiquement après la mise à jour du micrologiciel.

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 dans le Sunny Remote Control. Le transfert prend un certain temps.

Conditions préalables :

- Le Sunny Island doit être enregistré sur le Sunny Portal.
- Le module de données SMA Speedwire Sunny Island du 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 inscriptible est insérée dans le Sunny Remote Control et qu'elle reste toujours insérée.
2. Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
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 terminé, le Sunny Island s'actualise automatiquement au moment réglé. Le Sunny Island passe alors en mode Veille et actualise le micrologiciel.

8 Commande manuelle du générateur

8.1 Démarrage du générateur avec Sunny Remote Control

Conditions préalables :

- Le Sunny Island doit pouvoir commander le générateur par le biais d'un câble de commande.
- Le Sunny Remote Control doit être en mode Standard ou en mode Utilisateur.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, sélectionnez la page d'affichage **Generator** et appuyez sur le bouton de commande (voir chapitre 5.3.2 « Afficher les paramètres, commander et régler le système », page 30).
2. Afin de pouvoir démarrer le générateur et le laisser fonctionner durablement, sélectionnez le paramètre **Mode** et réglez-le sur **Start**.
 - Le générateur démarre et fonctionne jusqu'à ce que vous l'arrêtiez de nouveau.
3. Afin de pouvoir démarrer le générateur et le laisser fonctionner pendant une heure, sélectionnez le paramètre **Mode** et réglez-le sur **Run1h**.
 - Le générateur démarre. Si aucune demande de générateur n'est présente au bout d'une heure, le Sunny Island arrête le générateur.

8.2 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.

- Exploitez le générateur uniquement avec les dispositifs de sécurité.
- Effectuez les travaux sur le générateur en respectant les consignes du fabricant.

Conditions préalables :

- Le Sunny Island doit pouvoir commander le générateur par le biais d'un câble de commande.
- Le Sunny Remote Control doit être en mode Standard ou en mode Utilisateur.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, sélectionnez la page d'affichage **Generator** et appuyez sur le bouton de commande (voir chapitre 5.3.2 « Afficher les paramètres, commander et régler le système », page 30).
2. Sélectionnez le paramètre **Mode** et réglez la valeur sur **Stop**.
 - Le générateur est temporairement 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 de générateur :
 - Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
 - Sélectionnez le paramètre **235.01 GnAutoEna** et réglez la valeur sur **Disable**.
 - Le générateur est durablement arrêté.

8.3 Démarrage du générateur sans fonction de démarrage automatique

1. Démarrez le générateur (voir les instructions du fabricant).
2. Fermez l'interrupteur-sectionneur entre le générateur et le Sunny Island.
- Après écoulement du temps de chauffe, le Sunny Island commute le réseau en site isolé sur le générateur.

8.4 Arrêt du générateur sans la fonction de démarrage automatique

1. Arrêtez le générateur sur le Sunny Remote Control (voir chapitre 8.2, page 43). De cette manière, le Sunny Island coupe le réseau en site isolé du générateur.
2. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur entre le générateur et le Sunny Island.
3. Arrêtez le générateur (voir les 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.

9 Mise hors tension du Sunny Island

1. Arrêtez le système (voir chapitre 4.3, page 21).
2. Mise à l'arrêt du Sunny Island (voir chapitre 4.4, page 21).
3. Désactivez le disjoncteur miniature et l'interrupteur-sectionneur dans les sous-distributions, et sécurisez-les contre toute remise en marche.
4. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du câble DC et sécurisez-le contre toute remise en marche.

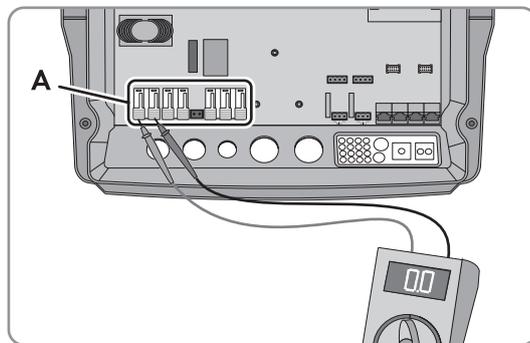
5. **PRUDENCE**

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

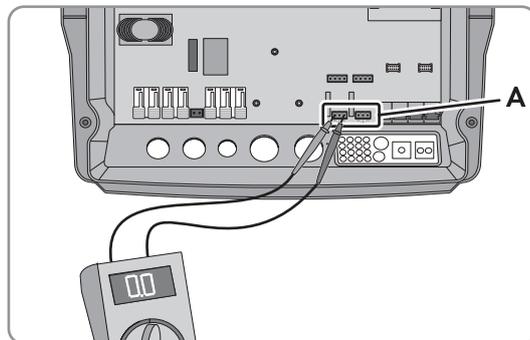
Un contact avec les composants électroniques dans le Sunny Island peut endommager, voire détruire ce dernier.

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

6. Desserrez toutes les vis du couvercle du boîtier et retirez le couvercle.
7. Assurez-vous que le raccordement **DC** est hors tension.
8. Assurez-vous que les raccordements **AC1 Loads/SunnyBoys**, **AC2 Gen/Grid** et **ExtVtg** (position A) sont hors tension.



9. Assurez-vous que les raccordements **Relay1** et **Relay2** (position A) sont hors tension.



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

10 Recherche d'erreurs

10.1 Affichage des erreurs

10.1.1 Affichage des erreurs sur le Sunny Remote Control

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

Les avertissements et erreurs s'affichent automatiquement à l'écran du Sunny Remote Control jusqu'à ce que l'avertissement ou l'erreur ne soit plus recensé par le Sunny Island ou ait été acquitté. Les événements sont recensés par le Sunny Island. Les menus suivants recensent les avertissements, les erreurs et les événements :

- **410# Error active** - Affichage des avertissements et erreurs actuellement imminents
- **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 avertissement dispose d'un numéro d'affichage univoque à trois chiffres qui est créé conformément aux paramètres ou à l'affectation de la valeur mesurée. Les événements et les erreurs utilisent la même plage de nombres :

- 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 - Généralités

Signification des abréviations

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

Par le biais de **!** pour « Set » et **C** pour « Clear », il est indiqué en cas d'erreur si l'erreur est entrée ou sortie.

10.1.2 Affichage des erreurs sur le produit de communication

La plupart des avertissements, erreurs et événements de l'onduleur Sunny Island peuvent être également appelés et réglés sur le produit de communication, par exemple le Sunny Explorer ou le Sunny Portal. Pour obtenir des informations complémentaires, consultez le site www.SMA-Solar.com :

Titre de document et contenu de document	Type de document
SUNNY EXPLORER	Manuel d'utilisation
Interrogation et réglage des paramètres dans le Sunny Portal	

Titre de document et contenu de document	Type de document
SUNNY HOME MANAGER DANS LE SUNNY PORTAL Interrogation et réglage des paramètres dans le Sunny Portal	Manuel d'utilisation
SUNNY ISLAND - Juxtaposition des mêmes paramètres sur Speedwire (par ex. Sunny Explorer) et RS485 / Sunny Remote Control	Information technique

10.2 Comportement de l'onduleur Sunny Island en cas de dysfonctionnement

Niveaux d'erreur

Le Sunny Island distingue cinq niveaux d'erreurs différents, selon le niveau, il en résulte un autre comportement.

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	Dérangement 1	Malfunction 1	Dérangement qui ne peut être détecté qu'en service. Le Sunny Island se désactive. Redémarrage possible immédiatement, par exemple par démarrage automatique.
3	Dérangement 2	Malfunction 2	Dérangement qui peut être également détecté en mode Veille. Le Sunny Island se désactive. Un redémarrage est uniquement possible lorsque le dérangement n'est plus détecté par le Sunny Island.
4	Panne	Failure	Panne d'appareil, le Sunny Island se désactive. Élimination d'erreur, acquittement d'erreur et redémarrage manuel nécessaire.
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 sont plus détectées après la mise en marche, sont consignées dans la liste **420# Error history**.

Autostart

La fonction de démarrage automatique permet le redémarrage automatique en cas de dérangements. Lorsque le démarrage automatique échoue en cas de dérangement, le Sunny Island essaie de réaliser immédiatement le démarrage automatique suivant. Le nombre de démarrages automatiques est limité. Si le Sunny Island fonctionne pendant dix minutes sans dérangement, il réinitialise le compteur d'énergie pour démarrages automatiques.

Lorsque le nombre maximum de démarrages automatiques est atteint, le Sunny Island se comporte de la manière suivante :

- Le Sunny Island attend dix minutes.
- Le compteur d'énergie de démarrages automatiques est réinitialisé.
- Le Sunny Island essaie d'exécuter un démarrage automatique.
- Lorsque le nombre maximum de démarrages automatiques est atteint, le Sunny Island attend de nouveau dix minutes.

10.3 Acquitter l'erreur

S'il s'est produit un dérangement ou une panne, le Sunny Island passe en mode Veille. Si vous avez éliminé la cause du dérangement, vous pouvez redémarrer l'onduleur Sunny Island après avoir acquitté l'erreur.

Procédure :

1. Éliminez la cause.
2. Appuyez sur le bouton de commande sur le Sunny Remote Control. L'erreur est ainsi acquittée.
3. Démarrez le système (voir chapitre 4.2, page 20).

10.4 Événements consignés

10.4.1 Catégorie Sunny Island (1xx)

N°	Nom	Description
E101	Standby	État d'attente
E102	Startup	Démarrage
E103	Run	Fonctionnement
E104	RunExtGn	Fonctionnement avec générateur
E105	RunExtGd	Fonctionnement avec réseau électrique public
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
E133	SlfCsmptStart	Lancement de l'optimisation de l'autoconsommation

N°	Nom	Description
E134	SlfCsmpStop	Arrêt de l'optimisation de l'autoconsommation
E135	SlfCsmpChrgOnly	La batterie se charge uniquement en cas d'activation de l'optimisation de l'autoconsommation.
E136	SlfCsmpBatMnt	Charge complète ou d'égalisation en cas d'activation de l'optimisation de l'autoconsommation
E137	SlfCsmpNormal	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

10.4.2 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	Passage à l'état de mode d'économie d'énergie
E207	BmsEqual	Passage à l'état de charge d'égalisation de la batterie
E224	BMS20PReCal	Exécution d'un recalibrage à 20 %.

10.4.3 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'erreur de 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.

10.4.4 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'un niveau trop faible de la limite de puissance
E505	GdManOn	Demande manuelle de réseau
E506	GdManOff	Autorisation manuelle d'injection dans le réseau

10.4.5 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.
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 DigIn (Low).
E626	DigInOn	Tension à l'entrée DigIn (High).

10.4.6 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	1ère partie du micrologiciel actualisée.
E709	Fw2Update	2e partie du micrologiciel actualisée.
E710	ClstUpdate	Micrologiciel du cluster actualisé.
E711	CardInsert	La carte SD est 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.

10.4.7 Catégorie Appareils et composants externes (8xx)

N°	Nom	Description
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.
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.

10.4.8 Catégorie Événements externes (9xx)

N°	Nom	Description
E901	BMSStrSOCRecal	Recalibrage du SOC démarré
E902	BMSStpSOCRecal	Recalibrage du SOC arrêté
E903	BMSStrPwrLim	Limitation de puissance active démarrée (derating)
E904	BMSStpPwrLim	Limitation de puissance active arrêtée (derating)
E905	BMSPrevShutdown	Coupure préventive de batterie

N°	Nom	Description
E906	XE06	Message de la gestion de batterie externe (voir documentation du fabricant de batterie)
E907	XE07	Message de la gestion de batterie externe (voir documentation du fabricant de batterie)
E908	XE08	Message de la gestion de batterie externe (voir documentation du fabricant de batterie)

10.5 Messages d'avertissement et d'erreurs consignés

10.5.1 Catégorie Sunny Island (1xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 109	InvTmpHi	3	Surtempérature sur le transformateur de l'appareil sur L1 : la température du transformateur dans le Maître est trop élevée en raison d'une surcharge ou d'une température ambiante trop importante.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, coupez toutes les sources AC et les charges du Sunny Island et redémarrez-le. Réduisez la puissance totale des charges, par ex. par une utilisation décalée dans le temps.
W 110	InvTmpHiSlv1	1	Surtempérature sur le transformateur de l'appareil sur L2 : la température du transformateur dans l'Esclave 1 est trop élevée en raison d'une surcharge ou d'une température ambiante trop importante.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Nettoyez le ventilateur (voir chapitre 11.7, page 103).
W 111	InvTmpHiSlv2	1	Surtempérature sur le transformateur de l'appareil sur L3 : la température du transformateur dans l'Esclave 2 est trop élevée en raison d'une surcharge ou d'une température ambiante trop importante.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 113	InvTmpHi	3	Surtempérature sur l'étage de puissance de l'appareil sur L1 : la température du dissipateur thermique dans le Maître est trop élevée en raison d'une surcharge ou d'une température ambiante trop importante.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, coupez toutes les sources AC et les charges du Sunny Island et redémarrez-le. Réduisez la puissance totale des charges, par ex. par une utilisation décalée dans le temps.
W 114	InvTmpHiSlv1	1	Surtempérature sur l'étage de puissance de l'appareil sur L2 : la température du dissipateur thermique dans l'Esclave 1 est trop élevée en raison d'une surcharge ou d'une température ambiante trop importante.	
W 115	InvTmpHiSlv2	1	Surtempérature sur l'étage de puissance de l'appareil sur L3 : la température du dissipateur thermique dans l'Esclave 2 est trop élevée en raison d'une surcharge ou d'une température ambiante trop importante.	
F 117	AcCurlim	2	Limitation de courant AC phase L1 : la puissance des charges est trop élevée pour le Maître.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, nettoyez les ventilateurs et redémarrez le Sunny Island (voir chapitre 11.7, page 103). Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit dans le système et que la puissance des charges n'est pas supérieure à celle de l'onduleur Sunny Island. Démarrez les charges triphasées avec des besoins élevés en courant lors du démarrage (par ex. des moteurs) avec une commutation en triangle. Raccordez la charge à puissance très élevée le plus directement possible au générateur. Ce faisant, assurez-vous que le générateur n'est pas saturé.
W 118	AcCurlimSlv1	1	Limitation de courant AC phase L2 : la puissance des charges est trop élevée pour l'Esclave 1.	
W 119	AcCurlimSlv2	1	Limitation de courant AC phase L3 : la puissance des charges est trop élevée pour l'Esclave 2.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 121	InvVtgHi	3	Surtension d'onduleur phase L1 : une surtension s'est produite sur le raccordement AC1 du Maître.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, coupez toutes les sources AC et les charges du Sunny Island et redémarrez-le. Trouvez la cause de la surtension en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges.
W 122	InvVtgHiSlv1	1	Surtension d'onduleur phase L2 : une surtension s'est produite sur le raccordement AC1 de l'Esclave 1.	
W 123	InvVtgHiSlv2	1	Surtension d'onduleur phase L3 : une surtension s'est produite sur le raccordement AC1 de l'Esclave 2.	
F 129	InvFrqHi	3	Surfréquence d'onduleur phase L1 : une fréquence trop élevée est apparue sur le raccordement AC1 du Maître.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, coupez toutes les sources AC et les charges du Sunny Island et redémarrez-le. Trouvez la cause de la fréquence trop élevée en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges.
W 130	InvFrqHiSlv1	1	Surfréquence d'onduleur phase L2 : une fréquence trop élevée est apparue sur le raccordement AC1 de l'Esclave 1.	
W 131	InvFrqHiSlv2	1	Surfréquence d'onduleur phase L3 : une fréquence trop élevée est apparue sur le raccordement AC1 de l'Esclave 2.	
F 133	InvFrqLo	3	Fréquence trop basse d'onduleur phase L1 : une fréquence trop basse est apparue sur le raccordement AC1 du Maître.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, coupez toutes les sources AC et les charges du Sunny Island et redémarrez-le. Trouvez la cause de la fréquence trop basse en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges.
W 134	InvFrqLoSlv1	1	Fréquence trop basse d'onduleur phase L2 : une fréquence trop basse est apparue sur le raccordement AC1 de l'Esclave 1.	
W 135	InvFrqLoSlv2	1	Fréquence trop basse d'onduleur phase L3 : une fréquence trop basse est apparue sur le raccordement AC1 de l'Esclave 2.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 137	Derate	1	Derating en raison de la température L1 : le Maître réduit le courant de charge de la batterie en raison d'une température trop élevée dans le Sunny Island.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance totale des charges, par ex. par une utilisation décalée dans le temps. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Nettoyez le ventilateur (voir chapitre 11.7, page 103). Si le Sunny Island réduit la puissance fréquemment, augmentez la puissance en remplaçant le Sunny Island par un appareil plus puissant ou en rajoutant un Sunny Island.
W 138	DerateSlv1	1	Derating en raison de la température L2 : l'Esclave 1 réduit le courant de charge de la batterie en raison d'une température trop élevée dans le Sunny Island.	
W 139	DerateSlv2	1	Derating en raison de la température L3 : l'Esclave 2 réduit le courant de charge de la batterie en raison d'une température trop élevée dans le Sunny Island.	
F 141	InvVtgLo	2	Tension d'onduleur trop basse phase L1 : la tension sur le raccordement AC1 du Maître est trop basse en raison des sources AC dans le système.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Sunny Island est en état de fonctionnement. Pour cela, coupez toutes les sources AC et les charges du Sunny Island et redémarrez-le. Trouvez la cause de la tension trop basse en effectuant des mesures et en activant progressivement les sources AC et les charges.
W 142	InvVtgLoSlv1	1	Tension d'onduleur trop basse phase L2 : la tension sur le raccordement AC1 de l'Esclave 1 est trop basse en raison des sources AC dans le système.	
W 143	InvVtgLoSlv2	1	Tension d'onduleur trop basse phase L3 : la tension sur le raccordement AC1 de l'Esclave 2 est trop basse en raison des sources AC dans le système.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 158	VtgOnAC1Det	2	Tension sur le raccordement AC phase L1 : le Maître a mesuré une tension involontaire sur le raccordement AC1 .	<p>Il se peut qu'un interrupteur de dérivation court-circuite le relais de transfert interne.</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que l'interrupteur de dérivation est en position pour le fonctionnement avec le Sunny Island.
W 159	VtgOnAC1DetSlv1	1	Tension sur le raccordement AC phase L2 : l'Esclave 1 a mesuré une tension involontaire sur le raccordement AC1 .	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que l'interrupteur de dérivation est en position pour le fonctionnement avec le Sunny Island.
W 160	VtgOnAC1DetSlv2	1	Tension sur le raccordement AC phase L3 : l'Esclave 2 a mesuré une tension involontaire sur le raccordement AC1 .	<p>Une source d'énergie externe (par ex. un générateur) a été éventuellement connectée au raccordement AC1.</p> <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Coupez la source d'énergie externe du raccordement AC1 et connectez-la au raccordement AC2 (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
F 162	OvrCurDet	2	Trop de courant électrique circule à travers le raccordement DC du Maître.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance des charges.
W 163	OvrCurDetSlv1	1	Trop de courant circule à travers le raccordement DC de l'Esclave 1.	
W 164	OvrCurDetSlv2	1	Trop de courant électrique circule à travers le raccordement DC de l'Esclave 2.	
F 166	Overload5min	3	L'appareil sur L1 (Maître) a été sollicité pendant les cinq minutes de sa capacité de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance des charges.
W 167	Overload5minSlv1	1	L'appareil sur L2 (Esclave 1) a été sollicité pendant les cinq minutes de sa capacité de puissance.	
W 168	Overload5minSlv2	1	L'appareil sur L3 (Esclave 2) a été sollicité pendant les cinq minutes de sa capacité de puissance.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 169	Overload30min	3	L'appareil sur L1 (Maître) a été sollicité pendant les 30 minutes de sa capacité de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance des charges.
W 170	Overload30minSlv1	1	L'appareil sur L2 (Esclave 1) a été sollicité pendant les 30 minutes de sa capacité de puissance.	
W 171	Overload30minSlv2	1	L'appareil sur L3 (Esclave 2) a été sollicité pendant les 30 minutes de sa capacité de puissance.	
F 172	Overload	3	L'appareil sur L1 (Maître) a été sollicité pendant sa brève période de capacité de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance des charges.
W 173	OverloadSlv1	1	L'appareil sur L2 (Esclave 1) a été sollicité pendant sa brève période de capacité de puissance.	
W 174	OverloadSlv2	1	L'appareil sur L3 (Esclave 2) a été sollicité pendant sa brève période de capacité de puissance.	
F 175	StopSlvError	1	Un Esclave est à l'état d'erreur, le cluster est arrêté.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 176	CurTrfSns	4	Le capteur de courant n'est pas relié, non existant ou défectueux.	
W 177	SlfCsmBatRes	1	La zone de protection contre la décharge totale BatResSoc est atteinte.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Un fusible s'est peut-être déclenché au point de raccordement au réseau.</p> <ul style="list-style-type: none"> Activez le fusible. Si nécessaire, remplacez le fusible. <p>Il est possible que le réseau électrique public ne fonctionne pas dans les limites du système réglées.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si les paramètres du réseau sont dans les limites du système réglées. Si nécessaire, contactez l'exploitant du réseau.
W 178	SlfCsmProRes	1	La zone de protection contre la décharge totale avant la coupure ProResSOC est atteinte.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 179	RetryConFail	4	Le fusible en amont F104.1 dans la Multicluste-Box est ouvert. Le Maître dans le Main Cluster détecte une tension d'alimentation sur ExtVtg et essaie de commuter en phase L1 dans le système multicluste. Une erreur d'anti-îlotage se produit car la phase L1 fait défaut en raison du fusible en amont ouvert.	<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</div> <ul style="list-style-type: none"> • Réactivez le fusible en amont. • Vérifiez l'alimentation en tension sur le raccordement AC2 du Maître dans le Main Cluster.
W 180	RetryConFailS1	4	Le fusible en amont F104.2 dans la Multicluste-Box est ouvert. Le Maître dans le Main Cluster détecte une tension d'alimentation sur ExtVtg et essaie de commuter en phase L2 dans le système multicluste. Une erreur d'anti-îlotage se produit car la phase L2 fait défaut en raison du fusible en amont ouvert.	
W 181	RetryConFailS2	4	Le fusible en amont F104.3 dans la Multicluste-Box est ouvert. Le Maître dans le Main Cluster détecte une tension d'alimentation sur ExtVtg et essaie de commuter en phase L3 dans le système multicluste. Une erreur d'anti-îlotage se produit car la phase L3 fait défaut en raison du fusible en amont ouvert.	

10.5.2 Catégorie Batterie (2xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 201	VBATMAX	2	Violation de plage de mesure de tension de batterie dans l'appareil sur L1 : la tension de batterie sur le Maître est supérieure à la plage de mesure autorisée.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si la valeur du paramètre 120.02 BatVtg 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 les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
W 202	VBATMAXSL1	1	Violation de plage de mesure tension de batterie dans l'appareil sur L2 : la tension de batterie sur l'Esclave 1 est supérieure à la plage de mesure autorisée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les sources DC sont correctement raccordées et configurées.
W 203	VBATMAXSL2	1	Violation de plage de mesure tension de batterie dans l'appareil sur L3 : la tension de batterie sur l'Esclave 2 est supérieure à la plage de mesure autorisée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôlez si le capteur de température de la batterie présente une résistance d'environ 2000 Ω entre 20 °C et 25 °C. En cas d'écart important par rapport à cette valeur, remplacez le capteur.
F 206	BatTmphi	3	Erreur de surtempérature batterie : la température de la batterie est trop élevée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que toutes les sources DC sont correctement réglées. Assurez-vous que tous les onduleurs SMA sont réglés sur le jeu de données régionales adapté au mode de fonctionnement en site isolé.
F 208	BatVtgHi	3	Violation de plage de mesure tension de batterie dans l'appareil sur L2 : la tension de batterie est supérieure à la tension de consigne de charge.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que toutes les sources DC sont correctement réglées. Assurez-vous que tous les onduleurs SMA sont réglés sur le jeu de données régionales adapté au mode de fonctionnement en site isolé.
W 209	BatVtgWrnHi	1	La tension de batterie est trop élevée et n'a pas été générée par l'appareil.	
W 210	BatVtgHiWarn	1	Surtension de batterie : la tension de batterie est temporairement trop élevée.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 211	BatTmpLoWarn	1	Erreur de température trop basse batterie : la température de la batterie est trop basse.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la température de la salle des batteries est suffisamment élevée.
W 212	BatTmpHiWarn	1	Erreur de surtempérature batterie : la température de la batterie est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> 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.
F 213	BatVtgLow	3	Tension trop faible de batterie : la tension de batterie est trop faible.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Chargez la batterie en mode de charge d'urgence ou à l'aide d'un chargeur de batterie externe (voir chapitre 10.7 « Charge de la batterie après une coupure automatique dans les réseaux en site isolé (mode de charge d'urgence) », page 97). Assurez-vous qu'en cas d'état de charge faible de la batterie, les charges DC sont délestées via un contacteur de délestage.
W 220	BatSOH70Warn	1	La capacité de batterie actuelle (SOH) est inférieure à 70 %.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le message d'erreur est plausible et remplacez la batterie si nécessaire.
F 221	InvalidBatType	4	La gestion de batterie externe a été détectée, mais non réglée	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Démarrez le QCG et réglez le nouveau système avec une gestion de l'énergie externe (système avec batterie lithium-ion, par exemple).
W 222	CheckBat	1	Un recalibrage de l'état de charge de batterie de 20 % a été réalisé avec un saut supérieur à 10 %.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez la batterie.

10.5.3 Catégorie Générateur ou réseau électrique public (3xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 309	RlyProtect	1	Courant trop élevé sur le relais de transfert de l'appareil sur L1 : le relais de transfert interne du Maître a été sollicité avec un courant excessif.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance totale des charges, par ex. par une utilisation décalée dans le temps. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p>
W 310	RlyProtectSlv1	1	Courant électrique trop élevé sur le relais de transfert de l'appareil sur L2 : le relais de transfert interne de l'Esclave 1 a été sollicité avec trop de courant électrique.	<ul style="list-style-type: none"> Raccordez la charge à 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. Dans le cas de 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).
W 311	RlyProtectSlv2	1	Courant électrique trop élevé sur le relais de transfert de l'appareil sur L3 : le relais de transfert interne de l'Esclave 2 a été sollicité avec trop de courant électrique.	
F 314	ExtVtgLoss	2	Panne de la tension externe : la tension et / ou la fréquence du générateur ou du réseau électrique public se situent hors de la plage réglée.	<p>Solution pour un générateur :</p> <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la fréquence et / ou de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.02 ExtVtg et 134.04 ExtFrq en cours de service. Ajustez la tension et / ou la fréquence du générateur. <p>Solution dans des systèmes d'alimentation de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 315	ExtVtgLo	1	Coupage du réseau externe en raison d'une tension trop faible sur la phase L1 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur le Maître est trop faible.	Solution pour un générateur : ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.02 ExtVtg en cours de service. Ajustez la tension et / ou la fréquence du générateur.
W 316	ExtVtgLoSlv1	1	Coupage du réseau externe en raison d'une tension trop faible sur la phase L2 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 1 est trop faible.	Solution dans des systèmes d'alimentation de secours : <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 317	ExtVtgLoSlv2	1	Coupage du réseau externe en raison d'une tension trop faible sur la phase L3 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 2 est trop faible.	Solution dans des systèmes d'alimentation de secours : <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 319	ExtVtgHi	1	Coupage du réseau externe en raison d'une surtension sur la phase L1 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur le Maître est trop élevée.	Solution pour un générateur : ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.02 ExtVtg en cours de service. Ajustez la tension et / ou la fréquence du générateur.
W 320	ExtVtgHiSlv1	1	Coupage du réseau externe en raison d'une surtension sur la phase L2 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 1 est trop élevée.	Solution dans des systèmes d'alimentation de secours : <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 321	ExtVtgHiSlv2	1	Coupage du réseau externe en raison d'une surtension sur la phase L3 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 2 est trop élevée.	Solution dans des systèmes d'alimentation de secours : <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 323	ExtFrqLo	1	Coupage du réseau externe en raison d'une fréquence trop basse sur la phase L1 : la fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur le Maître est trop basse.	<p>Solution pour un générateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Il se peut que le générateur soit saturé. Réduisez la puissance totale des charges par une utilisation décalée dans le temps. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la fréquence du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.04 ExtFrq en cours de service.
W 324	ExtFrqLoSlv1	1	Coupage du réseau externe en raison d'une fréquence trop basse sur la phase L2 : la fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 1 est trop basse.	<ul style="list-style-type: none"> Ajustez la fréquence de la source d'énergie externe. <p>Solution pour le réseau électrique public :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 325	ExtFrqLoSlv2	1	Coupage du réseau externe en raison d'une fréquence trop basse sur la phase L3 : la fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 2 est trop basse.	<p>Solution pour un générateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Il se peut que le générateur soit saturé. Réduisez la puissance totale des charges par une utilisation décalée dans le temps. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la fréquence du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.04 ExtFrq en cours de service.
W 327	ExtFrqHi	1	Coupage du réseau externe en raison d'une fréquence trop élevée sur la phase L1 : la fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur le Maître est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Ajustez la fréquence de la source d'énergie externe. <p>Solution pour le réseau électrique public :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 328	ExtFrqHiSlv1	1	Coupage du réseau externe en raison d'une fréquence trop élevée sur la phase L2 : la fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 1 est trop élevée.	<p>Solution pour un générateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Il se peut que le générateur soit saturé. Réduisez la puissance totale des charges par une utilisation décalée dans le temps. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la fréquence du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.04 ExtFrq en cours de service.
W 329	ExtFrqHiSlv2	1	Coupage du réseau externe en raison d'une fréquence trop élevée sur la phase L3 : la fréquence du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 2 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Ajustez la fréquence de la source d'énergie externe. <p>Solution pour le réseau électrique public :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 331	Antilsl	1	Coupure du réseau externe en raison d'un réseau en site isolé involontaire sur la phase L1 : le réseau en site isolé involontaire se situe sur le raccordement AC2 du Maître.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les fils sont bien raccordés au niveau du raccordement AC2 et que les conducteurs des bornes sont sans isolation.
W 332	AntilslSlv1	1	Coupure du réseau externe en raison d'un réseau en site isolé involontaire sur la phase L2 : le réseau en site isolé involontaire se situe sur le raccordement AC2 de l'Esclave 1.	<p>Solution pour un générateur :</p> <p>Un contacteur entre le générateur et Sunny Island représente éventuellement la cause.</p> <ul style="list-style-type: none"> Réalisez la commande du contacteur via un relais multifonction d'un onduleur Sunny Island. Pour cela, réglez le paramètre du relais multifonction, par exemple 241.01 Rly1Op, sur AutoGn. Réglez le paramètre 234.20 GdAiSns sur une sensibilité plus faible. <p>Solution pour le réseau électrique public :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 333	AntilslSlv2	1	Coupure du réseau externe en raison d'un réseau en site isolé involontaire sur la phase L3 : le réseau en site isolé involontaire se situe sur le raccordement AC2 de l'Esclave 2.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 335	ExtVtgRdtErr	1	Coupage de source externe en raison d'une violation de limites quelconques dans l'appareil sur L1 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur le Maître se situe hors des valeurs limites réglées (mesure redondante).	Solution pour un générateur : ⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ <ul style="list-style-type: none"> Ajustez les valeurs limites de la tension du générateur au niveau du Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Pour cela, observez et analysez les valeurs de mesure 134.02 ExtVtg en cours de service. Si possible, ajustez la tension du générateur.
W 336	ExtVtgRdtErrSlv1	1	Coupage de source externe en raison d'une violation de limites quelconques dans l'appareil sur L2 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 1 se situe hors des valeurs limites réglées (mesure redondante).	Solution pour le réseau électrique public : <ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 337	ExtVtgRdtErrSlv2	1	Coupage de source externe en raison d'une violation de limites quelconques dans l'appareil sur L3 : la tension du générateur ou du réseau électrique public sur l'Esclave 2 se situe hors des valeurs limites réglées (mesure redondante).	
W 339	ExtVtgIncPro	1	Protection contre l'augmentation de tension phase L1	⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la section de conducteur des câbles AC est correctement dimensionnée.
W 340	ExtVtgIncProSlv1	1	Protection contre l'augmentation de tension de la phase L2	
W 341	ExtVtgIncProSlv2	1	Protection contre l'augmentation de tension phase L3	

N°	Nom	Ni- veau	Cause	Solution
W 343	AcVtglm	1	Coupure du réseau externe en raison d'une tension de batterie trop basse ou d'une surtension sur la phase L1 : le Maître se coupe de la source d'énergie externe parce que la tension sur le raccordement AC2 est trop élevée ou la tension de batterie trop basse.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 344	AcVtglmSlv1	1	Coupure du réseau externe en raison d'une tension de batterie trop basse ou d'une surtension sur la phase L2 : l'Esclave 1 se coupe de la source d'énergie externe parce que la tension sur le raccordement AC2 est trop élevée ou la tension de batterie trop basse.	
W 345	AcVtglmSlv2	1	Coupure du réseau externe en raison d'une tension de batterie trop basse ou d'une surtension sur la phase L3 : l'Esclave 2 se coupe de la source d'énergie externe parce que la tension sur le raccordement AC2 est trop élevée ou la tension de batterie trop basse.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 347	ExtOverload	1	Coupure du réseau externe en raison d'une panne de phase ou d'une surcharge sur la phase L1 : le Maître se coupe du réseau électrique public en raison d'une panne de phase / surcharge sur le raccordement AC2 .	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance totale des charges, par ex. par une utilisation décalée dans le temps. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit au niveau du raccordement AC2.
W 348	ExtOverloadSlv1	1	Coupure du réseau externe en raison d'une panne de phase ou d'une surcharge sur la phase L2 : l'Esclave 1 se coupe du réseau électrique public en raison d'une panne de phase / surcharge sur le raccordement AC2 .	
W 349	ExtOverloadSlv2	1	Coupure du réseau externe en raison d'une panne de phase ou d'une surcharge sur la phase L3 : l'Esclave 2 se coupe du réseau électrique public en raison d'une panne de phase / surcharge sur le raccordement AC2 .	
W 351	ExtScirDet	1	Coupure du réseau externe en raison d'un court-circuit externe sur la phase L1 : le court-circuit se situe sur le raccordement AC2 du Maître.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Éliminez le court-circuit.
W 352	ExtScirDetSlv1	1	Coupure du réseau externe en raison d'un court-circuit externe sur la phase L2 : le court-circuit se situe sur le raccordement AC2 de l'Esclave 1.	
W 353	ExtScirDetSlv2	1	Coupure du réseau externe en raison d'un court-circuit externe sur la phase L3 : le court-circuit se situe sur le raccordement AC2 de l'Esclave 2.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 355	PhsAngErr	1	Le réseau externe n'a pas un champ tournant correct : l'affectation des conducteurs de phases de la source d'énergie externe vers les raccordements AC2 de Sunny Island ne produisent pas de champ tournant à droite.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le Maître est raccordé à L1, l'Esclave 1 à L2 et l'Esclave 2 à L3.
F 364	PhsPwrFail	2	Un déséquilibre de tension entre les phases entraîne la coupure du système du Sunny Island du générateur ou du réseau électrique public.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Éliminez l'erreur d'installation.
F 365	VAcExtPhsFail	3	La position de phase de la tension AC mesurée sur VExt et AC2 ne correspond pas à la phase L1 (Maître).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le conducteur neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement ExtVtg sont correctement raccordés. Assurez-vous que le conducteur neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement AC2 sont correctement raccordés. Assurez-vous que les raccordements ExtVtg et AC2 sont raccordés avec la même phase.
F 366	HotAcBus	3	Lorsque le disjoncteur de couplage est ouvert, la tension AC est appliquée à la phase L1 (Maître).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement. Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé.
F 367	ExtCtcNotOpen	3	Le disjoncteur de couplage ne s'ouvre pas.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement. Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé. Assurez-vous que le contact de retour est correctement raccordé.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 368	NRelNotOpen	3	Le relais du conducteur neutre ne s'ouvre pas sur L1 (Maître).	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 369	NRelNotOpenSlv1	1	Le relais du conducteur neutre ne s'ouvre pas sur L2 (Esclave 1).	
W 370	NRelNotOpenSlv2	1	Le relais du conducteur neutre ne s'ouvre pas sur L3 (Esclave 2).	
W 372	VtgFrqRatio	1	Coupure du réseau externe en raison d'une violation du rapport tension-fréquence sur la phase L1 (Maître)	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 373	VtgFrqRatioSlv1	1	Coupure du réseau externe en raison d'une violation du rapport tension-fréquence sur la phase L2 (Esclave 1)	
W 374	VtgFrqRatioSlv2	1	Coupure du réseau électrique public en raison d'une violation du rapport tension-fréquence sur la phase L3 (Esclave 2)	
F 376	ExtCtcNotClose	3	Le disjoncteur de couplage ne se ferme pas.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement. Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé. Assurez-vous que le contact de retour est correctement raccordé.
W 377	ExtCurExCeed	1	Le courant électrique externe sur L1 dépasse la valeur réglée du paramètre 232.04 GdCurNom ou 234.03 GnCurNom de 2 %.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Réduisez la puissance absorbée des charges électriques. Réduisez la puissance de sortie des sources AC (par ex. onduleur photovoltaïque).
W 378	ExCurExcSlv1	1	Le courant externe sur L2 dépasse la valeur réglée du paramètre 232.04 GdCurNom ou 234.03 GnCurNom de 2 %.	
W 379	ExCurExcSlv2	1	Le courant électrique externe sur L3 dépasse la valeur réglée du paramètre 232.04 GdCurNom ou 234.03 GnCurNom de 2 %.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 380	VAcExtPhsFailS1	1	La position de phase de la tension AC mesurée sur VExt et AC2 ne correspond pas à la phase L2 (Esclave 1).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le conducteur neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement ExtVtg sont correctement raccordés.
W 381	VAcExtPhsFailS2	1	La position de phase de la tension AC mesurée sur VExt et AC2 ne correspond pas à la phase L3 (Esclave 2).	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le conducteur neutre et le conducteur de ligne au niveau du raccordement AC2 sont correctement raccordés. Assurez-vous que les raccordements ExtVtg et AC2 sont raccordés avec la même phase.
W 383	HotAcBusSlv1	1	Lorsque le disjoncteur de couplage est ouvert, la tension AC est appliquée à la phase L2 (Esclave 1).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le pilotage du disjoncteur de couplage fonctionne correctement.
W 384	HotAcBusSlv2	1	Lorsque le disjoncteur de couplage est ouvert, la tension AC est appliquée à la phase L3 (Esclave 2).	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le disjoncteur de couplage est correctement câblé.

10.5.4 Catégorie Générateur (4xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 401	GnRevPwrProt	1	<p>Protection contre la puissance de retour (générateur) : les sources AC dans le système entraînent le générateur. La puissance de retour dans le générateur a été dépassée pendant un intervalle de temps trop long.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adaptez la demande de générateur aux propriétés des sources AC dans le système et aux charges, par ex. dans le cas d'onduleurs photovoltaïques, réglez la demande de générateur sur la période nocturne. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Si le générateur peut absorber la puissance de retour, ajustez les réglages de cette dernière (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
W 402	GnFailLock	1	<p>Blocage du générateur en raison d'un nombre trop important d'activations interrompues</p>	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 AC2. Pour permettre à nouveau l'activation du générateur, acquittez l'erreur du générateur (voir chapitre 10.3 « Acquitter l'erreur », page 48). <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Il se peut que le temps de chauffe 234.12 GnWarmTm soit trop court et que le générateur ne puisse pas fournir une tension valide.</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le temps de chauffe réglé convient bien au générateur (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

10.5.5 Catégorie Réseau électrique public (5xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 501	GdRevPwrProt	1	Réinjection non autorisée dans le réseau électrique public sur la phase L1 (Maître)	Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 502	GdRevPwrProtSL1	1	Réinjection non autorisée dans le réseau électrique public sur la phase L2 (Esclave 1)	
W 503	GdRevPwrProtSL2	1	Réinjection non autorisée dans le réseau électrique public sur la phase L3 (Esclave 2)	
W 505	GdCurNomExceed	1	Sur la phase L1 (Maître) le courant d'injection est supérieur à la valeur maximale réglée 232.04 GdCurNom.	Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 506	GdCurNomExcSlv1	1	Sur la phase L2 (Esclave 1) le courant d'injection est supérieur à la valeur maximale réglée 232.04 GdCurNom.	
W 507	GdCurNomExcSlv2	1	Sur la phase L3 (Esclave 2) le courant d'injection est supérieur à la valeur maximale réglée 232.04 GdCurNom.	

10.5.6 Catégorie Relais (6xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 605	TransfNotOpn	4	Le relais de transfert ne s'ouvre pas sur la phase L1 (Maître).	Il se peut qu'un interrupteur de dérivation court-circuite le relais de transfert interne.
W 606	TransfNotOpnSL1	1	Le relais de transfert ne s'ouvre pas sur la phase L2 (Esclave 1).	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que l'interrupteur de dérivation est en position pour le fonctionnement avec le Sunny Island.
W 607	TransfNotOpnSL2	1	Le relais de transfert ne s'ouvre pas sur la phase L3 (Esclave 2).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les raccordements AC1 et AC2 ne sont pas pontés.

10.5.7 Catégorie Système (7xx)

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 702	RsDsp	5	Reset du processeur de signaux détecté dans l'appareil sur L1	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 703	TimeOut	2	Erreur de synchronisation interne : le délai a été dépassé lors de l'exécution d'une tâche.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 704	Calib	4	Calibrage invalide dans DSP : le système ne s'est pas calibré.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 705	TimeOut	1	Watchdog DSP : le watchdog du processeur de signaux a été déclenché par le Maître.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 706	TimeOut	4	Erreur fréquente du watchdog : le watchdog du processeur de signaux a été déclenché plusieurs fois par le Maître.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 707	TimeOutSlv1	1	Compteur du watchdog Slave 1 expiré (plusieurs déclenchements du watchdog successifs)	
W 708	TimeOutSlv2	1	Compteur d'énergie du watchdog Slave 2 expiré (plusieurs déclenchements du watchdog successifs)	
F 710	AutoStrCnt	4	Compteur Autostart écoulé dans l'appareil sur L1 (plusieurs auto-démarrages successifs).	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le paramètre 250.01 AutoStr est réglé sur 3. <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</div> <ul style="list-style-type: none"> Lisez les erreurs et avertissements existants et consignés, et éliminez les causes.
W 713	TimeOut	1	Watchdog BFR : le watchdog de l'ordinateur de gestion d'exploitation a été déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
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.	Copier le fichier de mise à jour sur la carte SD de 2 Go maximum et au format FAT-16.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 716	VBATMIN	2	Violation de plage de mesure tension de batterie dans l'appareil sur L1 : la tension de batterie mesurée sur le Maître est inférieure à la plage de mesure autorisée.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez les charges DC et chargez la batterie. <p>La capacité de batterie utile est éventuellement trop faible, par ex. en raison d'un vieillissement. Si une charge à puissance élevée se met en circuit, la tension de la batterie s'effondre.</p>
W 717	VBATMINSL1	1	Violation de plage de mesure tension de batterie dans l'appareil sur L2 : la tension de batterie mesurée sur l'Esclave 1 est inférieure à la plage de mesure autorisée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Si des charges DC sont installées dans le système, installez un délestage pour charges DC. Assurez-vous que tous les éléments de batterie sont opérationnels.
W 718	VBATMINSL2	1	Violation de plage de mesure tension de batterie dans l'appareil sur L3 : la tension de batterie mesurée sur l'Esclave 2 est inférieure à la plage de mesure autorisée.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que tous les éléments de batterie sont opérationnels.
F 720	InvTmpSns	4	Court-circuit ou rupture de câble sur le capteur de température du transformateur L1 (Maître).	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 721	InvTmpSns	4	Court-circuit ou rupture de câble sur le capteur de température de l'élément de puissance L1 (Maître).	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 722	BatTmpSnsShort	1	Court-circuit du capteur de température de la batterie	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le capteur de température de la batterie est correctement raccordé (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 723	BatTmpSnsOpn	1	Rupture de câble du capteur de température de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 724	AutoStrCntSlv1	1	Compteur Autostart écoulé dans l'appareil sur L2 : le nombre maximum d'auto-démarrages de l'Esclave 1 a été atteint.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Lisez les erreurs et avertissements existants et consignés, et éliminez les causes. Assurez-vous que le paramètre 250.01 AutoStr est réglé sur 3.
W 725	AutoStrCntSlv2	1	Compteur Autostart écoulé dans l'appareil sur L3 : le nombre maximum d'auto-démarrages de l'Esclave 2 a été atteint.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le paramètre 250.01 AutoStr est réglé sur 3.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 731	ClstConfig	4	Erreur de configuration du cluster	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Modifiez l'adressage des Esclaves dans le cluster (voir chapitre 10.8, page 99)
F 733	MstrLoss	4	Aucun message du Maître (uniquement Esclave) : la communication vers le Maître est interrompue.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.
W 734	Slv1Loss	1	Aucun message de l'appareil à L2 : la communication du Maître vers l'Esclave 1 est interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.
W 735	Slv2Loss	1	Aucun message de l'appareil à L3 : la communication du Maître vers l'Esclave 2 est interrompue.	
F 737	BootUpdateFail	4	Échec de l'actualisation du chargeur d'amorçage.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 738	GnSynLoss	1	Échec de la synchronisation avec le générateur.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le générateur peut être démarré. Il se peut qu'il n'y ait pas suffisamment de carburant. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous qu'une tension constante et stable est disponible au niveau du raccordement AC2. Assurez-vous que les valeurs limites sont correctement réglées pour la tension du générateur.
F 739	SPICom	3	Aucun message de l'appareil à L1 : la communication du Maître interne à l'appareil est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 740	SPIComSlv1	1	Aucun message de l'appareil à L2 : la communication de l'Esclave 1 interne à l'appareil est perturbée.	
W 741	SPIComSlv2	1	Aucun message de l'appareil à L3 : la communication de l'Esclave 2 interne à l'appareil est perturbée.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 743	CANCom	3	La communication CAN interne à l'appareil est absente dans l'appareil sur L1 (Maître).	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 744	CANComSlv1	1	La communication CAN interne à l'appareil est absente dans l'appareil sur L2 (Esclave 1).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les résistances de terminaison du bus de communication sont insérées.
W 745	CANComSlv2	1	La communication CAN interne à l'appareil est absente dans l'appareil sur L3 (Esclave 2).	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés.
W 747	InvTmpSnsSlv1	1	Court-circuit ou rupture de câble sur le capteur de température du transformateur L2 (Esclave 1).	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 748	InvTmpSnsSlv2	1	Court-circuit ou rupture de câble sur le capteur de température du transformateur L3 (Esclave 2).	
W 750	InvTmpSnsSlv1	1	Court-circuit ou rupture de câble sur le capteur de température de l'élément de puissance L2 (Esclave 1)	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 751	InvTmpSnsSlv2	1	Court-circuit ou rupture de câble sur le capteur de température de l'élément de puissance L3 (Esclave 2)	
W 753	DateInvalid	1	Date invalide : l'heure du système est invalide.	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez le paramètre 250.02 Dt et réglez la date. Sélectionnez le paramètre 250.03 Tm et réglez l'heure.
F 754	BoxCom	2	Communication interrompue avec la MC-BOX : la communication avec la Multicluster-Box est interrompue.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 755	LoBatMod1	1	Le mode 1 d'état d'économie de batterie est actif.	<ul style="list-style-type: none"> Coupez les charges, démarrez le générateur, démarrez le Sunny Island et chargez la batterie.
W 756	LoBatMod2	1	Le mode 2 d'état d'économie de batterie est actif.	
W 757	LoBatMod3	1	Le mode 3 d'état d'économie de batterie est actif.	
F 758	McNoVtg	2	La tension du Main Cluster ne peut pas être mesurée sur L1 (Maître).	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que tous les disjoncteurs miniatures des onduleurs Sunny Island sont fermés dans la Multicluste-Box.
W 759	McNoVtgSv1	1	La tension du Main Cluster ne peut pas être mesurée sur L2 (Esclave 1).	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le câblage est correct au niveau du raccordement AC1.
W 760	McNoVtgSlv2	1	La tension du Main Cluster ne peut pas être mesurée sur L3 (Esclave 2).	
W 778	DSPNoSlv1	1	La communication CAN avec l'Esclave 1 est défectueuse.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.
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.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <p>Lisez les erreurs et avertissements existants et consignés, et éliminez les causes.</p>
F 782	AlVtgMonFail	4	Non-respect des temps de surveillance pour la détection de réseau en site isolé et tension sur le réseau externe dans l'appareil sur L1 (Maître)	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 783	CANCom	2	Absence d'impulsion de synchronisation interne à l'appareil dans l'appareil sur L1 (Maître).	⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. Assurez-vous que le bus de communication se termine aux deux extrémités par une résistance de terminaison.
W 784	CANComSlv1	1	Absence d'impulsion de synchronisation interne à l'appareil dans l'appareil sur L2 (Esclave 1).	
W 785	CANComSlv2	1	Absence d'impulsion de synchronisation interne à l'appareil dans l'appareil sur L3 (Esclave 2).	
F 787	VcoreFail	3	La tension de processeur dans l'appareil sur L1 (Maître) est erronée.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 788	VcoreFailSlv1	3	La tension de processeur dans l'appareil sur L2 (Esclave 1) est erronée.	
F 789	VcoreFailSlv2	3	La tension de processeur dans l'appareil sur L3 (Esclave 2) est erronée.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 791	RsDspSlv1	1	Reset du processeur de signaux détecté dans l'appareil sur L2 (Esclave 1)	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 792	RsDspSlv2	1	Reset du processeur de signaux détecté dans l'appareil sur L3 (Esclave 2)	
W 794	TimeOutDspSlv1	1	Temporisation du processeur de signaux détecté dans l'appareil sur L2 (Esclave 1)	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 795	TimeOutDspSlv2	1	Temporisation du processeur de signaux détecté dans l'appareil sur L3 (Esclave 2)	
W 797	AiVtgMonFailSlv1	1	Non-respect des temps de surveillance pour la détection de réseau en site isolé et tension sur le réseau externe dans l'appareil sur L2 (Esclave 1)	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 798	AiVtgMonFailSlv2	1	Non-respect des temps de surveillance pour la détection de réseau en site isolé et tension sur le réseau externe dans l'appareil sur L3 (Esclave 2)	

10.5.8 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"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 805	BoxNoGn	1	Fonctionnement du générateur impossible	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, désactivez tous les charges, les sources AC, le générateur et les sources DC. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du BatFuse. Attendez dix minutes et mettez le réseau en site isolé en service. Attendez ici pour l'activation du générateur jusqu'à ce que toutes les sources AC injectent dans le réseau en site isolé et que les charges soient commutées. Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 806	BoxType	4	Le codage de la Box ne correspond pas aux réglages du logiciel : la configuration des onduleurs Sunny Island ne correspond pas à la Multicluster-Box.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si la valeur du paramètre 250.23 Box convient à la Multicluster-Box. Si la valeur ne convient pas, redémarrez le QCG (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 807	BoxGdVtg	1	La tension de la source d'énergie externe ne se situe pas dans le cadre des valeurs limites variables pour l'activation.	<ul style="list-style-type: none"> Acquittement de l'erreur (voir chapitre 10.3, page 48). Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 809	BoxNoLod	4	<p>Erreur contacteur Q10 : le contacteur de délestage Q10 ne fonctionne pas correctement dans la Multicluste-Box.</p> <p>Exception : le contacteur de délestage Q110 dans la Multicluste-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne fonctionne pas correctement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, mettez le réseau en site isolé hors circuit et redémarrez-le. <p>Il se peut que la configuration ne soit pas correcte.</p> <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrez le QCG et reconfigurez le mode multicluste (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). • Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 810	Box15V	4	<p>Erreur dans l'alimentation 15V de la MCBUBox : l'alimentation en tension 15V dans la Multicluste-Box est défectueuse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 811	Box24V	4	<p>Erreur dans l'alimentation 24V de la MCBUBox : l'alimentation en tension 24V dans la Multicluste-Box est défectueuse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 815	BoxQ5	1	<p>Erreur contacteur Q5 : le contacteur Q5 dans la Multicluste-Box ne fonctionne pas correctement.</p> <p>Exception : le contacteur de délestage Q105 dans la Multicluste-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne fonctionne pas correctement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, mettez le réseau en site isolé hors circuit et redémarrez-le. <p>Il se peut que la configuration ne soit pas correcte.</p> <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrez le QCG et reconfigurez le mode multicluste (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). • Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 816	BoxQ7	2	<p>Erreur contacteur Q7 : le contacteur Q7 dans la Multicluste-Box ne fonctionne pas correctement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 817	BoxQ9	4	<p>Erreur contacteur Q9 : le contacteur Q9 dans la Multicluste-Box ne fonctionne pas correctement.</p> <p>Exception : le contacteur de délestage Q109 dans la Multicluste-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne fonctionne pas correctement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, mettez le réseau en site isolé hors circuit et redémarrez-le. <p>Il se peut que la configuration ne soit pas correcte.</p> <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démarrez le QCG et reconfigurez le mode multicluste (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island). • Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 818	BoxPhsFail	4	Box Phase Missing : une phase d'un onduleur Sunny Island est manquante.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que tous les disjoncteurs miniatures des onduleurs Sunny Island sont fermés dans la Multicluster-Box. <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</div> <ol style="list-style-type: none"> Recherchez la phase manquante et éliminez l'erreur. Pour cela, mesurez la tension AC sur les charges raccordées, respectivement entre les conducteurs de ligne respectifs et entre les conducteurs de ligne et les conducteurs neutres. Lorsqu'une tension AC diverge de $\pm 10\%$ de la tension nominale, la phase correspondante manque. Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, mettez le réseau en site isolé hors circuit et redémarrez-le.
W 824	BoxQ4Overload	1	La Multicluster-Box signale une erreur sur le contacteur Q4	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 830	BoxQ2NotOpen	2	Erreur : le contacteur Q2 ne s'ouvre pas Exception : le disjoncteur de couplage Q202 dans la NA-Box ne s'ouvre pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 831	BoxQ2NotClose	2	Erreur : le contacteur Q2 ne se ferme pas Exception : le disjoncteur de couplage Q202 dans la NA-Box ne se ferme pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 832	BoxQ9NotOpen	2	Erreur : le contacteur Q9 ne s'ouvre pas Exception : le contacteur Q109 dans la Multicluster-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne s'ouvre pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 833	BoxQ9NotClose	2	Erreur : le contacteur Q9 ne se ferme pas Exception : le contacteur Q109 dans la Multicluster-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne se ferme pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 834	BoxQ10NotOpen	4	Erreur : le contacteur Q10 ne s'ouvre pas. Exception : le contacteur Q110 dans la Multicluster-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne s'ouvre pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
F 835	BoxQ10NotClose	4	Erreur : le contacteur Q10 ne se ferme pas Exception : le contacteur Q110 dans la Multicluster-Box 12 (MC-BOX-12.3-20) ne se ferme pas.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 840	eHZ1ComFail	1	Communication défectueuse avec le compteur de production photovoltaïque	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la tête de lecture est correctement montée et raccordée.
W 841	eHZ2ComFail	1	Communication défectueuse avec le compteur pour l'injection réseau et l'énergie prélevée sur le réseau	
W 842	ComBoxFail	1	La communication de l'appareil avec la SBUKomBox (Meter Box) est erronée	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication sont correctement installés.
W 843	ComBoxWD	1	Le watchdog de la SBUKomBox (Meter Box) s'est déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 844	eHZ1ProtFail	1	Protocole non supporté détecté sur eHZ 1 (compteur pour l'injection réseau et l'énergie prélevée sur le réseau)	
W 845	eHZ2ProtFail	1	Protocole non supporté détecté sur eHZ 2 (compteur de production photovoltaïque)	
W 846	eHzInFail	1	Têtes de lecture des eHZ permutées dans l'entrée de la SBUKomBox (Meter Box)	<ul style="list-style-type: none"> Permutez le raccordement des têtes de lecture.
W 847	ComHMFaill	1	La communication avec le compteur est erronée	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication sont correctement installés. Assurez-vous que le paramètre 250.06 ComBaud est réglé sur 115k Bd.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 848	PhsMtrComFail	1	Communication erronée entre le Sunny Island et SMA Energy Meter : la puissance électrique par phase ne peut pas être appelée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication sont correctement installés. Assurez-vous que la version actuelle du micrologiciel du module de données SMA Speedwire est installée.
W 851	Sic1BatShort	1	Inversion de polarité sur le raccordement de batterie ou court-circuit sur le régulateur de charge 1 Solar : la polarité de raccordement de la batterie vers le Sunny Island Charger 1 est inversée ou présence d'un court-circuit.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement DC du régulateur de charge Sunny Island Charger. Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Pour cela, assurez-vous que le générateur photovoltaïque n'a pas été court-circuité.
W 852	Sic1BatVtgHi	1	Surtension de batterie régulateur de charge 1 Solar : la tension de batterie sur le Sunny Island Charger 1 est trop élevée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ol style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que toutes les sources DC et les charges DC sont correctement configurées et raccordées. Réinitialisez le réseau en site isolé. Pour cela, désactivez le réseau en site isolé, attendez dix minutes et redémarrez-le.
W 853	Sic1PvVtgHi	1	Surtension générateur solaire de régulateur de charge 1 Solar : la tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 1 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 854	Sic1PvVtgLo	1	Absence de tension photovoltaïque ou court-circuit sur le régulateur de charge 1 Solar : absence de tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 1 ou présence d'un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 855	Sic1TmpLo	1	Erreur de capteur (ou température trop basse) pour la température du chargeur du régulateur de charge 1 Solar : le Sunny Island Charger 1 indique une température trop basse de la batterie.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir les instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger). Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que les interfaces de communication dans le Sunny Island sont correctement insérées.
W 856	Sic1TmpHI	1	Surtempérature régulateur de charge 1 Solar : le Sunny Island Charger 1 indique une température trop élevée de la batterie.	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que les interfaces de communication dans le Sunny Island sont correctement insérées.
W 857	Sic1ComLoss	1	Aucune communication vers le chargeur DC pendant plus de 24h régulateur de charge 1 Solar : la dernière communication avec le Sunny Island Charger 1 date de plus de 24 h.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que les interfaces de communication dans le Sunny Island sont correctement insérées.
W 861	Sic2BatShort	1	Inversion de polarité sur le raccordement de batterie ou court-circuit sur le régulateur de charge 2 Solar : la polarité de raccordement de la batterie vers le Sunny Island Charger 2 est inversée ou présence d'un court-circuit.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement DC du régulateur de charge Sunny Island Charger. Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Pour cela, assurez-vous que le générateur photovoltaïque n'a pas été court-circuité.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 862	Sic2BatVtgHi	1	Surtension de batterie régulateur de charge 2 Solar : la tension de batterie sur le Sunny Island Charger 2 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le. <p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que toutes les sources DC et les charges DC sont correctement configurées et raccordées.
W 863	Sic2PvVtgHi	1	Surtension générateur solaire régulateur de charge 2 Solar : la tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 2 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 864	Sic2PvVtgLo	1	Absence de tension photovoltaïque ou court-circuit sur le régulateur de charge 2 Solar : absence de tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 2 ou présence d'un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 865	Sic2TmpLo	1	Erreur de capteur (ou température trop basse) pour la température du chargeur du régulateur de charge 2 Solar : le Sunny Island Charger 2 indique une température trop basse de la batterie.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir les instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).
W 866	Sic2TmpHI	1	Surtempérature régulateur de charge 2 Solar : le Sunny Island Charger 2 indique une température trop élevée de la batterie.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 867	Sic2ComLoss	1	Aucune communication vers le chargeur DC pendant plus de 24h régulateur de charge 2 Solar : la dernière communication avec le Sunny Island Charger 2 date de plus de 24 h.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que les interfaces de communication dans le Sunny Island sont correctement insérées.
W 871	Sic2BatShort	1	Inversion de polarité sur le raccordement de batterie ou court-circuit sur le régulateur de charge 3 Solar : la polarité de raccordement de la batterie vers le Sunny Island Charger 2 est inversée ou présence d'un court-circuit.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement DC du régulateur de charge Sunny Island Charger. Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Pour cela, assurez-vous que le générateur photovoltaïque n'a pas été court-circuité.
W 872	Sic3BatVtgHi	1	Surtension de batterie régulateur de charge 3 Solar : la tension de batterie sur le Sunny Island Charger 3 est trop élevée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ol style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement DC du régulateur de charge Sunny Island Charger. Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Pour cela, assurez-vous que le générateur photovoltaïque n'a pas été court-circuité. Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 873	Sic3PvVtgHi	1	Sur tension générateur solaire régulateur de charge 3 Solar : la tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 3 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> • Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 874	Sic3PvVtgLo	1	Absence de tension photovoltaïque ou court-circuit sur le régulateur de charge 3 Solar : absence de tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 3 ou présence d'un court-circuit.	
W 875	Sic3TmpLo	1	Erreur de capteur (ou température trop basse) pour la température du chargeur du régulateur de charge 3 Solar : le Sunny Island Charger 3 indique une température trop basse de la batterie.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir les instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).
W 876	Sic3TmpHI	1	Surtempérature régulateur de charge 3 Solar : le Sunny Island Charger 3 indique une température trop élevée de la batterie.	
W 877	Sic3ComLoss	1	Absence de communication vers le chargeur DC pendant plus de 24h régulateur de charge 3 Solar : la dernière communication avec le Sunny Island Charger 3 date de plus de 24 h.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. • Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. • Assurez-vous que les interfaces de communication dans le Sunny Island sont correctement insérées.

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 881	Sic4BatShort	1	Inversion de polarité sur le raccordement de batterie ou court-circuit sur le régulateur de charge 4 Solar : la polarité de raccordement de la batterie vers le Sunny Island Charger 4 est inversée ou présence d'un court-circuit.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la batterie est correctement raccordée au niveau du raccordement DC du régulateur de charge Sunny Island Charger. Déconnectez le générateur photovoltaïque du Sunny Island Charger et redémarrez le système. Pour cela, assurez-vous que le générateur photovoltaïque n'a pas été court-circuité.
W 882	Sic4BatVtgHi	1	Surtension de batterie régulateur de charge 4 Solar : la tension de batterie sur le Sunny Island Charger 4 est trop élevée.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ol style="list-style-type: none"> Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que toutes les sources DC et les charges DC sont correctement configurées et raccordées. Réinitialisez le système. Pour cela, désactivez le système, attendez dix minutes et redémarrez-le.
W 883	Sic4PvVtgHi	1	Surtension générateur solaire régulateur de charge 4 Solar : la tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 4 est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, contactez le service technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
W 884	Sic4PvVtgLo	1	Absence de tension photovoltaïque ou court-circuit sur le régulateur de charge 4 Solar : absence de tension photovoltaïque sur le Sunny Island Charger 4 ou présence d'un court-circuit.	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 885	Sic4TmpLo	1	Erreur de capteur (ou température trop basse) pour la température du chargeur du régulateur de charge 4 Solar : le Sunny Island Charger 4 indique une température trop basse de la batterie.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Réglez le Sunny Island Charger sur le mode de fonctionnement SMA (voir les instructions d'installation du régulateur de charge Sunny Island Charger).
W 886	Sic4TmpHI	1	Surtempérature régulateur de charge 4 Solar : le Sunny Island Charger 4 indique une température trop élevée de la batterie.	
W 887	Sic4ComLoss	1	Aucune communication vers le chargeur DC pendant plus de 24h régulateur de charge 4 Solar : la dernière communication avec le Sunny Island Charger 4 date de plus de 24 h.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication CAT5e utilisés ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement insérés. Assurez-vous que la configuration du régulateur de charge Sunny Island Charger avec les interrupteurs DIP est correcte. Assurez-vous que les interfaces de communication dans le Sunny Island sont correctement insérées.

N°	Nom	Ni-veau	Cause	Solution
W 890	BoxMeas	2	Dérangement de la mesure de tension ou de courant sur le point de mesure externe vers la distribution secondaire AC (Multicluster-Box) sur la phase L1 (Maître)	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que le câble de commande et de mesure entre la Multicluster-Box et le Sunny Island correspondant du Main Cluster soit correctement branché. Veillez ici à l'ordre des raccordements de la Multicluster-Box vers les onduleurs Sunny Island (voir les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island et la documentation de la Multicluster-Box).
W 891	BoxMeasSlv1	2	Dérangement de la mesure de tension ou de courant sur le point de mesure externe vers la distribution secondaire AC (Multicluster-Box) sur la phase L2 (Esclave 1)	
W 892	BoxMeasSlv2	2	Dérangement de la mesure de tension ou de courant sur le point de mesure externe vers la distribution secondaire AC (Multicluster-Box) sur la phase L3 (Esclave 2)	
F 894	BoxQ10LdScFail	4	Erreur Q10 : le court-circuit dans le réseau en site isolé annule l'alimentation en tension de Q10/Q110 .	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Éliminez le court-circuit.

10.5.9 Catégorie Généralités (9xx)

N°	Nom	Ni-veau	Cause	Solution
F 905	CalFail	4	Les données de calibrage ne peuvent pas être lues ou étaient incomplètes dans l'appareil sur L1 (Maître)	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16, page 174).
F 906	CalFailSlv1	4	Les données de calibrage ne peuvent pas être lues ou étaient incomplètes dans l'appareil sur L2 (Esclave 1)	
F 907	CalFailSlv2	4	Les données de calibrage ne peuvent pas être lues ou étaient incomplètes dans l'appareil sur L3 (Esclave 2)	
W 909	McExtnClstFwDif	1	Un Extension Cluster au moins possède une version de micrologiciel différente du Main Cluster.	Mettez le micrologiciel à jour (voir chapitre 7.3, page 40).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 910	McEClstCntyDif	3	Dans un Extension Cluster au moins les Sunny Island correspondent à une autre norme nationale que les Sunny Island dans le Main Cluster.	<p>⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> Réglez la même norme nationale sur tous les onduleurs Sunny Island dans le Main Cluster et dans l'Extension Cluster (paramètre 232.01 Country).
W 915	Timeout	1	Watchdog BFR : une erreur s'est produite dans le déroulement du programme.	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le service technique (voir chapitre 16, page 174).
F 920	XA01General	3	Message d'erreur via SiCom : Généralités	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
F 921	XA02DcHiVolt	3	Message d'erreur via SiCom : surtension de la batterie	
F 922	XA03DcLoVolt	3	Message d'erreur via SiCom : Sous-tension de la batterie	
F 923	XA04DcHiTmp	3	Message d'erreur via SiCom : Température de batterie trop élevée	
F 924	XA05DcLoTmp	3	Message d'erreur via SiCom : Température de batterie trop basse	
F 925	XA06DcHiTmpC	3	Message d'erreur via SiCom : Température de batterie trop élevée en charge	
F 926	XA07DcLoTmpC	3	Message d'erreur via SiCom : Température de batterie trop basse en charge	
F 927	XA08DcHiCur	3	Message d'erreur via SiCom : Courant de charge de batterie trop élevé	
F 928	XA09DcHiChgCur	3	Message d'erreur via SiCom : Courant de charge de batterie trop élevé en charge	
F 929	XA10Contact	3	Message d'erreur via SiCom : Erreur dans la batterie	
F 930	XA11Short	3	Message d'erreur via SiCom : Court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
F 931	XA12Bms	3	Message d'erreur via SiCom : Erreur interne dans la gestion de batterie	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
F 932	XA13CellBal	3	Message d'erreur via SiCom : État de charge des éléments de batterie différent	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
F 933	XA14PackBal	3	Message d'erreur via SiCom : Réservé	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
F 935	XA16Generator	3	Message d'erreur via SiCom : Erreur dans le générateur	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 936	XW01General	1	Avertissement via SiCom : Généralités	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 937	XW02DcHiVolt	1	Avertissement via SiCom : Sur-tension de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 938	XW03DcLoVolt	1	Avertissement via SiCom : Sous-tension de la batterie	
W 939	XW04DcHiTmp	1	Avertissement via SiCom : Température de batterie trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 940	XW05DcLoTmp	1	Avertissement via SiCom : Température de batterie trop basse	
W 941	XW06DcHiTmpC	1	Avertissement via SiCom : Température de batterie trop élevée en charge	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 942	XW07DcLoTmpC	1	Avertissement via SiCom : Température de batterie trop basse en charge	
W 943	XW08DcHiCur	1	Avertissement via SiCom : Courant de charge de batterie trop élevé	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 944	Avertissement via SiCom : Courant de charge de batterie trop élevé en charge	1	Avertissement via SiCom : Courant de charge de batterie trop élevé en charge	

N°	Nom	Niveau	Cause	Solution
W 945	XW10Contact	1	Avertissement via SiCom : Erreur dans la batterie	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 946	XW11Short	1	Avertissement via SiCom : Court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 947	XW12Bms	1	Avertissement via SiCom : Erreur interne dans la gestion de batterie	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 948	XW13CellBal	1	Avertissement via SiCom : État de charge des éléments de batterie différent	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
w 949	XW14PackBal	1	Avertissement via SiCom : Réservé	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
W 951	XW16Generator	1	Avertissement via SiCom : Erreur dans le générateur	<ul style="list-style-type: none"> Éliminez la cause de l'erreur dans le système de gestion externe de la batterie (voir documentation du fabricant de batterie).
F 952	ExtBMSTimeout	3	La surveillance de la temporisation de la gestion de batterie s'est déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les câbles de communication de la batterie lithium-ion externe sont correctement raccordés.
W 953	WrrnExtBMSTmOut	1	La surveillance de la temporisation de la gestion de batterie s'est déclenchée	<ul style="list-style-type: none"> Assurez-vous que les résistances de terminaison du bus CAN sont insérées.

10.6 Questions fréquentes (FAQ)

10.6.1 Questions relatives au Sunny Island

Le Sunny Island ne s'arrête pas, bien que vous ayez ouvert l'interrupteur-sectionneur de BatFuse ?

Le Sunny Island est éventuellement encore alimenté via le côté AC.

▲ PERSONNEL QUALIFIÉ

- Éteignez 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

- Chargez la batterie seulement s'il n'est pas possible de mettre en marche le Sunny Island (voir chapitre 10.7 « Charge de la batterie après une coupure automatique dans les réseaux en site isolé (mode de charge d'urgence) », page 97).
 - Coupez toutes les charges.
 - Lors de la présence d'un générateur, démarrez manuellement le générateur sur le générateur lui-même. Respectez ici le temps de chauffe du générateur. Cinq minutes sans courant de charge entraînent éventuellement la coupure de l'onduleur Sunny Island.
 - Lorsqu'une puissance suffisante est disponible du générateur ou des sources AC dans le réseau en site isolé, par ex. lors d'un rayonnement solaire suffisant sur des onduleurs photovoltaïques, allumez le Sunny Island. Des sources AC peuvent injecter du courant électrique dans le réseau en site isolé uniquement lorsque le Sunny Island a été démarré et qu'il est en service.

10.6.2 Questions relatives au Sunny Remote Control

L'écran du Sunny Remote Control est sombre et ne fournit aucun affichage ?

Le Sunny Island n'est éventuellement pas allumé.

- Assurez-vous que le fusible dans BatFuse n'est pas défectueux et allumez le Sunny Island (voir chapitre 4.1, page 20).

Le Sunny Remote Control n'est éventuellement pas raccordé au Sunny Island.

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

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

Le câble de communication RJ45 est éventuellement 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 au mode Expert (voir chapitre 5.4.1, page 32).

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

- Tenez compte des messages à l'écran (voir chapitre 5.4.6, page 34).

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 ! » est affiché 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 » est affiché à l'écran ?

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

10.6.3 Questions sur la batterie

Un élément de batterie est défectueux ?**⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

- Retirez l'élément défectueux du système de batterie. La tension assignée la batterie est alors réduite de la tension de l'élément de batterie.
- Sous **New Battery** dans le QCG, réglez la tension assignée actuelle de la batterie (voir chapitre 11.8 « Remplacement de la batterie », page 105).

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

Les besoins en puissance des charges étaient éventuellement si élevés avant la clôture d'une pleine charge que la batterie n'a pas pu être chargée à 100 %.

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

La batterie se décharge, bien que le générateur fonctionne ?

Le Sunny Island ne commute éventuellement pas sur le générateur.

- Supprimez la cause de l'erreur (voir chapitre 10.6.4 « Questions relatives au générateur », page 95).

La puissance des charges est éventuellement plus importante que la puissance du générateur.

Quels sont les points à respecter suite à un remplacement du capteur de courant de batterie ?**⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ**

- Calibrez le capteur de courant de la batterie (voir mise en service dans le point Instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

10.6.4 Questions relatives au générateur

Le Sunny Island ne commute pas sur le générateur en service ?

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 charges.

La tension de générateur n'est éventuellement pas dans les valeurs limites pour la tension et 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.

Lorsque le symbole « * » n'est pas affiché en permanence, la tension du générateur se situe sporadiquement hors des valeurs limites.

- Réglez les valeurs limites de la tension et de la fréquence de la tension du générateur photovoltaïque (voir le point Instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

Lorsque le symbole « * » est affiché en permanence, le Sunny Island se trouve en phase de chauffe ou est bloqué pour l'activation.

Conseil: Contrôlez si le Sunny Remote Control affiche le symbole d'avertissement « ! » en mode Standard.

Le Sunny Island ne se commute que brièvement sur le générateur ?

Il se peut que le générateur soit saturé.

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

La tension de générateur maximale autorisée est peut-être trop faible.

PERSONNEL QUALIFIÉ

- Sélectionnez le paramètre **234.02 GnVtgMax** et réglez sur la tension de générateur maximale.

La fréquence minimale de la tension de générateur est peut-être trop élevée.

PERSONNEL QUALIFIÉ

- Sélectionnez le paramètre **234.05 GnFrqMin** et réglez-le sur la fréquence minimale de tension de générateur.

Le temps autorisé **234.14 GnRvTm** a été éventuellement dépassé pour la puissance retour.

- Contrôlez si l'avertissement **W401** a été entré dans le menu **420# Error history**.
Conseil: Si un avertissement a été entré, le symbole d'avertissement « ! » est affiché en mode Standard du Sunny Remote Control.
- Sélectionnez le paramètre **540.02 GnAck** et réglez-le sur **Ackn**. Vous acquittez ainsi l'erreur de générateur.

Suite à une coupure du générateur en raison d'une violation des valeurs limites pour la tension et la fréquence, le Sunny Island ne se commute pas de nouveau sur le générateur ?

Le Sunny Island commute avec un hystérèse, cela signifie que les valeurs limites pour l'activation ne correspondent pas aux valeurs limites pour la coupure.

- Pour délester le générateur, coupez les charges superflues.
- Attendez que la tension et la fréquence aient atteint les valeurs nominales.

10.6.5 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 fournit pas la pleine puissance ?

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

Une quantité importante d'énergie est transférée entre les clusters dans le système multicluster ?

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 sur les mêmes valeurs dans le menu **210# Inverter Settings** sur tous les Maîtres.

Les capacités de batterie sont peut-être fortement différentes.

⚠ PERSONNEL QUALIFIÉ

- Répartissez les capacités des batteries entre les clusters de manière aussi uniforme que possible.

Des éléments de batterie individuels sont éventuellement en panne.

⚠ 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 11.8 « Remplacement de la batterie », page 105).

10.7 Charge de la batterie après une coupure automatique dans les réseaux en site isolé (mode de charge d'urgence)

Lors d'une décharge profonde de la batterie, le Sunny Island s'éteint et vous ne pouvez plus le redémarrer. Afin de pouvoir redémarrer le Sunny Island suite à une coupure automatique, vous devez charger la batterie en mode de charge d'urgence.

En mode de charge d'urgence, le Sunny Island ne forme pas de propre réseau en site isolé, ce qui vous permet de charger la batterie à l'aide du 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 stand-by ou dans QCG, vous pouvez régler les paramètres pour la batterie, par ex. la tension nominale de la batterie lorsqu'un élément de batterie est en panne.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par incendie ou explosion lors de la charge d'une batterie lithium-ion profondément déchargée**

La charge d'une batterie lithium-ion profondément déchargée peut entraîner sa destruction. Il peut en résulter la mort ou des blessures pouvant engager le pronostic vital.

- Assurez-vous que la batterie lithium-ion n'est pas profondément déchargée (voir les instructions relatives à la batterie lithium-ion).
- Procédez à la charge uniquement dans le strict respect des prescriptions du fabricant de la batterie (voir les instructions relatives à la batterie lithium-ion).
- Exécutez le mode de charge d'urgence avec le Sunny Island uniquement après autorisation par le fabricant de la batterie.

⚠ AVERTISSEMENT**Danger de mort par choc électrique dû à une tension élevée**

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 9, page 45).

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 électrique 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. Des sollicitations supplémentaires du générateur par des charges ne sont pas recensées par le Sunny Island.

Conditions préalables :

- Le Sunny Remote Control doit être raccordé au Maître.
- Le système doit être un réseau en site isolé.

- Le système doit être un Single-System (système monophasé avec un Sunny Island).
- Des batteries au plomb doivent être raccordées (pour le mode de charge d'urgence d'une batterie lithium-ion, voir la documentation du fabricant de la batterie).

Procédure :

- Branchez 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. Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 9, page 45).
2. Si le système est un système Single-Cluster (monophasé ou triphasé), coupez provisoirement le Maître comme Single-System (voir la Notice résumée « Réseaux en site isolé » de l'onduleur Sunny Island).
3. Si le système est un système multicluster, coupez provisoirement le Maître du Main Cluster comme Single-System (voir la Notice résumée « Réseaux en site isolé » de l'onduleur Sunny Island).
4. Si un générateur est installé de manière fixe dans le réseau en site isolé, pontez les raccordements **AC1** et **AC2**.
5. Lors de l'utilisation d'un générateur mobile, connectez ce dernier au raccordement **AC1** (voir instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

Fermez le Sunny Island (voir mise en service dans les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

Chargez la batterie

1. Coupez toutes les charges.
2. Activez ou fermez tous les disjoncteurs miniatures et / ou les fusibles interrupteurs-sectionneurs de sources d'énergie.
3. Fermez rapidement l'interrupteur-sectionneur de BatFuse et fermez BatFuse (voir le point Instructions d'installation de BatFuse).
4. Démarrez le générateur.
5. Mettez le Sunny Island en marche (voir chapitre 4.1, page 20).
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 <00#000000>
      StartMenu
      New System#
```

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

```
Select option
001#01 <00#000000>
      StartMenu
      Emerg Charge#
```

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

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

8. Confirmez le choix avec **Y**.
9. Réglez le courant AC du générateur raccordé, et appuyez sur le bouton.
10. Confirmez le courant électrique AC avec **Y**.

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

```
Setup new system
Done ? <accept Y/N>
```

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

Déconnexion du générateur du raccordement AC1

1. Éteignez le Sunny Island (voir chapitre 4.4 « Mise à l'arrêt du Sunny Island », page 21).
2. Assurez-vous que le générateur est durablement arrêté.

3. **⚠ AVERTISSEMENT**

Danger de mort par choc électrique dû à une tension élevée

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

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 9, page 45).
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. Si le système est un système Single-Cluster (monophasé ou triphasé) ou un système multicluster, rétablissez le câblage spécifique au système (voir la Notice résumée du système utilisé).
 7. Fermez le Sunny Island (voir mise en service dans les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).

Démarrez le réseau en site isolé

1. Activez ou fermez tous les disjoncteurs miniatures et / ou les fusibles interrupteurs-sectionneurs.
2. Démarrez le système (voir chapitre 4.2, page 20).

10.8 Modification de l'adressage des Esclaves dans un cluster

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).

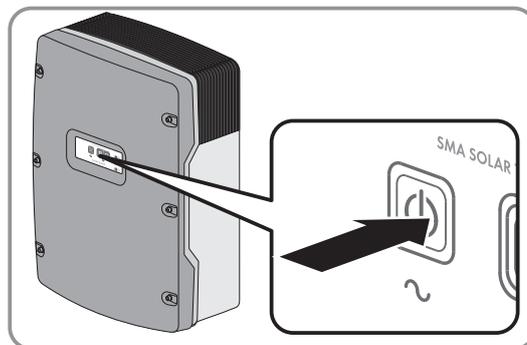
Conditions préalables :

- Tous les Sunny Island doivent être éteints.
- Seul un Sunny Remote Control est raccordé au Maître.

Procédure :

1. Allumez les Esclaves.
2. Allumez le Maître.
3. Si le Sunny Remote Control affiche **<Init System>**, appuyez sur le bouton du Sunny Remote Control et maintenez-le appuyé.
 - Un signal sonore retentit 3 fois et le QCG démarre.

4. Sélectionnez **NewClstCfg** dans le menu du Sunny Remote Control et confirmez avec **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. Confirmez la question **Setup new cluster ?** avec **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 d'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.
 - Sur le Sunny Remote Control, le mode d'affichage passe en mode Standard.

11 Nettoyage et maintenance

11.1 Nettoyage et contrôle du boîtier de l'onduleur Sunny Island

PRUDENCE**Endommagement de l'onduleur dû à l'utilisation de produits nettoyants**

- Si l'onduleur est encrassé, nettoyez le boîtier, le couvercle du boîtier, la plaque signalétique et les DEL uniquement avec de l'eau claire et un chiffon.
- Assurez-vous que l'onduleur est exempt de poussière, de feuilles ou autres salissures. Nettoyez les saletés importantes à l'aide d'une brosse douce.

11.2 Nettoyage du Sunny Remote Control

PRUDENCE**Endommagement du Sunny Remote Control dû à l'utilisation de produits de nettoyage**

- Si le Sunny Remote Control est encrassé, nettoyez le boîtier, la plaque signalétique, le bouton et l'écran uniquement avec de l'eau claire et un chiffon
- Assurez-vous que le Sunny Remote Control est exempt de poussière, de feuilles mortes ou autres salissures.

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

Suite à des périodes prolongées sans charge (par ex. dans le cas d'installation exploitées de manière saisonnière), réalisez une charge d'égalisation manuelle à la fin ou au début de la saison.

Condition préalable :

- Le Sunny Remote Control doit être en mode Standard ou en mode Utilisateur.

Procédure :

1. Sur le Sunny Remote Control, sélectionnez la page d'affichage **Battery** et appuyez sur le bouton de commande (voir chapitre 5.3.2 « Afficher les paramètres, commander et régler le système », page 30).
2. Sélectionnez le paramètre **Equalize** et réglez la valeur sur **Start**.

11.4 Contrôle du fonctionnement

- Dans le cas de systèmes nouvellement installés, contrôlez toutes les semaines pendant les six premiers mois si des messages d'erreur ont été recensés. 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 32).
 - Sélectionnez le menu **420# Error history** et vérifiez si les messages d'erreur ont été recensés.
 - Si des messages d'erreurs ont été recensés, éliminez la cause (voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 46).
- Contrôlez tous les six mois si des messages d'erreurs ont été recensés :
 - Sur le Sunny Remote Control, passez en mode Installateur (voir chapitre 5.4.1, page 32).
 - Sélectionnez le menu **420# Error history** et vérifiez si les messages d'erreur ont été recensés.
 - Si des messages d'erreurs ont été recensés, éliminez la cause (voir chapitre 10.5 « Messages d'avertissement et d'erreurs consignés », page 52).

11.5 Vérification des raccordements

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par choc électrique dû à une tension élevée

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 9, page 45).

1. Assurez-vous que le Sunny Island est hors tension. (voir chapitre 9, page 45).
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 le point Instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
6. Activez tous les interrupteurs-sectionneurs et les disjoncteurs miniatures.

11.6 Contrôle et maintenance de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure et d'intoxication par l'électrolyte de la batterie

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

- Protégez le boîtier de la batterie contre les détériorations.
- 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 du fait des éclairs lumineux.

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

Condition préalable :

- Le Sunny Remote Control se trouve en mode Utilisateur.

Procédure :

1. Vérifiez si l'état actuel de la batterie correspond à l'état attendu :
 - Sur le Sunny Remote Control, sélectionnez la page d'affichage **Battery**.

- 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 technique (voir chapitre 16 « Contact », page 174).
2. Arrêtez le système et éteignez le Sunny Island (voir chapitre 4 « Démarrage et arrêt du système », page 20).
 3. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur du BatFuse et sécurisez-le contre toute remise en marche.
 4. Contrôlez la batterie et assurez-en la maintenance (voir la documentation fournie par le fabricant de la batterie).
 5. Fermez rapidement l'interrupteur-sectionneur de BatFuse et fermez BatFuse (voir le point Instructions d'installation de BatFuse).
 6. Démarrez le système.

11.7 Nettoyage des ventilateurs

Si le Sunny Remote Control affiche l'avertissement **W137 Derate** anormalement souvent, un des ventilateurs est vraisemblablement défectueux ou bouché.

Procédure :

- Nettoyage des grilles de ventilation.
- Nettoyez les ventilateurs.

Nettoyage des grilles de ventilation

Nettoyez les grilles de ventilation en procédant comme suit.

Procédure :

1. Retirez les grilles de ventilation sur les côtés.

2.

PRUDENCE

Endommagement de l'onduleur par des corps étrangers

- Ne retirez pas les grilles de ventilation pendant une longue période, car des corps étrangers risqueraient de pénétrer dans le boîtier.
3. Nettoyez la grille de ventilation au moyen d'une brosse douce, d'un pinceau ou à l'air comprimé.
 4. Obturez les poignées encastrées avec les grilles de ventilation. Assurez-vous de la bonne affectation. Chaque grille de ventilation est affectée à un côté intérieur du boîtier : côté gauche « **links/left** » et côté droit « **rechts/right** ».

Nettoyage des ventilateurs

Nettoyez chaque ventilateur en procédant comme suit.

AVERTISSEMENT

Danger de mort par choc électrique dû à une tension élevée

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.

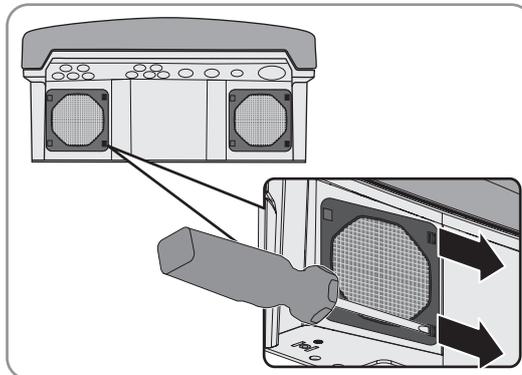
- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 9, page 45).

1. Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 9, page 45).
2. Attendez que les ventilateurs ne tournent plus.
3. 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 situés sur le bord droit de la grille du ventilateur et libérez-les de leur fixation.

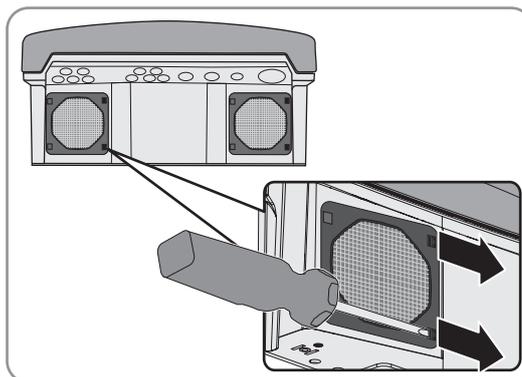


- Retirez avec précaution la grille du ventilateur.
- Nettoyez la grille du ventilateur avec une brosse douce, un pinceau, un chiffon ou de l'air comprimé.

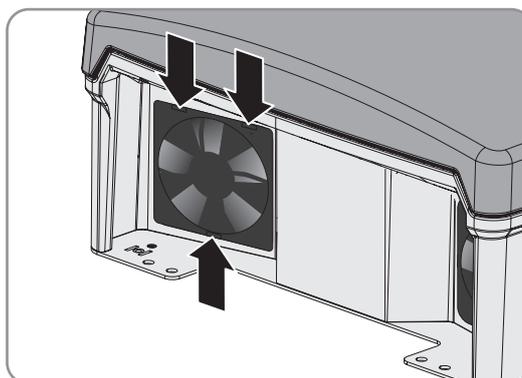
4. Vérifiez l'encrassement du ventilateur.

Si le ventilateur est encrassé, démontez-le :

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

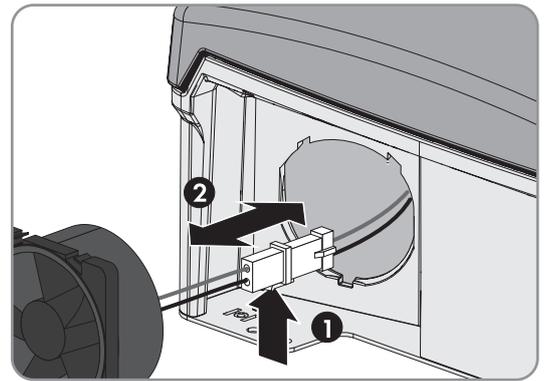


- Retirez avec précaution la grille du ventilateur.
- Poussez les ergots avant du ventilateur vers l'arrière et les ergots arrière vers l'avant.



- 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. Installez 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.

11.8 Remplacement de la batterie

⚠ 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 du fait des éclairs lumineux.

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

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort dû à une batterie lithium-ion incompatible

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

- 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 lithium-ion sont autorisées pour une utilisation avec le Sunny Island. La liste des batteries lithium-ion autorisées pour l'utilisation dans le Sunny Island est continuellement mise à jour (voir le point Information technique « Liste des batteries lithium-ion autorisées » sous www.SMA-Solar.com).
- S'il n'est pas possible d'utiliser l'une des batteries lithium-ion autorisées pour le Sunny Island, utilisez des batteries au plomb.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de brûlure et d'intoxication par l'électrolyte de la batterie**

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

- Protégez le boîtier de la batterie contre les détériorations.
- 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**Détérioration de la batterie due à des réglages incorrects**

Les paramètres de la batterie influent sur le comportement de charge de l'onduleur Sunny Island. La batterie peut être détériorée 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 la documentation du fabricant de la batterie). Notez que les désignations des procédés de charge du fabricant de la batterie et de SMA Solar Technology AG ont, dans des cas exceptionnels, des significations différentes (pour le procédé de charge de la batterie de l'onduleur Sunny Island, voir l'information technique « Liste des batteries lithium-ion autorisées »).
- Réglez la capacité de la batterie pour un temps de décharge électrique de dix heures (C10). À cet effet, le fabricant de batteries indique la capacité de batterie en fonction de la durée de décharge.

Procédure :

1. Arrêtez le système et éteignez le Sunny Island (voir chapitre 4, page 20).
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 les instructions du fabricant de la batterie).
5. Installez la nouvelle batterie et raccordez-la (voir les 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 les instructions d'installation de l'onduleur Sunny Island).
6. Fermez rapidement l'interrupteur-sectionneur de BatFuse et fermez BatFuse (voir le point Instructions d'installation de BatFuse).
7. Mettez le Sunny Island en marche (voir chapitre 4.1, page 20).
8. Si le Sunny Remote Control indique **<Init System>** , 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 le choix avec **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 lithium-ion

12. Pour les batteries au plomb, procédez aux réglages suivants.

- Sélectionnez le paramètre **BatVtgLst**, réglez la tension de batterie et confirmez avec **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 lithium-ion, 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**.

12 Mise hors service du Sunny Island

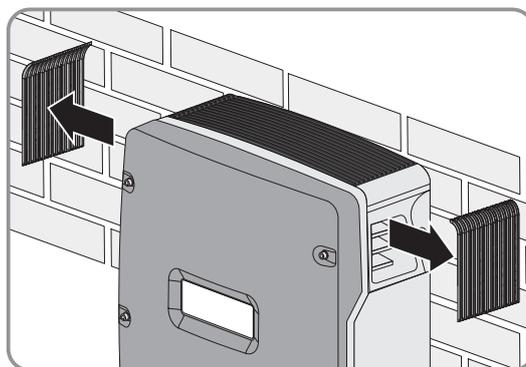
⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par choc électrique dû à une tension élevée

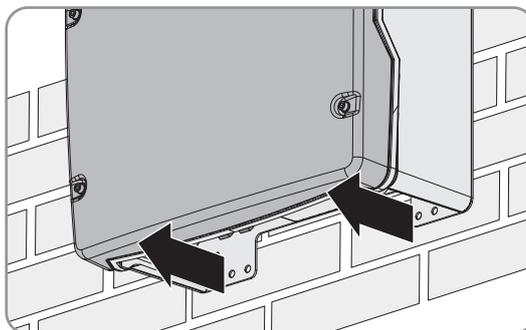
L'intérieur du Sunny Island présente des tensions élevées. Le retrait du couvercle du boîtier donne accès à des composants conducteurs de tension, dont le contact peut entraîner la mort ou des blessures graves par choc électrique.

- Mettez le Sunny Island hors tension (voir chapitre 9, page 45).

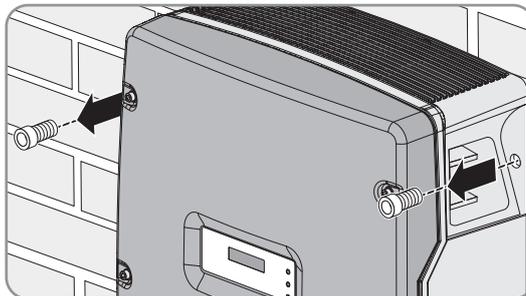
1. Assurez-vous que le Sunny Island est hors tension (voir chapitre 9, page 45).
2. Retirez tous les câbles du Sunny Island.
3. Fermez le Sunny Island.
4. Retirez les grilles de ventilation sur les côtés.



5. Si le Sunny Island est protégé par un système anti-vol, retirez les vis de sécurité.



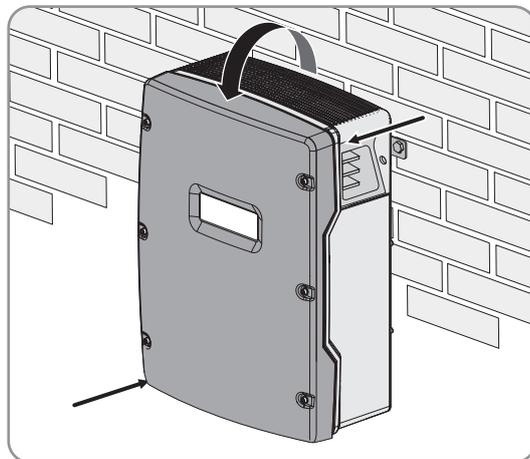
6. Desserrez des deux côtés les vis entre le Sunny Island et le support mural avec une clé pour vis à six pans creux (clé de 5).



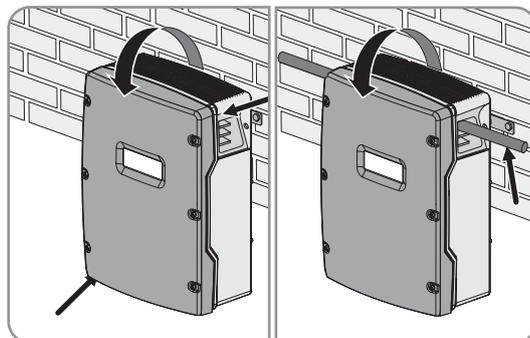
7. **⚠ ATTENTION****Risque de blessure lié au poids important de l'onduleur Sunny Island**

Le Sunny Island pèse 44 kg ou 63 kg. Il existe un risque de blessure en cas de soulèvement incorrect et de chute de l'onduleur lors du transport ainsi que lors de l'accrochage ou du décrochage.

- 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.



8. Retirez les presse-étoupes de l'onduleur.
9. Si l'onduleur doit être stocké ou expédié, emballez l'onduleur. Utilisez pour cela l'emballage d'origine ou un emballage adapté au poids et à la taille de l'onduleur.
10. Si l'onduleur doit être éliminé, éliminez-le conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur pour les déchets d'équipements électriques et électroniques.

13 Paramètres sur le Sunny Remote Control

13.1 Répertoire des paramètres en mode Utilisateur

13.1.1 Catégorie Inverter

Page d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
Tot.Power	Puissance active totale du Sunny Island en kW Ce paramètre est masqué pour les systèmes multi-cluster.	-	-	✓	✓
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.		

Page d'entrée

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.	-	-	✗	✓

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

13.1.2 Catégorie Battery

Pages d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
StateOfCharge	État de charge actuel de la batterie en %	-	-	✓	✓
Voltage	Tension de 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	-	-	✓	✓

Nom	Description	Valeur	Explication		
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.	-	-	✓	✓

Pages d'entrée

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.		

13.1.3 Catégorie Générateur

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	-	-	✗	✓

Nom	Description	Valeur	Explication		
Request by	Source de la demande d'activation du générateur	None	Le générateur n'est pas demandé.		
		Bat	Le générateur a été demandé en fonction de l'état de charge.		
		Lod	Le générateur a été demandé en fonction de la charge.		
		Tim	Le générateur est demandé en fonction du temps.		
		Run 1 h	Une demande d'activation du générateur d'une durée d'une heure a été exprimée manuellement.		
		Start	Le générateur a été démarré manuellement.		
		ExtSrcReq	Le générateur a été demandé en externe.		
Run Time	Durée de fonctionnement actuelle du générateur en hh:mm:ss	-	-		
Energy	Énergie fournie par le générateur depuis le dernier démarrage, en kWh	-	-		
No.OfStarts	Nombre de démarrages du générateur	-	-		
Op.Hours	Durée de fonctionnement totale du générateur	-	-		
Tot.Energy	Énergie totale, en kWh, délivrée par le générateur	-	-		

Pages d'entrée

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

13.1.4 Catégorie Grid

Pages 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	✓	✗

Pages d'entrée

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

13.1.5 Catégorie SI-Charger

Pages 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 photovoltaïque de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kW	✗	✓
Tot.Energy	Énergie de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✗	✓
Day Energy	Énergie totale photovoltaïque du jour actuel Il s'agit ici de l'énergie totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✗	✓

13.1.6 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 actuelle en kW	✓	✗
IncToday	Optimisation de l'autoconsommation du jour en kWh	✓	✗
IncEnergy	Total de l'optimisation de l'autoconsommation en kWh	✓	✗
Energy	Énergie autoconsommée en kWh	✓	✗

13.1.7 Catégorie Grid Cnsmptn

Pages d'affichage

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

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

13.1.8 Catégorie Grid Feed

Pages d'affichage

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

Nom	Description		
Power	Puissance d'injection réseau dans le réseau électrique publique en kW	✓	✗
Energy	Injection réseau ce jour en kW	✓	✗

13.1.9 Catégorie Loads

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 cette page.

Nom	Description		
Power	Puissance actuelle des charges en kW	✓	✗
Energy	État du compteur de consommation en kWh	✓	✗
ConState	Réservée aux futures applications	✓	✗

13.1.10 Catégorie Système photovoltaïque

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 cette page.

Nom	Description		
Power	Puissance de production photovoltaïque en kW	✓	✗
Energy	Position du compteur de production photovoltaïque en kWh	✓	✗
ConState	Réservée aux futures applications	✓	✗

13.1.11 Catégorie Système

Pages d'affichage

Nom	Description	Valeur	Explication		
Type	Configuration du système	1Phase1	Système monophasé avec un Sunny Island	✓	✓
		1Phase2	Système monophasé avec 2 onduleurs Sunny Island	✗	✓
		1Phase3	Système monophasé avec 3 onduleurs Sunny Island	✗	✓
		3Phase	Système triphasé	✓	✓
Box Type	Type raccordé de la Multicluste-Box Ce paramètre est affiché uniquement pour les systèmes multicluste.	MC-Box-6	Multicluste-Box 6	✗	✓
		MC-Box-12	Multicluste-Box 12 (MC-BOX-12.3)	✗	✓
		MC-Box-12-2x*	Multicluste-Box 12 (MC-BOX-12.3-20)	✓	✓
		MC-Box-36	Multicluste-Box 36	✗	✓
Device	Type de cluster Ce paramètre est affiché uniquement pour les systèmes multicluste.	MainClst	Le Sunny Remote Control est raccordé au Main Cluster.	✗	✓
		ExtnClst	Le Sunny Remote Control est raccordé à l'Extension Cluster.		

* La valeur est uniquement visible à partir de la version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island

13.1.12 Catégorie Time

Pages d'affichage

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

Page d'entrée

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.	✓	✓

13.1.13 Catégorie Identity

Pages d'affichage

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

13.1.14 Catégorie Password

Pages d'affichage

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

Page d'entrée

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

13.2 Répertoire des paramètres en mode Installateur et en mode Expert

13.2.1 Valeurs affichées

13.2.1.1 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 électrique 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) (Mode Expert)	✓	✓
111.05	TotLodPwr	Puissance active totale actuelle des charges d'un cluster en kW	✓	✓
111.07	TotMcclnVpwr	Puissance active totale actuellement indiquée dans le 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 du mode Veille au mode de Service		
			Standby (3)	Standby		
			Run (4)	Fonctionnement		
			I-Loop (5)	Fonctionnement du générateur régulé par le courant		
			Error (6)	État de panne		
112.02	InvPwrAt	Puissance active de l'onduleur Sunny Island sur la phase L1 en kW	-	-	✓	✓
112.03	InvVtg	Tension de réseau de l'onduleur Sunny Island sur la phase L1 en V	-	-	✓	✓
112.04	InvCur	Courant de réseau de l'onduleur Sunny Island sur la phase L1 en A	-	-	✓	✓
112.05	InvFrq	Fréquence du réseau de la tension de l'onduleur Sunny Island en Hz	-	-	✓	✓
112.06	InvPwrRt	Puissance réactive de l'onduleur Sunny Island sur la phase L1 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.		
112.08	Rly2Stt	État du relais multifonction 2	Off	Le relais multifonction est au repos.	✓	✓
			On	Le relais multifonction est excité.		

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
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 (N° texte clair)	Explication		
113.01	InvOpSttSlv1	État de fonctionnement de l'Esclave 1	Init (1)	Initialisation	✓	✓
			Startup (2)	Passage du mode Veille au mode de Service		
			Standby (3)	Standby		
			Run (4)	Fonctionnement		
			I-Loop (5)	Fonctionnement du générateur régulé par le courant		
			Error (6)	État de panne		
113.02	InvPwrAtSlv1	Puissance active de l'Esclave 1 sur la phase L2 en kW	-	-	✓	✓
113.03	InvVtgSlv1	Tension de réseau de l'Esclave 1 sur la phase L2 en V	-	-	✓	✓
113.04	InvCurSlv1	Courant de réseau de l'Esclave 1 sur la phase L2 en A	-	-	✓	✓
113.05	InvPwrRtSlv1	Puissance réactive de l'Esclave 1 sur la phase L2 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.		

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
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)	-	-	✓	✓
113.10	HsTmpSlv1	Température du dissipateur thermique dans l'Esclave 1 en °C (mode Expert)	-	-	✓	✓

114# Slave2

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
114.01	InvOpSttSlv2	État de fonctionnement de l'Esclave 2	Init (1)	Initialisation	✓	✓
			Startup (2)	Passage du mode Veille au mode de Service		
			Standby (3)	Standby		
			Run (4)	Fonctionnement		
			I-Loop (5)	Fonctionnement du générateur régulé par le courant		
			Error (6)	État de panne		
114.02	InvPwrAtSlv2	Puissance active de l'Esclave 2 sur la phase L3 en kW	-	-	✓	✓
114.03	InvVtgSlv2	Tension de réseau de l'Esclave 2 sur la phase L3 en V	-	-	✓	✓
114.04	InvCurSlv2	Courant de réseau de l'Esclave 2 sur la phase L3 en A	-	-	✓	✓
114.05	InvPwrRtSlv2	Puissance réactive de l'Esclave 2 sur la phase L3 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.		

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
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)	-	-	✓	✓

13.2.1.2 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 batterie en V	-	-	✓	✓
120.03	BatChrgVtg	Tension de consigne de charge de batterie actuelle en V	-	-	✓	✓
120.04	ApiTmRmg	Temps d'absorption restant pour la clôture de la phase de charge de batterie actuelle 120.05 BatChrgOp en hh:mm:ss	-	-	✓	✓
120.05	BatChrgOp	Procédure de charge active de batterie	Boost (1)	Charge rapide	✓	✓
			Full (2)	Pleine charge		
			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	-	-	✓	✓

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
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 de batterie (SOC) en % (mode Expert)	-	-	✓	✓
120.12	BatCapacityThrpCnt	Nombre de cycles de capacité nominale de la batterie Un cycle de recharge correspond à une charge et une décharge complètes de la batterie.	-	-	✓	✓

13.2.1.3 External (130#)

131# Total

N°	Nom	Description		
131.01	TotExtPwrAt	Puissance active totale du raccordement externe au réseau en kW	✓	✓
131.02	TotExtCur	Courant électrique total du raccordement externe au réseau en A	✓	✓
131.03	TotExtPwrRt	Puissance réactive totale du raccordement externe au réseau en kvar	✓	✓

132# Grid State

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
132.01	GdStt	État du réseau électrique public (mode Expert)	Off (1)	Éteint ; fonctionnement réseau désactivé.	✓	✓
			Init (2)	Initialisation ; réseau électrique public 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)	Fonctionnement réseau sans réinjection ; le réseau en site isolé est synchronisé et activé sur le réseau électrique public.		
			Feed (6)	Fonctionnement réseau avec réinjection ; injection dans le réseau électrique public possible.		
			Silent (7)	Économie d'énergie sur le réseau ; 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 met fin au mode d'économie d'énergie.		
			Error (10)	Une erreur est survenue lors de la mise en circuit.		
			Reinit (11)	Initialisation ; réseau électrique public de nouveau détecté.		
132.02	GdRmgTm	Délai d'attente jusqu'à l'injection en hh:mm:ss Il s'agit de la durée restante de l'observation de réseau.	-	-	✓	✓

133# Gen State

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
133.01	GnDmdSrc	Motif de la demande de 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)	Demandé pour 1 heure		
			Start (6)	Démarré manuellement		
			ExtSrcReq (7)	Demande d'activation externe du générateur		
133.02	GnStt	État du générateur	Off (1)	Fonctionnement du générateur désactivé		
			Init (2)	Détection du générateur		
			Ready (3)	Attente d'une demande (opérationnel)		
			Warm (4)	Préchauffage		
			Connect (5)	Mise en circuit		
			Run (6)	Fonctionnement		
			Retry (7)	Remise sous tension		
			Disconnect (8)	Couper		
			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 entrée numérique pour réponse de générateur (mode Expert)	Off (1)	Éteinte		
			On (2)	En marche		

134# Device

N°	Nom	Description		
134.01	ExtPwrAt	Puissance active du raccordement externe au réseau sur la phase L1 en kW	✘	✓
134.02	ExtVtg	Tension du raccordement externe au réseau sur la phase L1 en V	✘	✓
134.03	ExtCur	Courant électrique du raccordement externe au réseau sur la phase L1 en A	✘	✓
134.04	ExtFrq	Fréquence de la source d'énergie externe en Hz	✘	✓
134.05	ExtPwrRt	Puissance réactive du raccordement externe au réseau sur la phase L1 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 du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 1 / la phase L2 en kW	✘	✓
135.02	ExtVtgSlv1	Tension du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 1 / la phase L2 en V	✘	✓
135.03	ExtCurSlv1	Courant électrique du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 1 / la phase L2 en A	✘	✓
135.04	ExtPwrRtSlv1	Puissance réactive du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 1 / la phase L2 en kvar (mode Expert)	✘	✓

136# Slave2

N°	Nom	Description		
136.01	ExtPwrAtSlv2	Puissance active du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 2 / la phase L3 en kW	✘	✓
136.02	ExtVtgSlv2	Tension du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 2 / la phase L3 en V	✘	✓
136.03	ExtCurSlv2	Courant électrique du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 2 / la phase L3 en A	✘	✓
136.04	ExtPwrRtSlv2	Puissance réactive du raccordement externe au réseau sur l'Esclave 2 / la phase L3 en kvar (mode Expert)	✘	✓

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

N°	Nom	Description		
141.01	TotSicEgyCntln	Énergie totale photovoltaïque : il s'agit ici de l'énergie totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✘	✓
141.02	TSicDyEgyCntln	Énergie totale photovoltaïque de ce jour : il s'agit ici de l'énergie totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en kWh	✘	✓

N°	Nom	Description		
141.03	TotSicPvPwr	Puissance photovoltaïque totale de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en W		
141.04	TotSicBatCur	Courant de sortie total de tous les régulateurs de charge Sunny Island Charger en A		

142# SIC50 1

N°	Nom	Description		
142.01	Sic1EgyCntln	Énergie totale photovoltaïque sur le régulateur de charge Sunny Island Charger 1 en kWh		
142.02	Sic1TdyEgyCntln	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	Sic2EgyCntln	Énergie totale photovoltaïque sur le régulateur de charge Sunny Island Charger 2 en kWh		
143.02	Sic2TdyEgyCntln	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	Sic3EgyCntln	Énergie totale photovoltaïque sur le régulateur de charge Sunny Island Charger 3 en kWh	✘	✓
144.02	Sic3TdyEgyCntln	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)	✘	✓
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 photovoltaïque sur le 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)	✘	✓

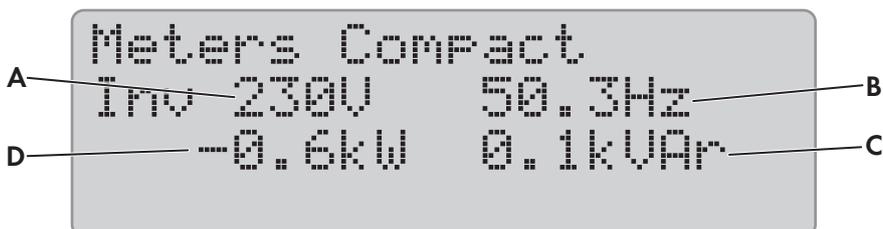
13.2.1.5 Compact (150#)

Le menu **150# Compact** affiche en résumé plusieurs paramètres 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 15 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour la batterie

Position	Description	Paramètres		
A	État de charge de batterie (SOC) en %	120.01 BatSoc	✓	✓
B	Erreur estimée de l'état de charge de batterie 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 total de la batterie du cluster en A	120.06 TotBatCur	✓	✓

Valeurs de mesure AC de l'onduleur Sunny Island (Inv)Figure 16 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour les valeurs de mesure AC de l'onduleur Sunny Island

Position	Description	Paramètres		
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 17 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour le générateur ou le réseau d'alimentation de secours

Position	Description	Paramètres		
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 18 : Vue d'ensemble du menu **Meters Compact** pour l'état de l'onduleur Sunny Island

Position	Description	Valeur	Explication	Paramètres		
A	État de fonctionnement de l'onduleur Sunny Island	Init	Initialisation	112.01 InvOpStt	✓	✓
		Standby	Standby			
		Run	Fonctionnement			
		EmChargeMod	Mode de charge d'urgence			
		Error	Erreur			

13.2.1.6 SIfCsmP (160#)

161# Power

N°	Nom	Description		
161.01	TotPvPwrAt	Puissance de production photovoltaïque en kW	✓	✗
161.02	TotLodPwrAt	Puissance totale des charges en kW	✓	✗
161.03	SIfCsmPwrAt	Autoconsommation actuelle en kW	✓	✗
161.04	SIfCsmPlncPwr	Optimisation de l'autoconsommation actuelle en kW	✓	✗

N°	Nom	Description		
161.05	GdCsmPwrAt	Puissance électrique prélevée sur le réseau électrique public en kW	✓	✗
161.06	GdFeedPwrAt	Puissance d'injection réseau dans le réseau électrique publique en kW	✓	✗

162# Energy

N°	Nom	Description		
162.01	TotLodEgyCnt	État du compteur de consommation en kWh	✓	✗
162.02	SlfCsmPlncEgy	Total de l'optimisation de l'autoconsommation en kWh	✓	✗
162.03	SlfCsmPlncTdy	Optimisation de l'autoconsommation du jour en kWh	✓	✗
162.04	SlfCsmPEgy	Énergie autoconsommée en kWh	✓	✗
162.05	GdCsmPEgyMtr	État du compteur d'énergie prélevée sur le réseau en kWh	✓	✗
162.06	GdCsmPEgyTdy	Énergie prélevée sur le réseau aujourd'hui en kWh	✓	✗
162.07	GdFeedEgyMtr	État du compteur d'énergie injectée réseau en kWh	✓	✗
162.08	PvEgyMtr	Position du compteur de production photovoltaïque en kWh	✓	✗
162.09	GdFeedEgyTdy	Injection réseau ce jour en kW	✓	✗

163# State

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
163.01	BatMntStt	État charge de maintenance de batterie : lorsque la pleine charge ou la charge d'égalisation n'est pas clôturée au bout de 24 h avec l'énergie photovoltaïque, 163.01 BatMntStt passe automatiquement sur On .	On	Charge avec courant solaire : pleine charge ou charge d'égalisation active, tire de l'énergie du réseau électrique public.	✓	✗
			Wait	Charge avec courant solaire : lorsque suffisamment d'énergie photovoltaïque est disponible, pleine charge ou charge d'égalisation active.		
			Off	Inactive : aucune pleine charge ou charge d'égalisation active.		

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
163.02	SlfCsmptSOCArea	État du domaine d'utilisation 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 plage d'état de charge la batterie se situe (mode Expert).	SlfCsmptSOC	Plage d'optimisation de l'autoconsommation	✓	✗
			PVResSOC	Plage de maintien de l'état de charge de la batterie		
			BUResSOC	Plage de 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	Limite de décharge inférieure pour la plage d'autoconsommation en % : Avec la valeur d'affichage actuelle journalière, l'onduleur Sunny Island informe l'utilisateur jusqu'à quel état de charge la batterie est déchargée pour l'optimisation de l'autoconsommation (mode Expert).	5 % à 90 %	-	✓	✗

13.2.1.7 Multicluster (170#)

171# Total

Le menu **171# Total** est uniquement visible à partir de la version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island. La version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island peut exclusivement être utilisée dans des systèmes Multicluster avec la Multicluster-Box 12 du type d'appareil MC-BOX-12.3-20.

N°	Nom	Description		
171.01	MCBatSOC	État de charge de batterie du système Multicluster en %	✓	✓

172# Ext.Cluster

Le menu **172# Ext.Cluster** est uniquement visible à partir de la version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island. La version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island peut exclusivement être utilisée dans des systèmes Multicluster avec la Multicluster-Box 12 du type d'appareil MC-BOX-12.3-20.

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
172.01	BatSOCExt1	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 1 en %	-	-	✓	✓
172.02	BatSOCExt2	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 2 en %	-	-	✓	✓

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
172.03	BatSOCExt3	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 3 en %	-	-	✓	✓
172.04	BatSOCExt4	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 4 en %	-	-	✗	✓
172.05	BatSOCExt5	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 5 en %	-	-	✗	✓
172.06	BatSOCExt6	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 6 en %	-	-	✗	✓
172.07	BatSOCExt7	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 7 en %	-	-	✗	✓
172.08	BatSOCExt8	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 8 en %	-	-	✗	✓
172.09	BatSOCExt9	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 9 en %	-	-	✗	✓
172.10	BatSOCExt10	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 10 en %	-	-	✗	✓
172.11	BatSOCExt11	État de charge de batterie de l'Extension Cluster 11 en %	-	-	✗	✓
172.13	TotInvPwrAtExt1	Puissance active de l'Extension Cluster 1 en kW	-	-	✓	✓
172.14	TotInvPwrAtExt2	Puissance active de l'Extension Cluster 2 en kW	-	-	✓	✓
172.15	TotInvPwrAtExt3	Puissance active de l'Extension Cluster 3 en kW	-	-	✓	✓
172.16	TotInvPwrAtExt4	Puissance active de l'Extension Cluster 4 en kW	-	-	✗	✓
172.17	TotInvPwrAtExt5	Puissance active de l'Extension Cluster 5 en kW	-	-	✗	✓
172.18	TotInvPwrAtExt6	Puissance active de l'Extension Cluster 6 en kW	-	-	✗	✓
172.19	TotInvPwrAtExt7	Puissance active de l'Extension Cluster 7 en kW	-	-	✗	✓
172.20	TotInvPwrAtExt8	Puissance active de l'Extension Cluster 8 en kW	-	-	✗	✓
172.21	TotInvPwrAtExt9	Puissance active de l'Extension Cluster 9 en kW	-	-	✗	✓
172.22	TotInvPwrAtExt10	Puissance active de l'Extension Cluster 10 en kW	-	-	✗	✓

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
172.23	TotInvPwrAtExt11	Puissance active de l'Extension Cluster 11 en kW	-	-	✘	✓
172.25	TotInvPwrRtExt1	Puissance réactive de l'Extension Cluster 1 en kvar	-	-	✓	✓
172.26	TotInvPwrRtExt2	Puissance réactive de l'Extension Cluster 2 en kvar	-	-	✓	✓
172.27	TotInvPwrRtExt3	Puissance réactive de l'Extension Cluster 3 en kvar	-	-	✓	✓
172.28	TotInvPwrRtExt4	Puissance réactive de l'Extension Cluster 4 en kvar	-	-	✘	✓
172.29	TotInvPwrRtExt5	Puissance réactive de l'Extension Cluster 5 en kvar	-	-	✘	✓
172.30	TotInvPwrRtExt6	Puissance réactive de l'Extension Cluster 6 en kvar	-	-	✘	✓
172.31	TotInvPwrRtExt7	Puissance réactive de l'Extension Cluster 7 en kvar	-	-	✘	✓
172.32	TotInvPwrRtExt8	Puissance réactive de l'Extension Cluster 8 en kvar	-	-	✘	✓
172.33	TotInvPwrRtExt9	Puissance réactive de l'Extension Cluster 9 en kvar	-	-	✘	✓
172.34	TotInvPwrRtExt10	Puissance réactive de l'Extension Cluster 10 en kvar	-	-	✘	✓
172.35	TotInvPwrRtExt11	Puissance réactive de l'Extension Cluster 11 en kvar	-	-	✘	✓
172.37	OpSttExt1	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 1	Operating (1)	Fonctionnement	✓	✓
			Warning (2)	Avertissement		
			Failure (3)	Erreur		
172.38	OpSttExt2	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 2	voir 172.32 OpSttExt1		✓	✓
172.39	OpSttExt3	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 3	voir 172.32 OpSttExt1		✓	✓
172.40	OpSttExt4	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 4	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓
172.41	OpSttExt5	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 5	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓
172.42	OpSttExt6	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 6	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
172.43	OpSttExt7	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 7	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓
172.44	OpSttExt8	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 8	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓
172.45	OpSttExt9	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 9	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓
172.46	OpSttExt10	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 10	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓
172.47	OpSttExt11	État de fonctionnement de l'Extension Cluster 11	voir 172.32 OpSttExt1		✘	✓

13.2.2 Paramètres réglables

13.2.2.1 Inverter (210#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
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	InvChrgCur Max	Courant AC maximal lors des charge et décharge en A (mode Expert) Le courant électrique 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 6.0H			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

13.2.2.2 Battery (220#)

PRUDENCE

Détérioration de la batterie due à des réglages incorrects

Les paramètres de la batterie influent sur le comportement de charge de l'onduleur Sunny Island. La batterie peut être détériorée 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 la documentation du fabricant de la batterie). Notez que les désignations des procédés de charge du fabricant de la batterie et de SMA Solar Technology AG ont, dans des cas exceptionnels, des significations différentes (pour le procédé de charge de la batterie de l'onduleur Sunny Island, voir l'information technique « Liste des batteries lithium-ion autorisées »).
- Réglez la capacité de la batterie pour un temps de décharge électrique de dix heures (C10). À cet effet, le fabricant de batteries indique la capacité de batterie en fonction de la durée de décharge.

221# Property

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
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 lithium-ion			
221.02	BatCpyNom	Capacité nominale de la batterie C10 en Ah	100 Ah à 10000 Ah	VRLA, FLA	✓	✓	166 Ah
			50 Ah à 10000 Ah	Lithium-ion			
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 la batterie comme limite d'activation suite à une coupure en raison d'une température trop élevée en °C (mode Expert)	0 °C à 221.04 BatTmpMax	-	✓	✓	35 °C

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
221.06	BatWirRes	Résistance de ligne de raccordement de batterie en mΩ (mode Expert)	0 mΩ à 100 mΩ	-	✓	✓	0 mΩ
221.07	BatFanTmpStr	Limite de température pour le relais multifonction avec ventilateur de batterie (fonction BatFan) en °C	20 °C à 221.04 BatTmpMax	-	✓	✓	40 °C

222# Chargemode

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
222.01	BatChrgCurMax	Courant de charge de batterie maximum 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	En cas de VRLA En cas de 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 d à 180 d	-	✓	✓	14 d
222.06	CycTmEqu	Temps de cycle pour la charge d'égalisation en jours (mode Expert)	7 d à 365 d	-	✓	✓	90 d
222.07	ChrgVtgBoost	Valeur de consigne de la tension d'élément pour une 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 une pleine charge rapide 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 une 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

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
222.10	ChrgVtgFlo	Valeur de consigne de la tension d'élément pour une 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			Default-Valeur
223.01	BatPro1TmStr	Heure de démarrage du mode d'économie de batterie niveau 1 en hh:mm:ss (mode Expert)	00:00:00 à 23:59:59	✗	✓	22:00:00
223.02	BatPro1TmStp	Heure de fin du mode d'économie de batterie niveau 1 en hh:mm:ss (mode Expert)	00:00:00 à 23:59:59	✗	✓	06:00:00
223.03	BatPro2TmStr	Heure de démarrage du mode d'économie de batterie niveau 2 en hh:mm:ss (mode Expert)	00:00:00 à 23:59:59	✗	✓	17:00:00
223.04	BatPro2TmStp	Heure de fin du mode d'économie de batterie niveau 2 en hh:mm:ss (mode Expert)	00:00:00 à 23:59:59	✗	✓	09:00:00
223.05	BatPro1Soc	État de charge de batterie pour le mode d'économie niveau 1 en % (mode Expert)	0 % à 70 %	✗	✓	20 %
223.06	BatPro2Soc	État de charge de batterie pour le mode d'économie niveau 2 en % (mode Expert)	0 % à 70 %	✗	✓	15 %

N°	Nom	Description	Valeur	 	Default-Valeur
223.07	BatPro3Soc	État de charge de batterie pour le mode d'économie niveau 3 en % (mode Expert)	0 % à 70 %	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	10 %
223.08	BatProTmm	Durée minimum pendant laquelle aucun courant de batterie ne circule, pour un passage en mode d'économie de batterie en minutes (mode Expert) Lorsque la durée minimum a expiré et qu'aucun courant de batterie n'a circulé pendant ce temps, le Sunny Island peut alors passer en mode d'économie de batterie.	1 min à 20 min	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	5 min

224# BatSilent

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Valeur par défaut
224.01	BatSilentEna	Mode d'économie d'énergie	Enable Disable	Activer Désactiver	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Disable
224.02	BatSilentTmFlo	Durée jusqu'au passage en mode d'économie d'énergie en heures	1 h à 48 h	-	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3 h
224.03	BatSilentTmMax	Durée maximum du mode d'économie d'énergie en heures	1 h à 168 h		<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	12 h

225# Current Sensor

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Valeur par défaut
225.01	BatCurSnsTyp	Type du capteur de courant de batterie	None 60 mV 50 mV	Aucun capteur n'est raccordé Type 60 mV Type 50 mV	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	None
225.02	BatCurGain60	Type 60 mV en $\frac{\mu}{60\text{ mV}}$	0 $\frac{\mu}{60\text{ mV}}$ à 1 800 $\frac{\mu}{60\text{ mV}}$	-	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	100 $\frac{\mu}{60\text{ mV}}$
225.03	BatCurGain50	Type 50 mV en $\frac{\mu}{50\text{ mV}}$	0 $\frac{\mu}{50\text{ mV}}$ à 1 800 $\frac{\mu}{50\text{ mV}}$	-	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	100 $\frac{\mu}{50\text{ mV}}$
225.04	BatCurAutoCal	Calibrage automatique du capteur de courant de la batterie externe	Start	Démarrage du calibrage automatique	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	-

13.2.2.3 External/Backup (230#)

231# General

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
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	-		<input checked="" type="checkbox"/>	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	-		<input checked="" type="checkbox"/>	22:00:00
231.03	ExtlkTm	Temps de blocage jusqu'à l'activation sur un réseau externe après Reverse Power ou une protection de relais en minutes (mode Expert)	0 min à 60 min	-		<input checked="" type="checkbox"/>	20 min
231.06	ExtSrc	Sources d'énergie externes en mode Off-Grid	PvOnly	Uniquement sources AC dans le réseau en site isolé, aucun générateur dans le réseau en site isolé		<input checked="" type="checkbox"/>	-
			Gen	Générateur			
			Grid	Réseau électrique public			
			GenGrid	Générateur ou réseau électrique public			
231.12	ClstPwrNom	Puissance nominale du cluster en kW	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-

232# Grid Control

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
232.01	Country	Norme régionale réglée (protégée par SMA Grid Guard)	Other	Réglage personnel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
			VDE-AR-4105	Règle d'application AR-N 4105			-
			AS4777	Norme AS4777			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
232.02	GdVtgMin	Seuil minimum inférieur de tension de réseau pour surveillance de tension en V (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	172,50 V à 210.01 InvVtgNom	230 V / 50 Hz	✓	✓	184,00 V
				220 V / 60 Hz			194,00 V
232.03	GdVtgMax	Seuil maximum supérieur de tension de réseau pour surveillance de tension en V (mode Expert, protégé par 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 maximum du réseau public en A (mode Expert)	0,0 A à 50,0 A	1 onduleur SI 3.0M / 4.4M (monophasé)	✗	✓	16 A
			0,0 A à 50,0 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
			0,0 A à 50,0 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	Seuil minimum inférieur de fréquence du réseau pour surveillance de fréquence en Hz (mode Expert, protégé par 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			Default-Valeur
232.07	GdFrqMax	Seuil maximal supérieur de fréquence du réseau pour surveillance de fréquence en Hz (mode Expert, protégé par 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 d'alimentation et de la fréquence dans la plage autorisée pour la mise en circuit en s (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	5 s à 900 s	VDE-AR-N 4105 AS4777	✓	✓	60 s
				220 V / 60 Hz			300 s
232.09	GdMod	Type de réinjection dans le réseau électrique public (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	GridFeed	Chargement et alimentation de retour au niveau du réseau électrique public Si dans QCG ApplSel a été réglé sur OnGrid , alors la valeur GridFeed est prédéfinie de manière fixe. Si dans QCG ApplSel a été réglé sur OffGrid , alors il est possible de sélectionner GridFeed et GridCharge .	✓	✓	-
				GridCharge	Chargement au niveau du réseau électrique public		
232.10	GdRvPwr	Puissance retour maximale du réseau en W (mode Expert)	0 W à 5000 W	1 Sunny Island ou système Single-Cluster	✗	✓	100 W
				0 W à 20000 W	Système multicluster		
232.11	GdRvTm	Temps autorisé pour la puissance retour maximale du réseau en s (mode Expert)	0 s à 60 s	-	✗	✓	5 s

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
232.12	GdVtgMinDel	Différence de tension inférieure pour une connexion au réseau valide en V (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	0,0 V à 20,0 V	VDE_AR_4105	✓	✓	11,5 V
				AS4777			2,0 V
				Off-Grid			2,0 V
				Other			2,0 V
				220 V / 60 Hz			2,0 V
232.13	GdVtgMaxDel	Différence de tension supérieure pour une connexion au réseau valide en V (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	0,0 V à 12,0 V	VDE_AR_4105	✓	✓	11,5 V
				AS4777			2,0 V
				Off-Grid			2,0 V
				Other			2,0 V
				220 V / 60 Hz			2,0 V
232.14	GdFrqMinDel	Différence de fréquence inférieure pour une connexion au réseau valide en Hz (mode Expert, protégé par 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 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	GdAISns	Sensibilité de la détection anti-îlotage (mode Expert, protégé par le SMA Grid Guard)	Low	Faible	✓	✓	Normal
			Medium	Moyen			
			Normal	Normal			
			High	Haut			
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.			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
232.41	P-WCtHzMod	Mode de fonctionnement de la réduction de puissance active en cas de surfréquence P(f) (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	Off	Désactiver	✓	✓	-
			WCtHz	Activer			
232.42	P-HzStr	Écart de la fréquence de démarrage avec la fréquence du réseau, configuration du gradient linéaire de la puissance momentanée (protégé par SMA Grid Guard)	0,0 Hz à 5,0 Hz	La valeur indique à partir de combien de Hz au-dessus de 210.02 InvFrqNom la limitation de la puissance active débute.	✓	✗	0,2 Hz
232.43	P-HzStop	Écart de la fréquence de réinitialisation avec la fréquence du réseau, configuration du gradient linéaire de la puissance momentanée (protégé par SMA Grid Guard)	0,0 Hz à 5,0 Hz	La valeur indique à partir de combien de Hz au-dessus de 210.02 InvFrqNom la limitation de la puissance active se termine.	✓	✗	0,2 Hz
232.44	P-WGra	Gradient de puissance active, configuration du gradient linéaire à la puissance active (mode Expert, protégé par 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	Mode de fonctionnement du maintien de tension statique, configuration du maintien de tension statique (mode Expert, protégé par 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			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
232.49	PF-PF	Valeur de consigne du cos Phi, configuration du cos Phi, valeur par défaut directe (mode Expert, protégé par 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 cos Phi, configuration du cos Phi, valeur par défaut directe (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	UnExt
			UnExt	Capacitif			
232.51	PF-PFStr	cos Phi du point de départ, configuration de la ligne caractéristique cos Phi(P) (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	0,8 à 1	-	✓	✓	1
232.52	PF-PFExtStr	Type d'excitation du point de départ, configuration de la ligne caractéristique cos Phi(P) (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	OvExt
			UnExt	Capacitif			
232.53	PF-WNomStr	Puissance active du point de départ, configuration de la ligne caractéristique cos Phi(P) (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	0 % à 232.56 PF-WNomStop	-	✓	✓	50 %
232.54	PF-PFStop	cos Phi du point final, configuration de la ligne caractéristique cos Phi(P) (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	0,8 à 1,0	-	✓	✓	0,9
232.55	PF-PFExtStop	Type d'excitation du point final, configuration de la ligne caractéristique cos Phi(P) (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	OvExt	Inductif	✓	✓	UnExt
			UnExt	Capacitif			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
232.56	PF-WNomStop	Puissance active du point final, configuration de la ligne caractéristique cos Phi(P) (mode Expert, protégé par 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, protégé par SMA Grid Guard)	L1	Phase L1	✓	✗	-
			L2	Phase L2			
			L3	Phase L3			
232.60	EZATyp	Type d'injection de l'installation photovoltaïque (mode Expert, protégé par SMA Grid Guard)	Symmetric	Tous les onduleurs photovoltaïques sont triphasés et injectent un courant symétrique.	✓	✗	-
			Asymmetric	Au moins un onduleur photovoltaïque réalise une injection asymétrique monophasée.			

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

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
233.01	GdSocEna	Activer la demande de réseau via l'état de charge de batterie (mode Expert)	Disable	Désactiver	✗	✓	Disable
			Enable	Activer			
233.02	GdSocTm1Str	Limite d'état de charge de batterie pour l'activation sur le réseau électrique public dans la plage de temps standard en % (mode Expert) Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite valable.	1 % à 233.03 GdSocTm1Stp	-	✗	✓	40 %

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
233.03	GdSocTm1Stp	Limite d'état de charge de batterie pour la coupure du réseau électrique public dans la plage de temps standard en % (mode Expert) Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite valable.	233.02 GdSocTm1Str à 95 %	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %
233.04	GdSocTm2Str	Limite d'état de charge de batterie pour l'activation sur le réseau électrique public dans la plage de temps supplémentaire en % (mode Expert)	1 % à 233.05 GdSocTm2Stp	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40 %
233.05	GdSocTm2Stp	Limite d'état de charge de batterie pour la coupure du réseau électrique public dans la plage de temps supplémentaire en % (mode Expert)	233.04 GdSocTm2Str à 95 %	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %
233.06	GdTm1Str	Début de la plage de temps standard pour la demande de réseau au format hh:mm:ss (mode Expert)	00:00:00 à 23:59:59	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
233.07	GdTm2Str	Début de la plage de temps supplémentaire pour la demande de réseau au format hh:mm:ss (mode Expert)	00:00:00 à 23:59:59	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
233.08	GdPwrEna	Demande de réseau via la puissance (mode Expert)	Disable Enable	Désactiver Activer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Disable
233.09	GdPwrStr	Demande de réseau limite de puissance d'activation en kW (mode Expert)	233.10 GdPwrStp à 300 kW	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4,0 kW
233.10	GdPwrStp	Demande de réseau limite de puissance de coupure en kW (mode Expert)	0 kW à 233.09 GdPwrStr	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2,0 kW

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
233.11	GdS-trChrgMod	Demande de réseau via le type de charge (mode Expert)	Off	Éteinte	 	Equal
			Full	Pleine charge		
			Equal	Charge d'égalisation		
			Both	Charge complète et charge d'égalisation		

234# Gen Control

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
234.01	GnVtgMin	Seuil minimum inférieur de tension de générateur pour surveillance de tension en V (mode Expert)	172,5 V à 210.01 InvVtgNom	-	 	172,50 V
234.02	GnVtgMax	Seuil maximum supérieur de tension de générateur pour surveillance de tension en V (mode Expert)	210.01 InvVtgNom à 264,5 V	-	 	250,0 V
234.03	GnCurNom	Courant nominal de générateur en A	0,0 A à 50,0 A	1 Sunny Island	 	16,0 A
			0,0 A à 100,0 A	2 onduleurs Sunny Island en parallèle		16,0 A
			0,0 A à 150,0 A	3 onduleurs Sunny Island en parallèle		16,0 A
			0,0 A à 50,0 A	Triphasé		16,0 A
			0,0 A à 80,0 A	Multicluster-Box 6		60,0 A
			0,0 A à 160,0 A	Multicluster-Box 12 (MC-BOX-12.3)		160,0 A
			0,0 A à 200,0 A	Multicluster-Box 12 (MC-BOX-12.3-20)		200,0 A
			0,0 A à 500,0 A	Multicluster-Box 36		435,0 A

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
234.04	GnFrqNom	Fréquence nominale de générateur pour une charge nominale en Hz (mode Expert)	234.05 GnFrqMin à 234.06 GnFrqMax	230 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50,00 Hz 60,00 Hz
234.05	GnFrqMin	Seuil minimum inférieur de fréquence de générateur pour surveillance de fréquence en Hz (mode Expert)	40,00 Hz à 234.04 GnFrqNom 50,00 Hz à 234.04 GnFrqNom	230 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	44,64 Hz 50,00 Hz
234.06	GnFrqMax	Seuil maximum supérieur de fréquence de générateur pour surveillance de fréquence en Hz (mode Expert)	234.04 GnFrqNom à 70,00 Hz	230 V / 50 Hz 220 V / 60 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	60,00 Hz 70,00 Hz
234.07	GnStrMod	Interface du générateur	Manual Autostart	Manuelle Automatique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Autostart
234.08	GnOpTmMin	Temps de marche minimum du générateur en minutes	0 min à 360 min	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15 min
234.09	GnStpTmMin	Temps d'arrêt minimum du générateur en minutes	0 min à 360 min	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15 min
234.10	GnCoolTm	Durée de refroidissement du générateur en minutes	0 min à 60 min	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 min
234.11	GnErrStpTm	Durée de repos après erreur de générateur en heures (mode Expert)	0 h à 24 h	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 h
234.12	GnWarmTm	Temps de chauffe en secondes	5 s à 900 s	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	60 s
234.13	GnRvPwr	Puissance retour maximale pour surveillance de tension de générateur en W (mode Expert)	0 W à 5000 W 0 W à 20000 W	1 Sunny Island ou système Single-Cluster Système multicluster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	100 W 100 W
234.14	GnRvTm	Temps pour puissance retour ou courant retour pour surveillance de tension de générateur en s (mode Expert)	0 s à 900 s	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30 s

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
234.15	GnCtlMod	Type de limitation du courant de générateur (mode Expert)	Cur	Valeur limite fixe pour la limitation du courant	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Cur
		La régulation du générateur limite le courant absorbé par le générateur.	CurFrq	Limitation du courant en fonction de la fréquence		
234.20	GnAlSns	Sensibilité anti-îlotage de la détection de panne de générateur (mode Expert)	Low	Faible	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Normal
			Medium	Moyen		
			Normal	Normal		
			High	Haut		
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	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	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	-	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	0,10

235# Gen Start

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
235.01	GnAutoEna	Redémarrage automatique du générateur en cas de dérangement	Off	Désactiver	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	On
			On	Activer		
235.02	GnAutoStr	Nombre de tentatives de redémarrage automatique du générateur (mode Expert)	0 à 10	-	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	3

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
235.03	GnSocTm1Str	Limite d'état de charge de batterie pour la demande de générateur dans la plage de temps standard en % Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite variable.	1 % à 235.04 GnSocTm1Stp	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40 %
235.04	GnSocTm1Stp	Limite d'état de charge de batterie pour mettre fin à la demande de générateur dans la plage de temps standard en % Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite variable.	235.03 GnSocTm1Str à 95 %	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %
235.05	GnSocTm2Str	Limite d'état de charge de batterie pour la demande de générateur dans la plage de temps supérieure en %	1 % à 235.06 GnSocTm2Stp	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	40 %
235.06	GnSocTm2Stp	Limite d'état de charge de batterie pour mettre fin à la demande de générateur dans la plage de temps supplémentaire en %	235.05 GnSocTm2Str à 95 %	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	80 %
235.07	GnTm1Str	Début de la plage de temps standard pour la demande de générateur au format hh:mm:ss, correspond à l'heure de fin de la plage de temps supplémentaire	00:00:00 à 23:59:59	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	00:00:00
235.08	GnTm2Str	Début de la plage de temps supplémentaire pour la demande de générateur au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	00:00:00
235.09	GnPwrEna	Demande d'activation du générateur par la puissance (mode Expert)	Disable Enable	Désactiver Activer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
235.10	GnPwrStr	Limite de charge démarrage de générateur pour demande de générateur via une puissance en kW (mode Expert)	235.11 GnPwrStp à 300,0 kW	-			4,0 kW
235.11	GnPwrStp	Limite de charge coupure de générateur pour mettre fin à la demande de générateur via une puissance en kW (mode Expert)	0,0 kW à 235.10 GnPwrStr	-			2,0 kW
235.12	GnPwrAvgTm	Temps moyen pour demande de générateur via une puissance en s (mode Expert)	1 s à 900 s	-			60 s
235.13	GnTmOpEna	Fonctionnement temporisé du générateur	Disable Enable	Désactiver Activer			Disable
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 mode de générateur temporisé	Single Daily Weekly	Unique Quotidien Hebdomadaire			Single
235.18	GnStrChrgMod	Demande d'activation en mode charge réglé (mode Expert)	Off Full Equal Both	Éteinte Pleine charge Charge d'égalisation Charge complète et charge d'égalisation			Both

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
235.19	GnStrDigIn	Demande de générateur avec signal sur entrée numérique activée (mode Expert)	Disable	Désactiver	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Disable
			Enable	Activer	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

13.2.2.4 Relay (240#)

241# General

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
241.01	Rly1Op	Mode de fonctionnement du relais multifonction 1	Pour la valeur et l'explication, voir le tableau suivant 241.01 Rly1Op: Mode de fonctionnement du relais multifonction 1	✓ ✓	AutoGn	
241.02	Rly2Op	Fonction de relais multifonction 2	Pour la valeur et l'explication, voir le tableau suivant 241.01 Rly1Op: Mode de fonctionnement du relais multifonction 1	✓ ✓	AutoLod Ext	
241.07	ExtPwrDerMinTm	Temps minimal pour la fonction ExtPwrDer des relais multifonction en minutes	0 min à 600 min	✓ ✓	10 min	
241.08	ExtPwrDerDltVtg	Différence de tension pour la fonction ExtPwrDer des relais multifonction 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	

241.01 Rly1Op: Mode de fonctionnement du relais multifonction 1

Valeur	Explication
Off	Éteint ; le relais multifonction est toujours en mode de repos.
On	Activé ; le relais multifonction est toujours excité.
AutoGn	Demande de générateur automatique ; le Sunny Island demande automatiquement le générateur. Lors d'une demande de générateur, le relais multifonction est excité.
AutoLodExt	Délestage 1 niveau Lors de l'activation du générateur, le Sunny Island termine le délestage. Lorsque le délestage doit délester les charges, le relais multifonction est au repos.
AutoLod1Soc	Délestage à 1 niveau ou premier niveau lors d'un délestage à 2 niveaux Lorsque la valeur seuil SOC supérieure est atteinte, le Sunny Island termine le délestage. Lorsque le délestage doit délester les charges, le relais multifonction est au repos.
AutoLod2Soc	Deuxième niveau lors d'un délestage à 2 niveaux Lorsque la valeur seuil SOC supérieure est atteinte, le Sunny Island termine le délestage. Lorsque le délestage doit délester les charges, le relais multifonction est au repos.

241.01 Rly1Op: Mode de fonctionnement du relais multifonction 1

Valeur	Explication
Tm1	Timer 1 Le Sunny Island commande des procédures externes en fonction du temps. Le relais multifonction est activé lorsque le moment programmé #243 Timer est atteint.
Tm2	Timer 2 Le Sunny Island commande des procédures externes en fonction du temps. Le relais multifonction est activé lorsque le moment programmé #243 Timer est atteint.
ExtPwrDer	Commande de charges supplémentaires : le Sunny Island commande des charges supplémentaires afin de pouvoir utiliser l'énergie excédentaire de manière judicieuse. Le relais multifonction est activé lorsqu'un surplus d'énergie peut être utilisé.
GnRn	Relais activé lorsque le générateur est en fonctionnement : lorsque le générateur est en fonctionnement et activé, le relais multifonction est excité.
ExtVfOk	Relais activé lors de la présence d'une source externe : lorsque la tension et la fréquence de la source d'énergie externe se trouvent dans la plage valable pour l'activation, le relais multifonction est excité.
GdOn	Relais activé lors de la présence de réseau électrique public : lorsque le réseau électrique public est activé, le relais multifonction est excité.
Error	Relais désactivé en cas d'erreur : lors de la présence d'un message d'erreur, le relais multifonction est au repos.
Warn	Relais activé en cas d'avertissement ; lors de la présence d'un avertissement, le relais multifonction est excité.
Run	Relais activé lorsque le cluster fonctionne : lorsque le Sunny Island ou le cluster est en fonctionnement, le relais multifonction est excité.
BatFan	Relais activé lorsque le ventilateur de batterie fonctionne : le Sunny Island commande le ventilateur de batterie. Le relais multifonction est activé lorsque la salle des batteries doit être ventilée.
AcdCir	Relais activé lorsque la pompe électrolyte fonctionne : le Sunny Island commande la pompe électrolyte de la batterie. Lorsque l'électrolyte doit circuler, le relais multifonction est excité.
MccBatFan	Relais activé lorsque le ventilateur de batterie fonctionne : le Sunny Island commande le ventilateur de batterie pour tous les clusters. Le relais multifonction est activé lorsque la salle des batteries doit être ventilée.
MccAutoLod	Délestage dans un système Multicluster Lorsque toutes les batteries ont atteint la valeur seuil SOC supérieure, le Sunny Island met fin au délestage. Lorsque le délestage doit délester les charges, le relais multifonction est au repos.
CHPreq	Non utilisée
CHPAdd	Non utilisée
SiComRemote	Le relais multifonction est commandé via ComSync.
Overload	Lorsque le Sunny Island limite sa puissance, le relais multifonction est au repos.

241.01 Rly1Op: Mode de fonctionnement du relais multifonction 1

Valeur	Explication
GriSwT	Commande des contacteurs pour la coupure de réseau dans le système d'alimentation de secours
GndSwT	Pilotage de la mise à la terre dans le système d'alimentation de secours
GriRdtSwT	Commande du contacteur redondant pour la coupure de réseau dans le système d'alimentation de secours

242# Load

N°	Nom	Description	Valeur			Default-Valeur
242.01	Lod1SocTm1Str	Valeur limite de l'état de charge de batterie pour le démarrage du délestage 1 dans la plage de temps standard Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite valable.	1 % à 242.02 Lod1SocTm1Stp	✓	✓	30 %
242.02	Lod1SocTm1Stp	Valeur limite de l'état de charge de batterie pour l'arrêt du délestage 1 dans la plage de temps standard en % Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite valable.	242.01 Lod1SocTm1Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.03	Lod1SocTm2Str	Limite d'état de charge de batterie pour le démarrage de délestage 1 dans la plage de temps supplémentaire en %	1 % à 242.04 Lod1SocTm2Stp	✓	✓	30 %
242.04	Lod1SocTm2Stp	Limite d'état de charge de batterie pour l'arrêt de délestage 1 dans la plage de temps supplémentaire en %	242.03 Lod1SocTm2Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.05	Lod1Tm1Str	Début de la plage de temps standard pour le délestage 1 au format hh:mm:ss, correspond à l'heure de fin de la plage de temps supplémentaire	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	-
242.06	Lod1Tm2Str	Début de la plage de temps supplémentaire pour le délestage 1 au format hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	-
242.07	Lod2SocTm1Str	Limite de l'état de charge de batterie pour le démarrage du délestage 2 dans la plage de temps standard en % Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite valable.	1 % à 242.08 Lod2SocTm1Stp	✓	✓	30 %

N°	Nom	Description	Valeur			Default-Valeur
242.08	Lod2SocTm1Stp	Limite de l'état de charge de batterie pour l'arrêt du délestage 2 dans la plage de temps standard en % Sans plage de temps supplémentaire, il s'agit ici de la valeur limite valable.	242.07 Lod2SocTm1Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.09	Lod2SocTm2Str	Limite de l'état de charge de batterie pour le démarrage du délestage 2 dans la plage de temps standard en %	1 % à 242.10 Lod2SocTm2Stp	✓	✓	30 %
242.10	Lod2SocTm2Stp	Limite d'état de charge de batterie pour l'arrêt de délestage 2 dans la plage de temps supplémentaire en %	242.09 Lod2SocTm2Str à 90 %	✓	✓	50 %
242.11	Lod2Tm1Str	Début de la plage de temps standard pour le délestage 2 au format hh:mm:ss, correspond à l'heure de fin de la plage de temps supplémentaire	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	00:00:00
242.12	Lod2Tm2Str	Début de la plage de temps supplémentaire pour le délestage 2 au format hh:mm:ss, correspond à l'heure de début de la plage de temps supplémentaire	00:00:00 à 23:59:59	✓	✓	00:00:00

243# Timer

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
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

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
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			Default-Valeur
244.01	Rly1Op Slv1	Mode de fonctionnement du relais multifonction 1 de l'Esclave 1	Valeur et explication, voir 241.01	Rly1Op	✓	✓	Off
244.02	Rly2Op Slv1	Mode de fonctionnement du relais multifonction 2 de l'Esclave 1	Valeur et explication, voir 241.01	Rly1Op	✓	✓	Off

245# Slave2

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
245.01	Rly1Op Slv2	Mode de fonctionnement du relais multifonction 1 de l'Esclave 2	Valeur et explication, voir 241.01	Rly1Op	✓	✓	Off
245.02	Rly2Op Slv2	Mode de fonctionnement du relais multifonction 2 de l'Esclave 2	Valeur et explication, voir 241.01	Rly1Op	✓	✓	Off

13.2.2.5 System (250#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
250.01	AutoStr	Nombre de démarrages automatiques	0 à 10	0 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	Signal sonore de touche	Off	Désactiver	✓	✓	On
			On	Activer			
250.06	ComBaud	Débit en bauds (Bd) Avec Speedwire, la valeur ne peut pas être modifiée.	1200	Valeur par défaut pour la communication RS485.	✓	✓	-
			4800	-			
			9600	-			
			19200	-			
			115k	Valeur par défaut pour la communication via Speedwire.			
250.09	ComAdr	Adresse de communication (non réglable)	0 à 65535	-	✓	✓	1
250.11	AfraEna	Régulation automatique de la fréquence (AFRA) (mode Expert)	Disable	Désactiver	✗	✓	-
			Enable	Activer			
250.23	Box	Type de distribution secondaire AC / Multicluste-Box	None	Aucune	✗	✓	-
			MC-Box-6-1x	Multicluste-Box 6.3			
			MC-Box-9-1x	Multicluste-Box 9.3			
			MC-Box-12-1x	Multicluste-Box 12.3			
			MC-Box-12-2x	Multicluste-Box 12.3 du type MC-BOX-12.3-20			
			MC-Box-36-1x	Multicluste-Box 36.3			
250.24	ClstMod	Type de cluster (réglable dans le QCG)	SingleClst	Single Cluster	✓	✓	-
			MainClst	Main Cluster			
			ExtnClst	Extension Cluster			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur	
250.28	ChrgCtlOp	Type de sources DC supplémentaires (mode Expert)	Auto	Sources AC et régulateur de charge DC	 	Auto	
			NoFrq	Autres régulateurs de charge DC Les régulateurs de charge DC ne sont pas des Sunny Island Charger et il n'existe aucune source AC dans le système.			
			SMA	Régulateurs de charge DC couplés pour la communication, comme par ex. Sunny Island Charger Le système ne comporte aucune source AC.			
250.30	RnMod	Run Mode Comportement du cluster en cas de dysfonctionnement d'un appareil	RunAlways	En cas d'erreur d'appareil d'un Esclave, le cluster reste en service.	 	RunAlways	
			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	Bref	 	Normal	
			Normal	Normal			
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 250.33 UpdAutoTime .			
			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	

13.2.2.6 SlfCsmBackup (#260)

261# General

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Default-Valeur
261.01	SlfCsmplncEna	Optimisation de l'autoconsommation	Disable	Désactiver	✓ ✗	-
			Enable	Activer	✓ ✗	
261.02	SlfCsmPosSel	Mois avec le rendement le plus élevé pour le domaine d'utilisation de batterie	North	Rendement photovoltaïque supérieur en juin	✓ ✗	-
			South	Rendement photovoltaïque supérieur en décembre	✓ ✗	
261.03	Saisonenable	Mode saisonnier (mode Expert) Adaptation automatique de la profondeur de décharge de la batterie : aux périodes de l'année où les heures d'ensoleillement sont moins importantes, la batterie est moins déchargée.	No	Désactiver	✓ ✗	Yes
			Yes	Activer	✓ ✗	
261.04	SlfCsmSpnt	Valeur par défaut de la cible de régulation pour une autoconsommation active en watts*	≤ 0 W	Valeur négative : injection réseau	✓ ✗	0 W
			0 W	Aucune injection réseau et aucune énergie prélevée sur le réseau		
			≥ 0 W	Valeur positive : énergie prélevée sur le réseau		
261.05	SlfCsmLodShed	Activation du délestage lors de l'autoconsommation*	Disable	Le délestage est désactivé lors de l'autoconsommation.	✓ ✗	Enable
			Enable	Le délestage est activé lors de l'autoconsommation.		

* Le paramètre est uniquement visible à partir de la version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island. La version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island peut exclusivement être utilisée dans des systèmes Multicluster avec la Multicluster-Box 12 du type d'appareil MC-BOX-12.3-20.

262# BatUsage

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
262.01	ProtResSOC	Limite inférieure de la plage de protection de décharge totale avant la coupure en pourcentage de la capacité de batterie (mode Expert)	10 % à 20 %	Batteries au plomb	✓	✗	10 %
			3 % à 20 %	Batteries lithium-ion	✓	✗	3 %
262.02	BatResSOC	Largeur minimale de la plage de protection de décharge totale en pourcentage de la capacité de batterie (mode Expert)	2 % à 50 %	Batterie lithium-ion, autoconsommation uniquement	✓	✗	2 %
				Batterie lithium-ion, système d'alimentation de secours	✓	✗	10 %
				Batterie au plomb, autoconsommation uniquement	✓	✗	30 %
				Batterie au plomb, système d'alimentation de secours	✓	✗	5 %
262.03	BUResSOC	Largeur minimale de la plage de courant 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	Largeur de la plage pour le maintien de l'état de charge de batterie en pourcentage de la capacité nominale (mode Expert)	4 % à 20 %	-	✓	✗	5 %
262.05	MinSifCsmptSOC	Largeur minimale de la plage d'autoconsommation le jour le plus court de l'année en pourcentage de la capacité de batterie (mode Expert)	0 % à 91 %	Batterie lithium-ion	✓	✗	70 %*
				Batterie au plomb	✓	✗	35 %**

* Le réglage du paramètre **262.05 MinSifCsmptSOC** sur 70 % pour batteries lithium-ion correspond à une décharge jusqu'au SOC de 30 % (voir **120.01 BatSoc**).

** Le réglage du paramètre **262.05 MinSifCsmptSOC** sur 35 % pour batteries au plomb correspond à une décharge jusqu'au SOC de 65 % (voir **120.01 BatSoc**).

13.2.2.7 Authent (270#)

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

13.2.3 Information (300#)

13.2.3.1 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 (mode Expert)	SelfConsOnly	Optimisation de l'autoconsommation uniquement	✓	✗
			BackupOnly	Uniquement courant de secours		
			SelfConsBackup	Alimentation de secours avec optimisation de l'autoconsommation		
312.06	FwVer	Version de micrologiciel du processeur principal du Maître	-	-	✓	✓
312.07	SN	Numéro de série du Maître	-	-	✓	✓
312.08	OnTmh	Heures de service	-	-	✓	✓

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
312.09	ClstCfgAt	Configuration réglée du cluster	1Phase1	Monophasé, 1 Sunny Island	✓	✓
			1Phase2	monophasé, 2 onduleurs Sunny Island		
			1Phase3	monophasé, 3 onduleurs Sunny Island		
			3Phase	triphasé, 3 onduleurs Sunny Island		
312.10	OpStt	État de fonctionnement de l'onduleur Sunny Island	Operating (1)	Fonctionnement	✓	✓
			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 détecté		
			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 des composants logiques (processeur de signaux 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 SISysCan	-	Aucune interface insérée	✗	✓
			SI-SysCan	SI-SYSCAN.BGx inséré (système multicluster)		

N°	Nom	Description	Valeur (N° texte clair)	Explication		
312.19	ComMod2	Type d'interface dans le port interface SiComSma	-	Aucune interface insérée	✓	✓
			SI-ComSma	SI-COMSMA.BGx inséré (RS485)		
			SI-SW-DM	SWDMSI-NR inséré (Speed-wire)		
312.21	MmcUpdFmVer	Version du micrologiciel du microprocesseur BFR sur la carte SD	-	-	✓	✓
312.22	MmcUpdFmVer2	Version du micrologiciel du microprocesseur DSP 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 (phase 2)	-	-	✓	✓
313.03	OnTmhSlv1	Heures de service de l'Esclave 1 en heures	-	-	✓	✓
313.04	PhSlv1	Affectation des phases de l'Esclave 1	L1	Phase L1	✓	✓
			L2	Phase L2		
			L3	Phase L3		
313.05	OpSttSlv1	État de fonctionnement de l'Esclave 1 (phase 2)	Operating	Fonctionnement	✓	✓
			Warning	Avertissement		
			Failure	Erreur		
313.06	FwVer2Slv1	Version du micrologiciel DSP de l'Esclave 1	-	-	✓	✓
313.07	FwVer3Slv1	Chargeur d'amorçage BFR 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 (phase 3)	-	-	✓	✓
314.03	OnTmhSlv2	Heures de service de l'Esclave 2 en heures	-	-	✓	✓

N°	Nom	Description	Valeur	Explication		
314.04	PhSlv2	Affectation des phases de l'Esclave 2	L1	Phase L1	✓	✓
			L2	Phase L2		
			L3	Phase L3		
314.05	OpSttSlv2	État de fonctionnement de l'Esclave 2 (phase 3)	Operating	Fonctionnement	✓	✓
			Warning	Avertissement		
			Failure	Erreur		
314.06	FwVer2Slv2	Version du micrologiciel du processeur de signaux numérique de l'Esclave 2	-	-	✓	✓
314.07	FwVer3Slv2	Chargeur d'amorçage de l'ordinateur de gestion d'exploitation de l'Esclave 2	-	-	✓	✓
314.08	FwVer4Slv2	Chargeur d'amorçage du processeur de signaux numérique de l'Esclave 2	-	-	✓	✓

13.2.3.2 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 minimum de batterie en °C	✓	✓
320.09	BatTmpPkMax	Température maximale de la batterie en °C	✓	✓
320.10	EquChrgCnt	Nombre de charges d'égalisation de la batterie	✓	✓
320.11	FulChrgCnt	Nombre de charges pleines de la batterie	✓	✓
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	Décharge de batterie relative depuis la dernière pleine charge 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 de batterie maximum produite depuis le dernière démarrage en V	✓	✓

N°	Nom	Description		
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 se situe dans la plage entre 100 % et 90 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.21	SocHgm090	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 90 % et 80 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.22	SocHgm080	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 80 % et 70 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.23	SocHgm070	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 70 % et 60 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.24	SocHgm060	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 60 % et 50 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.25	SocHgm050	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 50 % et 40 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.26	SocHgm040	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 40 % et 30 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.27	SocHgm030	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 30 % et 20 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.28	SocHgm020	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 20 % et 10 %, en fonction du temps en % (mode Expert)	✓	✓
320.29	SocHgm010	Distribution de fréquence de l'état de charge (SOC) si le SOC se situe dans la plage entre 10 % et 0 %, 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 par pleine charge 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)	✓	✓
320.37	ExtBMSBatTyp	Gestion de batterie externe : type de batterie	✓	✓
320.38	ExtBMSBatCapacityNom	Gestion de batterie externe : capacité nominale de la batterie	✓	✓

N°	Nom	Description		
320.39	ExtBMSFWVer	Gestion de batterie externe : numéro de la version du logiciel	✓	✓
320.40	ExtBMSManID	Gestion de batterie externe : identification du fabricant	✓	✓

13.2.3.3 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	ToiTmh	Heures d'injection	✓	✓
331.07	GdFailTms	Temps de panne de réseau en secondes	✓	✓

332# Generator

N°	Nom	Description		
332.01	GnEgyCnt	Énergie fournie par le 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	✗	✓

13.2.4 Report (400#)

410# Error active

Affichage des avertissements et erreurs actuellement imminents (voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 46).

420# Error history

Historique des avertissements et des erreurs (voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 46)

430# Event history

Historique des événements (voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 46)

440# Error Grid

Historique des 5 dernières erreurs de réseau (voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 46).

13.2.5 Operation (500#)

13.2.5.1 Inverter (510#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
510.01	InvRs	Déclencher un redémarrage d'appareil	No	Ne pas redémarrer	✓	✓	-
			Yes	Redémarrer			
510.02	InvTmOpEna	Mode de fonctionnement temporisé de l'onduleur	Disable	Désactiver	✗	✓	Disable
			Enable	Activer			
510.03	InvTmOpStrDt	Date de démarrage du fonctionnement temporisé de l'onduleur au format dd.mm.yy	-	-	✗	✓	-
510.04	InvTmOpStrTm	Heure de démarrage du mode de fonctionnement de l'onduleur temporisé en hh:mm:ss	00:00:00 à 23:59:59	-	✗	✓	-
510.05	InvTmOpRnDur	Temps de marche du fonctionnement temporisé de l'onduleur au format hh:mm:ss	00:00:00 à 99:59:00	-	✗	✓	-
510.06	InvTmOpCyc	Cycle de reprise pour le fonctionnement temporisé de l'onduleur	Single	Unique	✗	✓	Single
			Daily	Quotidien			
			Weekly	Hebdomadaire			

N°	Nom	Description	Valeur	Explication			Default-Valeur
510.07	CntRs	Effacer le compteur d'énergie La valeur indique quel compteur d'énergie doit être effacé.	Inv	Sunny Island	✓	✓	-
			Bat	Batterie			
			Gn	Générateur			
			Gd	Réseau électrique public			
			All	Toutes 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	Éteinte	✗	✓	-
			Transmit	Activer	*		
510.09	ClstComStt	État du test de communication (mode Expert)	Wait	Patienter	✗	✓	-
			OK	Terminé	*		

* À partir de la version du micrologiciel 3.5, ce paramètre peut également être réglé pour les systèmes raccordés au réseau électrique public. La version du micrologiciel 3.5 du Sunny Island peut exclusivement être utilisée dans des systèmes Multicluster avec la Multicluster-Box 12 du type d'appareil MC-BOX-12.3-20.

13.2.5.2 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			

13.2.5.3 Generator (540#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Valeur par défaut
540.01	GnManStr	Démarrage manuel du générateur	Auto	Automatique	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Auto
			Start	Démarrer		
			Stop	Arrêter		
			Run 1h	Démarrer pour 1 heure		
540.02	GnAck	Acquittement d'erreurs du générateur	Ackn	Acquittement	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	-

13.2.5.4 MMC-Card (550#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 
550.01	ParaSto	Réglages des paramètres enregistrer	Set1	Jeu 1 de paramètres	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
			Set2	Jeu 2 de paramètres	
550.02	ParaLod	Charger les réglages des paramètres (mode Expert)	Set1	Jeu 1 de paramètres	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
			Set2	Jeu 2 de paramètres	
			Factory	Charger les réglages par défaut	
550.03	CardFunc	Fonctions de la carte SD	ForcedWrite	Écriture forcée	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
			StoEvtHis	Enregistrement dans la mémoire d'événements	
			StoFailHis	Enregistrement dans la mémoire d'erreurs	
			StoHis	Enregistrement dans la mémoire d'événements et d'erreurs	

13.2.5.5 Grid (560#)

N°	Nom	Description	Valeur	Explication	 	Valeur par défaut
560.01	GdManStr	Connexion manuelle au réseau Visible lorsque les paramètres 233.01 GdSocEna ou 233.08 GdPwrEna sont activés.	Auto	Automatique	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Auto
			Start	Démarrer		
			Stop	Arrêter		

14 Paramètres sur le produit de communication

La plupart des paramètres de l'onduleur Sunny Island peuvent être appelés et réglés sur le produit de communication, par exemple le Sunny Explorer ou le Sunny Portal. Pour obtenir des informations complémentaires, consultez le site www.SMA-Solar.com :

Titre de document et contenu de document	Type de document
SUNNY EXPLORER Interrogation et réglage des paramètres dans le Sunny Portal	Manuel d'utilisation
SUNNY HOME MANAGER DANS LE SUNNY PORTAL Interrogation et réglage des paramètres dans le Sunny Portal	Manuel d'utilisation
SUNNY ISLAND - Juxtaposition des mêmes paramètres sur Speedwire (par ex. Sunny Explorer) et RS485 / Sunny Remote Control	Information technique

15 Structure du menu

15.1 Mode Utilisateur

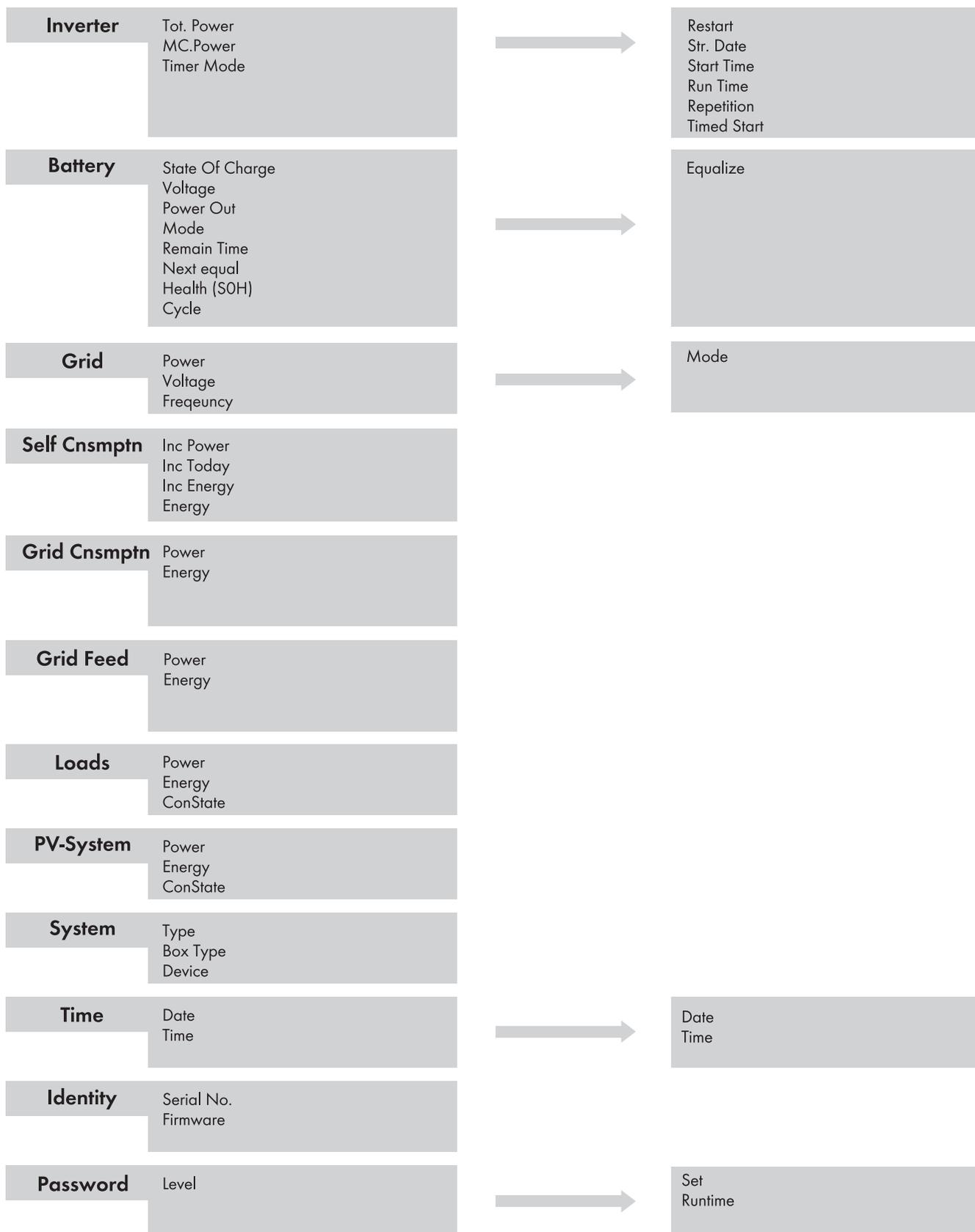


Figure 19 : Structure du menu du mode Utilisateur

15.2 Mode Installateur et mode Expert

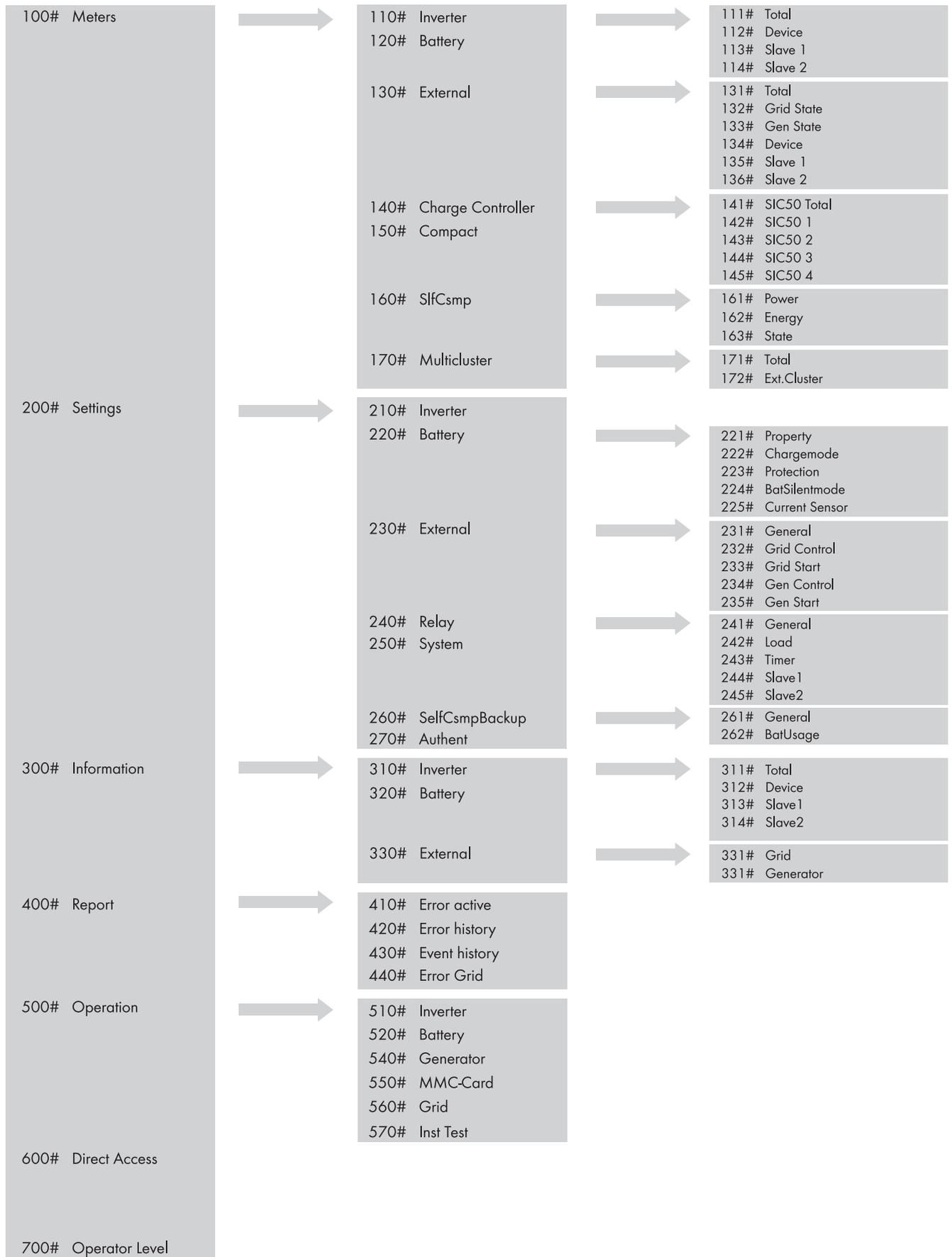


Figure 20 : Structure du menu du mode Installateur et du mode Expert

16 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

Pour profiter des prestations de service liées au système Sunny Island, toutes les données du système doivent être saisies dans la fiche d'information pour systèmes Sunny Island lors de la mise en service et être mises à la disposition du service technique (pour accéder à la fiche d'information, voir www.SMA-Solar.com).

Danmark	SMA Solar Technology AG	Belgien	SMA Benelux BVBA/SPRL
Deutschland	Niestetal	Belgique	Mechelen
Österreich	SMA Online Service Center:	België	+32 15 286 730
Schweiz	www.SMA-Service.com	Luxemburg	
	Sunny Boy, Sunny Mini Central, Sunny Tripower: +49 561 9522-1499	Luxembourg	
	Monitoring Systems (Kommunikations- produkte): +49 561 9522-2499	Nederland	
	Fuel Save Controller (PV-Diesel-Hybrid- systeme): +49 561 9522-3199	Česko	SMA Service Partner TERMS a.s.
	Sunny Island, Sunny Backup, Hydro Boy: +49 561 9522-399	Magyarország	+420 387 6 85 111
	Sunny Central: +49 561 9522-299	Slovensko	
		Polska	SMA Polska +48 12 283 06 66
France	SMA France S.A.S. Lyon +33 472 22 97 00	Ελλάδα	SMA Hellas AE
		Κύπρος	Αθήνα +30 210 9856666
España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U.	United Kingdom	SMA Solar UK Ltd.
Portugal	Barcelona +34 935 63 50 99		Milton Keynes +44 1908 304899
Bulgaria	SMA Italia S.r.l.		
Italia	Milano		
România	+39 02 8934-7299		
United Arab Emirates	SMA Middle East LLC Abu Dhabi +971 2234 6177	India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai +91 22 61713888

ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. กรุงเทพฯ +66 2 670 6999	대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울 +82-2-520-2666
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Cape Town 08600SUNNY (08600 78669) International: +27 (0)21 826 0600	Argentina Brasil Chile Perú	SMA South America SPA Santiago +562 2820 2101
Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney Toll free for Australia: 1 800 SMA AUS (1 800 762 287) International: +61 2 9491 4200	Other countries	International SMA Service Line Niestetal Toll free worldwide: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)

**ENERGY
THAT
CHANGES**

