



Appareil de surveillance des installations

SUNNY BEAM avec Bluetooth® Wireless Technology

Manuel d'utilisation

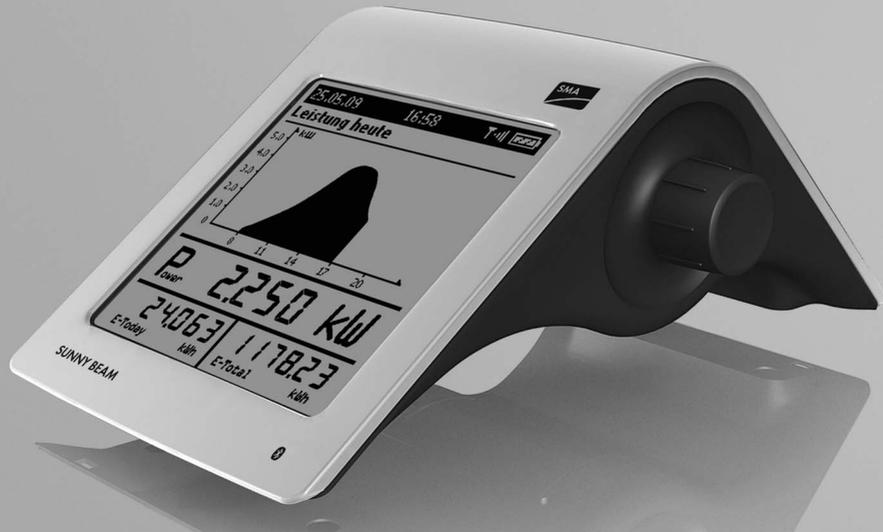


Table des matières

1	Remarques concernant ces instructions	8
2	Sunny Beam avec <i>Bluetooth</i>	12
2.1	Mise en place et fonction	12
2.2	Produits supportés	14
2.3	Aperçu de l'appareil	15
2.4	Contenu de la livraison	16
3	Sécurité	17
4	Mise en service (Installateur)	18
4.1	Mise en service du Sunny Beam	18
4.2	Communication du NetID et du mot de passe d'installation au propriétaire de l'installation.	25
4.3	Installation du Sunny Beam	25
5	Utilisation	26
5.1	Utilisation du Sunny Beam	26
5.2	Division de l'écran	27
5.3	Explication du menu	28

5.4	Affichage de la puissance et de l'énergie	29
5.5	Vues graphiques	30
5.5.1	Graphiques affichés	30
5.5.2	Affichage de l'ensemble de l'installation	32
5.5.3	Affichage de l'aperçu de l'onduleur	32
5.5.4	Symboles dans la vue graphique	33
5.6	Affichage et lecture des événements.	35
5.7	Enregistrement des données de l'installation sur l'ordinateur . .	39
6	Réglages	41
6.1	Vue d'ensemble des menus.	41
6.2	Premiers réglages	42
6.2.1	Modifier le nom de l'appareil	42
6.2.2	Réglage du facteur de CO ₂ pour calculer les émissions de CO ₂ évitées. . .	44
6.2.3	Désactivation de la coupure nocturne pour les onduleurs éoliens.	44
6.2.4	Réglage de la puissance de l'installation en kWc.	44
6.3	Modification du contraste de l'écran d'affichage	46
6.4	Modification de la coupure de l'écran	47
6.5	Modification de la répétition du signal sonore en cas d'erreur	47

6.6	Formats et unités	48
6.6.1	Modification du format de la date	48
6.6.2	Modification du format de l'heure.	48
6.6.3	Modification du format du caractère de séparation des décimales	48
6.6.4	Modification de la devise	49
6.6.5	Modification de l'unité de poids des émissions de CO ₂ évitées.	49
6.7	Réglages du temps	49
6.7.1	Modification des réglages du temps après le coucher du soleil.	49
6.7.2	Modification de la date	49
6.7.3	Modification de l'heure	50
6.7.4	Modification du fuseau horaire.	50
6.7.5	Activation/désactivation de l'heure d'été	50
6.8	Modification du pays	51
6.9	Modification de la langue	51
6.10	Répétition de la recherche d'installations/ affichage des données	52
6.11	Modification du mot de passe de l'installation	55
6.12	Modification de la fréquence d'interrogation des données	57

6.13	Contrôle de la qualité de la connexion	58
6.14	Affichage de l'information sur l'appareil	60
6.15	Exécution de la mise à jour	61
6.16	Restauration du réglage par défaut	62
7	Remplacement d'appareils/ extension de l'installation (Installateur)	63
7.1	Remplacement d'appareils	63
7.1.1	Remplacement d'onduleurs dans l'installation	63
7.1.2	Remplacement du SMA <i>Bluetooth</i> Repeater dans l'installation	64
7.1.3	Adaptation du compteur d'énergie d'un onduleur	65
7.2	Extension de l'installation	66
7.2.1	Ajout d'onduleurs à l'installation	66
7.2.2	Ajout de SMA <i>Bluetooth</i> Repeater à l'installation	67
7.2.3	Réglage de la rémunération par kWh	67
8	Maintenance et entretien	68
8.1	Maintenance	68
8.1.1	Chargement des accumulateurs	68
8.1.2	Remplacement des accumulateurs	69
8.2	Nettoyage du Sunny Beam	70

9	Mise hors service	71
9.1	Mise hors service du Sunny Beam	71
9.2	Élimination des accumulateurs	71
9.3	Élimination du Sunny Beam	71
10	Recherche d'erreurs	72
11	Caractéristiques techniques	83
12	Accessoires	85
13	Glossaire	86
14	Contact	88

1 Remarques concernant ces instructions

Champ d'application

Les présentes instructions s'appliquent au « Sunny Beam avec *Bluetooth* » de type BEAM-BT-11.GR1. Vous pouvez retrouver la désignation de type sur la plaque signalétique figurant sur la face inférieure du Sunny Beam avec *Bluetooth*.

Groupe-cible

Ces instructions s'adressent à l'utilisateur et à l'installateur de l'appareil. Certains titres de chapitre sont pourvus de la mention complémentaire « (Installateur) ». Seules des personnes qualifiées en électricité sont autorisées à exécuter les opérations décrites dans ces chapitres.

Informations complémentaires

Pour obtenir des informations complémentaires, consulter le site www.SMA-France.com :

Titre du document	Type de document
Facteur de CO ₂	Informations techniques
SMA <i>Bluetooth</i> Wireless Technology	Description technique
SMA <i>Bluetooth</i> Wireless Technology dans la pratique	Informations techniques

Symboles

Symbole	Explication
 DANGER	Consigne de sécurité dont le non-respect entraîne des blessures corporelles graves voire immédiatement mortelles.
 AVERTISSEMENT	Consigne de sécurité 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.
	Information importante pour un thème ou un objectif précis, n'étant toutefois pas pertinent en matière de sécurité.
<input type="checkbox"/>	Condition qui doit être donnée pour atteindre un certain objectif.
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat souhaité.
x	Résultat non souhaité. Le résultat non souhaité est suivi d'une solution expliquant comment obtenir le résultat souhaité.

Formats

Format	Explication	Exemple
« light »	Indique des éléments dans une interface logicielle ou sur un écran, ou bien désigne des bornes de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> La valeur peut être lue dans le champ « Énergie ».
Gras	Indique des éléments que vous devez saisir ou sélectionner sur une interface logicielle ou sur un écran.	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Réglages. Saisissez 10 dans le champ « Minutes ».
>	Indique plusieurs éléments que vous devez sélectionner sur une interface logicielle ou un écran.	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Réglages > Date.
[Bouton/Touche]	Indique des boutons ou des touches que vous devez sélectionner ou sur lesquelles vous devez appuyer.	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez [Continuer].

Nomenclature

Dans ces instructions, le Sunny Beam avec *Bluetooth* Wireless Technology est appelé Sunny Beam.

Dans ces instructions, le SMA *Bluetooth* Piggy-Back et le SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus sont désignés globalement sous le même nom de SMA *Bluetooth* Piggy-Back.

Dans ces instructions, le SMA *Bluetooth* Repeater et le SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor sont désignés globalement sous le même nom de SMA *Bluetooth* Repeater.

Dans ces instructions, les installations photovoltaïques et les petites éoliennes sont désignées globalement par le terme d'installation.

Abréviations

Abréviation	Dénomination	Explication
PV	Photovoltaïque	-

2 Sunny Beam avec *Bluetooth*

2.1 Mise en place et fonction

Le Sunny Beam est un appareil de communication qui interroge, affiche et enregistre les données de 12 onduleurs maximum de SMA Solar Technology AG. La communication avec les onduleurs s'effectue via *Bluetooth*. Le Sunny Beam établit toujours une connexion directe avec 1 seul appareil. Par le biais de cet appareil, le Sunny Beam est relié aux autres appareils de l'installation.

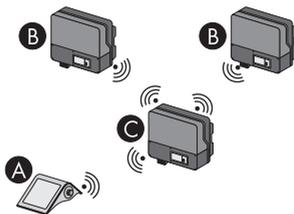


Figure 1: Principe de communication entre le Sunny Beam et 3 onduleurs (exemple)

Position	Désignation
A	Sunny Beam
B	Onduleur
C	Onduleur auquel le Sunny Beam est connecté directement

Aperçu des fonctions

- Signalement d'erreurs et d'avertissements
- Alerte sonore en cas d'erreurs de l'installation et d'état de chargement critique des accumulateurs.
- Stockage des données de l'installation dans des fichiers CSV pendant au moins 90 jours pour les enregistrer sur l'ordinateur
- Représentation graphique des données suivantes pour l'ensemble de l'installation et pour les différents onduleurs :
 - Puissance d'aujourd'hui/Puissance d'hier
 - Énergie des 31 derniers jours/Énergie des 12 derniers mois
 - Rendement annuel spécifique pour l'ensemble de l'installation
 - Rémunération pour le jour actuel/Rémunération pour l'ensemble de la période de fonctionnement de l'installation
 - Émissions de CO₂ évitées pendant le jour actuel/Émissions de CO₂ évitées pendant l'ensemble de la période de fonctionnement de l'installation
- Affichage des données suivantes pour l'ensemble de l'installation et pour les différents onduleurs :
 - Puissance AC actuelle (Power)
 - Énergie de la journée (E-Today)
 - Énergie de la journée d'hier (E-Yday)
 - Énergie totale (E-Total)

2.2 Produits supportés

Le Sunny Beam peut établir une connexion avec les produits suivants de SMA Solar Technology AG :

- Tous les onduleurs SMA avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back intégré^{*} ou SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus intégré^{**} à partir de la version de micrologiciel 02.00.03.R.
- Onduleur d'installation photovoltaïque SMA avec *Bluetooth* intégré :
 - À partir du pack logiciel 3.20: SB 3000TL-20/SB 4000TL-20/SB 5000TL-20 (SB = Sunny Boy)
 - SB 2000HF-30/SB 2500HF-30/SB 3000HF-30
 - STP 8000TL-10/STP 10000TL-10/STP 12000TL-10/STP 15000TL-10/STP 17000TL-10 (STP = Sunny Tripower)
- Onduleur éolien SMA avec *Bluetooth* intégré :
 - WB 2000HF/WB 2500HF/WB 3000HF (WB = Windy Boy)
 - À partir du pack logiciel 3.20: WB 3600TL-20/WB 5000TL-20
- Appareils avec fonction de répéteur
 - SMA *Bluetooth* Repeater
 - SMA *Bluetooth* Repeater Outdoor
 - SMA Power Injector avec *Bluetooth*

* Vous trouverez une liste des onduleurs supportés dans les instructions d'installation du SMA *Bluetooth* Piggy-Back.

** Vous trouverez une liste des onduleurs supportés dans les instructions d'installation du SMA *Bluetooth* Piggy-Back Plus.

2.3 Aperçu de l'appareil

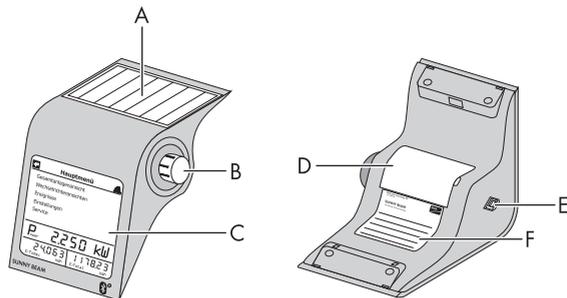


Figure 2: Aperçu de l'appareil

Position	Désignation
A	Cellule solaire
B	Bouton de commande
C	Écran
D	Compartiment accumulateurs
E	Borne USB
F	Plaque signalétique

2.4 Contenu de la livraison

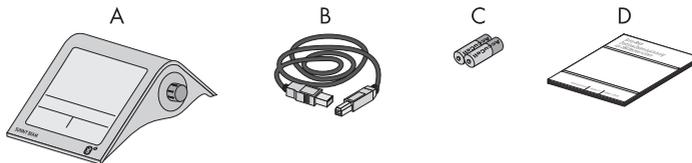


Figure 3: Contenu de la livraison

Position	Quantité	Désignation
A	1	Sunny Beam avec <i>Bluetooth</i> Wireless Technology
B	1	Câble de connexion USB
C	2	Accumulateurs nickel-métal-hydrure (NiMH) de type R6 (AA) à faible autodécharge
D	1	Manuel d'utilisation

3 Sécurité

Utilisation conforme

Le Sunny Beam est exclusivement destiné à un usage à l'intérieur de bâtiments. Le Sunny Beam ne doit être utilisé qu'avec des accessoires d'origine de SMA Solar Technology AG ou des accessoires recommandés par SMA Solar Technology AG. Le Sunny Beam ne doit être exploité qu'avec des accumulateurs présentant les propriétés suivantes :

- Accumulateurs nickel-métal-hydrure (NiMH) rechargeables de type R6 (AA) à faible autodécharge, tels que les accumulateurs de type Eneeloop.

Les données fournies par le Sunny Beam ne sont pas appropriées à des fins de facturation. Les données collectées par le Sunny Beam sur la production d'énergie de votre installation peuvent différer de celles du compteur.



Remarque supplémentaire destinée à la France

En France, il est interdit d'utiliser le Sunny Beam en dehors de bâtiments en raison de dispositions légales relatives à la puissance d'émission de *Bluetooth*.

4 Mise en service (Installateur)

4.1 Mise en service du Sunny Beam

Pour les installations photovoltaïques à 1 onduleur, NetID 1 est possible

Lorsque votre installation photovoltaïque *Bluetooth* se compose des produits suivants, vous pouvez conserver le NetID 1 prédéfini à la livraison dans l'onduleur :

- Maximum 1 onduleur
- Maximum 1 ordinateur avec *Bluetooth* et le logiciel Sunny Explorer
- Maximum 1 Sunny Beam de type BEAM-BT-11.GR1

ou

- Maximum 1 onduleur
- Maximum 2 Sunny Beam de type BEAM-BT-11.GR1

Dans tous les autres cas, vous devez déterminer un NetID libre (voir Aide de Sunny Explorer).

Conditions requises :

- Vous avez déterminé un NetID libre avec Sunny Explorer, qui plus est sur le lieu d'installation prévu du Sunny Beam (voir Aide de Sunny Explorer).
- Vous avez réglé le même NetID libre pour tous les appareils.
- Vous avez mis en service tous les appareils de l'installation.
- Vous avez changé les mots de passe d'installation des onduleurs définis à la livraison avec Sunny Explorer (voir Aide de Sunny Explorer). Tous les onduleurs possèdent le même mot de passe d'installation pour « Utilisateur ». Tous les onduleurs possèdent le même mot de passe d'installation pour « Installateur ». Les mots de passe d'installation pour « Utilisateur » et « Installateur » sont différents.

- Dans le cas d'installations avec des onduleurs avec SMA *Bluetooth* Piggy-Back : tous les onduleurs injectent du courant dans le réseau électrique public.

Veillez vous familiariser avec le principe d'utilisation du Sunny Beam avant de le mettre en service (voir chapitre 5.1).

Le Sunny Beam vous guide au cours de la mise en service. Après la mise en service, procédez aux premiers réglages dans le Sunny Beam (voir chapitre 6.2).

Procédure :

- Procédez aux réglages de base
- Recherchez votre propre installation
- Configurez l'heure et la puissance de l'installation

Procéder aux réglages de base

1. Ouvrez le compartiment accumulateurs sur la face inférieure.
2. Insérez les accumulateurs dans le compartiment accumulateurs. À cet effet, tenez compte des indications dans le compartiment accumulateurs. Conseil : Vous n'êtes pas obligé de charger les accumulateurs au préalable. Le Sunny Beam charge les accumulateurs par l'intermédiaire de sa cellule solaire.
3. Fermez le compartiment accumulateurs
 - L'écran d'accueil s'affiche.



4. Appuyez sur le bouton de commande.
 La page permettant de configurer la langue et le pays s'affiche.



Language / Sprache / Langue /
Lingua / Idioma - Country / Land /
Pays / Paese / País

▶ Deutsch (Deutschland)

▶▶

5. Pour modifier la langue et le pays, sélectionnez **Deutsch (Deutschland)**, puis réglez la langue souhaitée et le pays souhaité.
6. Sélectionnez [>>].
 « Recherche d'installations » s'affiche.



Recherche de l'installation

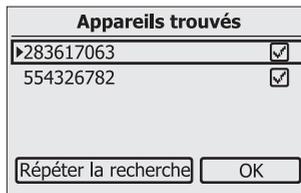
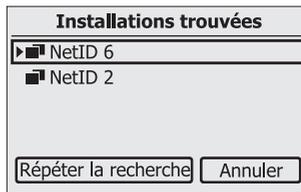
Désirez-vous de rechercher
une installation maintenant ?

Cherch. Maint.

Menu principal

Recherche de la propre installation

- Placez le Sunny Beam à l'endroit d'installation prévu (voir chapitre 4.3).
- Sélectionnez [Rechercher maintenant].
 - La recherche d'installations démarre.
 - « Installations trouvées » s'affiche. Le NetID de votre propre installation est affiché.
 - Le NetID de votre propre installation n'est pas affiché ?
 - Voir chapitre 10.
- Sélectionnez le NetID de votre propre installation.
 - « Établissement de la connexion » s'affiche. Le Sunny Beam établit la connexion avec les onduleurs et les appareils pourvus de la fonction de répéteur*.
 - « Appareils trouvés » s'affiche. Les numéros de série de tous vos propres onduleurs sont répertoriés.
 - Tous les propres onduleurs ne sont pas répertoriés ou il existe des onduleurs d'autres installations ?
 - Voir chapitre 10.
- Si l'installation est constituée de plus de 12 onduleurs, vous devez sélectionner 12 onduleurs qui doivent être gérés par le Sunny Beam. Pour cela, désactivez le champ de sélection des onduleurs qui ne doivent pas être gérés par le Sunny Beam.



* SMA Bluetooth Repeater, SMA Bluetooth Repeater Outdoor, SMA Power Injector avec Bluetooth

5. Sélectionnez [OK].
 - « Gestion des données » s'affiche.
6. Sur la page « Gestion des données », vous ne devez procéder à aucun réglage si vous mettez en service le Sunny Beam pour la première fois. Si une installation a déjà été détectée avec le Sunny Beam et que des données ont été interrogées, voir chapitre 6.10.
7. Sélectionnez [>>].
 - « Établissement de la connexion » s'affiche. Sunny Beam établit une connexion avec les onduleurs et les appareils pourvus de la fonction de répéteur* et interroge des données.
 - « Appareils connectés » s'affiche. Les onduleurs et les appareils pourvus d'une fonction de répéteur* () sont répertoriés. Tous les appareils sont identifiés par un cadenas.
 - Tous les appareils ne sont pas identifiés par un cadenas ?
 - Voir chapitre 10.



* SMA Bluetooth Repeater, SMA Bluetooth Repeater Outdoor, SMA Power Injector avec Bluetooth

8. Réglez le mot de passe d'installation défini pour l'installation pour le groupe d'utilisateurs « Utilisateur » :

- Sélectionnez [Mot de passe de l'installation].

La fenêtre de saisie s'affiche.

- Sélectionnez la flèche [] autant de fois qu'il le faut jusqu'à ce que le mot de passe de l'installation (0000) soit effacé dans la partie inférieure de l'écran.

- Sélectionnez les caractères souhaités les uns après les autres.

- Pour annuler la saisie, sélectionnez la croix [].

- Sélectionnez la coche []. Ceci permet d'enregistrer le mot de passe saisi.

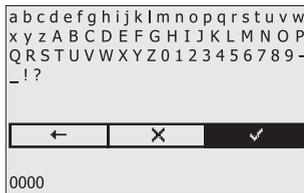
« Appareils connectés » s'affiche. Tous les appareils sont identifiés par une coche.

Tous les appareils ne sont pas identifiés par une coche ?

- Voir chapitre 10 « Recherche d'erreurs », page 72.

9. Sélectionnez [OK].

« Fuseau horaire » s'affiche.



Configuration de l'heure et de la puissance de l'installation

1. Sélectionnez **+1-Berlin,Rome,Paris,Madrid** et définissez le fuseau horaire souhaité.
2. Sélectionnez [**>>**].
 - « Date et heure » s'affiche.
3. Sélectionnez **Date**, puis réglez la date actuelle.
4. Pour activer l'heure d'été, sélectionnez **Heure d'été**.
5. Sélectionnez **Heure** pour régler l'heure actuelle.
6. Sélectionnez [**>>**].
 - « Puissance de l'installation » s'affiche.
7. Sélectionnez **Puiss. install. en kWc**, puis réglez la puissance de l'installation en kWc.
8. Sélectionnez [**>>**].
 - « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche. Le Sunny Beam est opérationnel. Le Sunny Beam charge les données de l'installation en arrière-plan. Cette opération peut durer quelques minutes. Pendant ce temps, les vues graphiques peuvent changer.

4.2 Communication du NetID et du mot de passe d'installation au propriétaire de l'installation.

Communiquez les données suivantes au propriétaire de l'installation :

- NetID de l'installation
- Mot de passe de l'installation pour « Utilisateur »

4.3 Installation du Sunny Beam

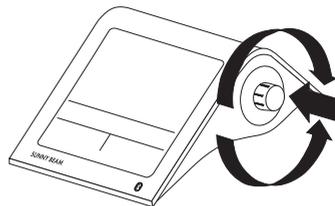
Exigences relatives au lieu de montage :

- L'appareil doit être monté à l'intérieur. Conseil : Choisissez un lieu le plus ensoleillé possible. Par ce moyen, le Sunny Beam peut recharger les accumulateurs de manière optimale par le biais de sa cellule solaire intégrée.
 - La température ambiante est toujours comprise entre 0 °C et +40 °C.
 - Le lieu de montage est protégé de la poussière, de l'humidité et de substances agressives.
 - La distance par rapport aux appareils qui utilisent la bande de fréquence de 2,4 GHz (par ex. les appareils WLAN, four micro-ondes) s'élève à au moins 1 m. Ceci permet d'éviter une réduction de la qualité de la connexion et de la vitesse de transmission de données.
 - La qualité de connexion est au moins « bonne ».
1. Placez le Sunny Beam à un lieu de montage approprié.
 2. Contrôlez la qualité de connexion (voir chapitre 6.13).

5 Utilisation

5.1 Utilisation du Sunny Beam

- La commande du Sunny Beam s'effectue via le bouton de commande que l'on peut tourner et sur lequel on peut appuyer.



Déplacement du cadre de sélection

Le cadre de sélection affiche l'option de menu actuellement sélectionnée.



- La rotation du bouton de commande permet de déplacer le cadre de sélection sur l'option de menu suivante ou précédente.
 - Si vous déplacez le cadre de sélection sur un bouton, le bouton est alors représenté de manière sombre. Le cadre de sélection n'est alors plus visible.

Sélection d'une option de menu, réglage des valeurs

Lorsque le cadre de sélection est sur une option du menu, il est possible d'ouvrir cette dernière en appuyant sur le bouton de commande. Lorsque vous avez ouvert une option de menu affichant deux points, vous pouvez en modifier les valeurs en tournant le bouton de commande.

5.2 Division de l'écran

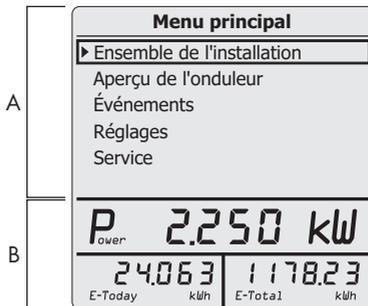


Figure 4: Division de l'écran

Position	Explication
A	Partie pour le menu et les graphiques
B	Affichage de la puissance et de l'énergie

5.3 Explication du menu

À partir du menu, vous pouvez procéder à des réglages et interroger des données de l'installation.

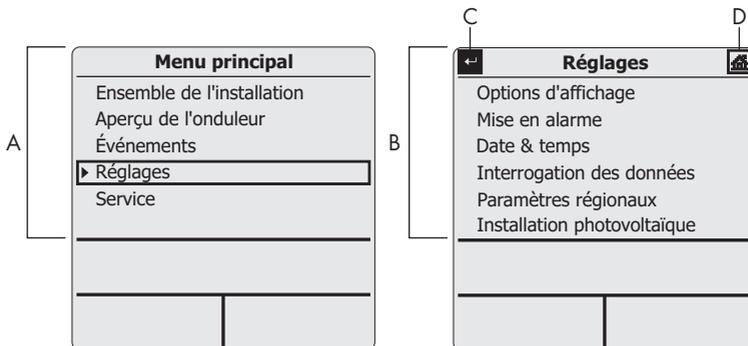


Figure 5: Menu principal et sous-menu « Réglages » (exemple)

Position	Symbole	Explication
A		Menu principal
B		Sous-menu (exemple « Réglages »)
C		Navigation dans le menu
D		Affichage du menu principal

5.4 Affichage de la puissance et de l'énergie

L'affichage de la puissance et de l'énergie indique les valeurs relatives à l'ensemble de l'installation ou bien relatives à un onduleur individuel. Si l'ensemble de l'installation est affichée, les valeurs se rapportent à l'ensemble de l'installation. Si l'aperçu de l'onduleur est affiché, les valeurs se rapportent à l'onduleur sélectionné (voir chapitre 5.5).

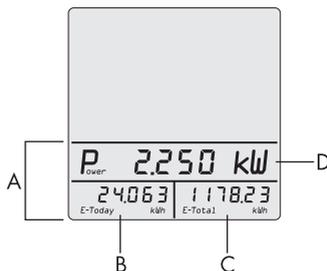


Figure 6: Affichage de la puissance et de l'énergie (exemple)

Position	Désignation	Signification
A	Affichage de la puissance et de l'énergie	
B	E-Today	Énergie d'aujourd'hui
	E-Yday *	Énergie d'hier
C	E-Total **	Énergie totale
D	Power **	Puissance AC instantanée

* Lorsque le graphique « Puissance d'hier » est affiché.

** Lorsque le graphique « Puissance d'aujourd'hui » est affiché, le Sunny Beam interroge une seule fois la puissance actuelle (Power) et l'énergie totale (E-Total). Le Sunny Beam masque la valeur « Power » au bout de 60 secondes parce que la valeur n'est plus actuelle.

5.5 Vues graphiques

5.5.1 Graphiques affichés

Le Sunny Beam affiche les données de l'ensemble de l'installation ainsi que celles des différents onduleurs sous forme de graphique.

Graphique	Données affichées
Puissance d'aujourd'hui	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme en aires représentant le tracé de la puissance pendant le jour actuel
Puissance d'hier	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme en aires représentant le tracé de la puissance du jour précédent
Rendements des 31 derniers jours	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme en barres représentant les rendements énergétiques des 31 derniers jours
Rendements des 12 derniers mois	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme en barres représentant les rendements énergétiques des 12 derniers mois
Émissions de CO ₂ évitées	<ul style="list-style-type: none"> • Émissions de CO₂ évitées pendant le jour actuel • Émissions de CO₂ évitées pendant toute la période de fonctionnement de l'installation*
Rémunération	<ul style="list-style-type: none"> • Rémunération pendant le jour actuel • Rémunération pendant toute la période de fonctionnement de l'installation*
Rendement annuel spécifique	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme en barres avec rendement annuel spécifique de l'ensemble de l'installation pendant toute la période de fonctionnement de l'installation*

* La quantité de données dépend de quand vous avez détecté l'installation pour la première fois avec le Sunny Beam.

Représentation de valeurs mesurées et calculées dans des diagrammes

Le Sunny Beam représente des données complètes en noir dans les diagrammes. Le Sunny Beam calcule des données incomplètes et les représente en gris. Les données peuvent s'avérer incomplètes pour les raisons suivantes :

- Pendant la période considérée, il n'existe aucune donnée complète parce que l'installation n'a été mise en service qu'au milieu de cette période.
- Le Sunny Beam n'avait entre-temps aucune connexion à l'installation au cours de la période considérée. De ce fait, le Sunny Beam ne pouvait interroger aucune donnée des onduleurs. Dans ce cas, le Sunny Beam essaie d'interroger les données manquantes à intervalle régulier.
- Il n'existe aucune donnée pendant la période considérée parce que la période n'est pas encore terminée.

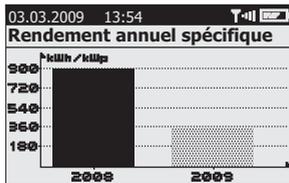


Figure 7: Barre grise pour l'année actuelle pas encore terminée (exemple « 2009 »)

5.5.2 Affichage de l'ensemble de l'installation

L'ensemble de l'installation représente sous forme de graphique les données de l'ensemble de l'installation.

1. Sélectionnez **Ensemble de l'installation** dans le menu principal.
 - Le graphique « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche.
2. Pour afficher le graphique suivant, tournez le bouton de commande dans un sens quelconque.
3. Pour afficher le graphique suivant, tournez le bouton de commande dans le même sens.
4. Pour afficher le graphique précédent, tournez le bouton de commande dans le sens inverse.

5.5.3 Affichage de l'aperçu de l'onduleur

L'aperçu de l'onduleur représente les données de chaque onduleur sous forme de graphique.

1. Sélectionnez **Aperçu de l'onduleur** dans le menu principal.
 - « Aperçu de l'onduleur » s'affiche.
2. Sélectionnez l'onduleur souhaité.
 - Le graphique « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche.
3. Pour afficher le graphique suivant, tournez le bouton de commande dans un sens quelconque.

5.5.4 Symboles dans la vue graphique

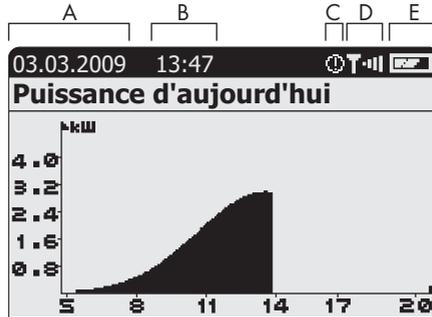


Figure 8: Vue graphique « Puissance d'aujourd'hui » (exemple)

Position	Symbole	Signification
A		Date
B		Heure
C*		L'événement « Information » est survenu et n'est pas lu
		L'événement « Avertissement » est survenu et n'est pas lu
		L'événement « Erreur » est survenu et n'est pas lu

* Les événements « Information » et « Avertissement » sont considérés comme lus dès que vous appelez le menu « Événements ». Le Sunny Beam n'affiche alors plus le symbole à l'écran. L'événement « Erreur » est considéré comme lu dès que vous l'ouvrez dans le menu « Événements ».

Position	Symbole	Signification
D*		Excellente connexion
		Bonne connexion
		Connexion non fiable
		Connexion critique
		Aucune connexion
		Établissement de la connexion
E**		L'accumulateur est complètement chargé
		L'accumulateur n'est plus complètement chargé
		L'accumulateur est complètement déchargé

* Le Sunny Beam n'affiche le symbole que dans la vue graphique.

** Si vous chargez les accumulateurs dans le Sunny Beam via l'ordinateur ou le bloc d'alimentation USB, on voit le symbole de l'accumulateur en cours de chargement.

5.6 Affichage et lecture des événements

Le Sunny Beam signale les événements suivants :

Appareil	Événement
Onduleur	Information, Avertissement, Erreur
Sunny Beam	Information si le Sunny Beam n'a aucune connexion à un appareil.

Le Sunny Beam affiche les événements non lus sous forme de symbole dans la vue graphique (voir chapitre 5.5.4). Le Sunny Beam signale des erreurs en plus avec un signal sonore. Le Sunny Beam transforme les erreurs ou avertissements quittés en événement « Information ».

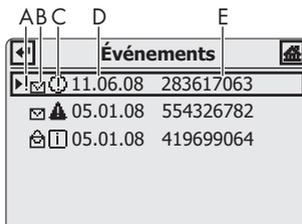


Figure 9: Menu Événements (exemple)

Position	Symbole	Signification
A	!	L'événement existe encore
B		Événement lu
		Événement non lu

Position	Symbole	Signification
C		Événement « Information » Cet événement est par exemple affiché lorsqu'un avertissement est quitté.
		Événement « Avertissement » Cet événement est par exemple affiché lorsqu'une erreur peut survenir à un moment prévisible dans l'onduleur, par exemple en cas de surtension fréquente dans le réseau électrique.
		Événement « Erreur » Cet événement s'affiche lorsque l'onduleur nécessite une aide externe afin de pouvoir à nouveau fonctionner correctement. Affichez les détails sur cet événement.
D		Date de l'événement
E		Nom ou numéro de série de l'onduleur auquel se réfère l'événement.

Détails sur les événements :

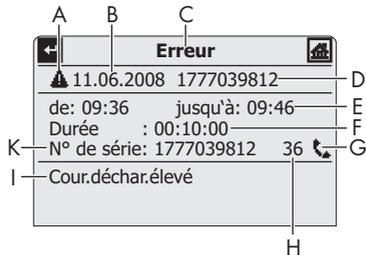


Figure 10: Détails d'un événement sélectionné (exemple : événement « Erreur »)

Position	Signification
A	Symbole de l'événement concerné
B	Date de l'événement
C	Nom de l'événement concerné
D	Nom ou numéro de série de l'onduleur pour lequel s'est produit l'événement.
E	Indication temporelle de l'événement : <ul style="list-style-type: none"> « depuis : » = Heure de début de l'événement. L'événement n'est pas encore terminé ou l'heure de fin est inconnue. « de : au : » = Heure de départ à l'heure de fin de l'événement. L'événement est terminé. « au : » = Heure de fin de l'événement. L'événement est terminé et l'heure de départ est inconnue.

Position	Signification
F	<p>Durée de l'événement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indication au format « Heure : Minute : Seconde ». • « -:-- » = L'événement n'est pas encore terminé ou la durée n'est pas calculable parce que l'heure de début ou de fin est inconnue.
G	<p>Symbole de l'événement « Erreur » :</p> <p> = Contactez l'installateur (l'installateur doit contacter le Service en Ligne de SMA)</p> <p> = Contactez l'installateur</p>
H	<p>Numéro d'événement[*]</p> <p>Dans les instructions d'installation de l'onduleur auquel se rapporte l'événement, vous trouverez un remède détaillé via le numéro d'événement.</p>
I	Le message d'erreur de l'onduleur et le remède sont indiqués l'un après l'autre.
K	Numéro de série de l'onduleur pour lequel s'est produit l'événement.

^{*} Les onduleurs avec SMA *Bluetooth* intégré affichent également les numéros d'événement sur leur propre écran.

1. Sélectionnez **Événements**.
2. Pour afficher les détails de l'événement, sélectionnez l'événement souhaité.
3. Si l'événement « Erreur » s'affiche, contactez l'installateur et communiquez-lui le numéro d'événement (H) et le numéro de série (K).

5.7 Enregistrement des données de l'installation sur l'ordinateur

Vous pouvez enregistrer les données de l'installation mémorisées dans le Sunny Beam sous forme de fichiers CSV sur votre ordinateur. Vous pouvez ouvrir les fichiers CSV, par exemple, avec Microsoft Excel et créer des diagrammes à l'aide des données.

Le Sunny Beam enregistre les données de l'installation pendant au moins 90 jours. Le volume d'enregistrement dépend du nombre d'onduleurs. Lorsque la mémoire est pleine, le Sunny Beam écrase les anciennes données de l'installation mémorisées dans sa mémoire.

Le Sunny Beam enregistre les données suivantes de l'installation sous forme de fichiers CSV :

Nom du fichier*	Explication	Valeurs contenues
AA-MM-JJ.CSV Exemple : 10-07-15.CSV	Fichier journalier Un fichier pour chaque jour	<ul style="list-style-type: none"> • Puissance de chaque onduleur pour chaque jour. Une valeur en kW est enregistrée toutes les 10 minutes • Énergie totale de chaque onduleur pendant ce jour en kWh • Énergie totale produite jusqu'à maintenant par chaque onduleur en kWh
AAAA-MM.CSV Exemple : 2010-11.CSV	Fichier mensuel Un fichier pour chaque mois	<ul style="list-style-type: none"> • Énergie totale de chaque onduleur pour chaque jour du mois en kWh
ERRORBJ.CSV	Fichier événements	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs et avertissements de tous les onduleurs

* AA = 2 derniers caractères de l'année, AAAA = Année, MM = Mois, JJ = Jour

Onduleurs avec SMA *Bluetooth Piggy-Back*

Pour les onduleurs avec SMA *Bluetooth Piggy-Back* intégré, cela peut durer jusqu'au lendemain midi avant que le Sunny Beam puisse enregistrer les fichiers CSV.

Le caractère de séparation des décimales et le format de l'heure dans les fichiers CSV dépendent des réglages définis dans le Sunny Beam.

Condition préalable :

- Le système d'exploitation de l'ordinateur est pris en charge par le Sunny Beam (voir chapitre 11).
1. Raccordez le Sunny Beam à l'ordinateur à l'aide du câble de connexion USB.
 - Le message affiche brièvement que le Sunny Beam actualise les données.
 - L'ordinateur détecte le Sunny Beam comme un support de données amovible. 2 nouveaux lecteurs sont ajoutés sur l'ordinateur.
 2. Ouvrez le lecteur « SBEAM », puis le dossier « SBEAM ».
 3. Copiez les fichiers CSV du dossier « SBEAM » sur l'ordinateur.
 4. Dans la zone d'information de l'ordinateur, retirez le Sunny Beam à l'aide de l'icône « Retirer le périphérique en toute sécurité ».
 5. Débranchez la fiche du câble de connexion USB de l'ordinateur et du Sunny Beam.

6 Réglages

6.1 Vue d'ensemble des menus

Ensemble de l'installation				
Aperçu de l'onduleur				
Événements				
Réglages	Options d'affichage	Contraste	Contraste haut Contraste bas	
		Extinction écran après		
		Facteurs du bilan	Rémunération/kWh	Installation totale « Onduleur »
			CO ₂ / kWh	
	Mise en alarme	Signal sonore tous les		
	Date et heure	Date		
		Heure d'été		
		Heure		
		Fuseau horaire		
	Interrogation des données	Interr. donn. ttes les		
		Coupure nocturne	Actif	
	Paramètres régionaux	Pays		
		Langue		
		Devise		
		Émissions de CO ₂ évitées		
		Formats	Caract. sép. déc. Format de date Format d'heure	
	Installation photovoltaïque	Appareils connectés		
		Nouv. recherche install.		
Mod. nom de l'appareil				
Offset compteur d'énergie				
Puiss. install. en kWc				

Service	Diagnostic	Qualité de connexion	
		Informations sur l'appareil	Sunny Beam « Onduleur »
	Mise à jour		
	Réglage par défaut		

6.2 Premiers réglages

6.2.1 Modifier le nom de l'appareil

Vous pouvez modifier le nom affiché dans le Sunny Beam des onduleurs détectés. Comme nom d'appareil des onduleurs, le Sunny Beam affiche le numéro de série ou un nom d'appareil déjà attribué à l'onduleur. Il est possible que les noms d'appareil aient déjà été modifiés, par exemple, avec Sunny Explorer ou la Sunny WebBox avec *Bluetooth*. Le Sunny Beam n'affiche pas un nom d'appareil déjà attribué si le nom d'appareil contient des caractères que le Sunny Beam ne reconnaît pas. Vous trouverez une vue d'ensemble des caractères que le Sunny Beam peut afficher dans la fenêtre de saisie du nom d'appareil dans le Sunny Beam.

Vous pouvez attribuer des noms d'appareil personnalisés dans le Sunny Beam. Ces noms d'appareil ne valent que pour le Sunny Beam et ne sont pas transmis à d'autres appareils. Vous pouvez remplacer les numéros de série par des noms d'appareil plus parlants. Ceci vous permet de mieux différencier les onduleurs dans le Sunny Beam.

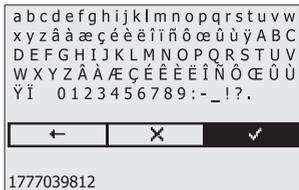
1. Sélectionnez **Réglages > Installation photovoltaïque > Mod. nom de l'appareil.**

« Mod. nom de l'appareil » s'affiche.

2. Sélectionnez le numéro de série ou le nom d'appareil déjà attribué.

La fenêtre de saisie s'affiche.

3. Sélectionnez la flèche [←] autant de fois qu'il le faut jusqu'à ce que le nom d'appareil affiché soit effacé dans la partie inférieure de l'écran.



4. Pour annuler la saisie, sélectionnez la croix [X].

5. Saisissez le nom d'appareil souhaité :

- Tournez le bouton de commande jusqu'à ce que le caractère souhaité soit marqué. À cette occasion, évitez les caractères spéciaux avec tréma étant donné que ces caractères ne sont pas représentés correctement dans les fichiers CSV.
- Appuyez sur le bouton de commande.

Le caractère choisi s'affiche dans la partie inférieure de l'écran.

- Recommencez ces étapes jusqu'à ce que le nom d'appareil souhaité soit saisi.

6. Sélectionnez la coche [✓]. Ceci permet d'enregistrer le nom d'appareil saisi.

6.2.2 Réglage du facteur de CO₂ pour calculer les émissions de CO₂ évitées

Le facteur de CO₂^{*} permettant le calcul de la quantité d'émissions de CO₂ évitée dépend du mix énergétique du site de l'installation. Pour connaître le niveau du facteur de CO₂ du site, adressez-vous à votre fournisseur d'électricité.

1. Sélectionnez **Réglages > Options d'affichage > Facteurs du bilan > CO2 / kWh**.
2. Réglez le facteur de CO₂.

6.2.3 Désactivation de la coupure nocturne pour les onduleurs éoliens

Si vous utilisez un onduleur éolien, vous devez désactiver la coupure nocturne du Sunny Beam. Par ce moyen, le Sunny Beam interroge les données des onduleurs éoliens également la nuit. La coupure nocturne est préréglée sur Activée.

1. Sélectionnez **Réglages > Interrogation des données > Coupure nocturne**.
2. Pour désactiver la coupure nocturne, désactivez le champ de sélection « actif ».
Conseil : Pour empêcher une décharge électrique des accumulateurs pendant la coupure nocturne désactivée, branchez le Sunny Beam sur l'alimentation en tension pendant la nuit (chapitre 8.1.1).

6.2.4 Réglage de la puissance de l'installation en kWc

Si aucune valeur de puissance d'installation en kWc n'a été définie lors de la mise en service du Sunny Beam, vous pouvez définir cette valeur ultérieurement. La valeur par défaut est 0,00 kWc.

* Pour de plus amples informations sur le facteur de CO₂, voir chapitre 1.

Signification de la puissance d'installation en kWc et rendement annuel spécifique

La puissance de l'installation en kWc (kilowatt-crête) est la puissance maximale possible de l'installation. Le Sunny Beam a besoin de la puissance de l'installation en kWc pour calculer le rendement annuel spécifique (kWh/kWc). Le rendement annuel spécifique permet de comparer directement des installations de tailles différentes les unes avec les autres. Le rendement annuel spécifique calculé affiche le rendement énergétique en fonction de la taille de l'installation pour 1 kWc de puissance installée.

Le Sunny Beam représente le rendement annuel spécifique dans l'ensemble de l'installation. Le Sunny Beam peut afficher le rendement annuel spécifique des 31 dernières années. En cas de nouvelle détection de l'installation, le rendement annuel spécifique des 20 dernières années s'affiche. Plus le nombre d'années est important, plus les barres sont fines.

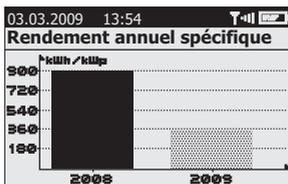


Figure 11: Graphique « Rendement annuel spécifique » de l'ensemble de l'installation (exemple)

i Les données de janvier à décembre sont nécessaires.

Le rendement annuel spécifique n'est significatif que si le Sunny Beam peut utiliser les données d'une année complète. Si vous mettez en service votre installation seulement en juillet par exemple, il manquera les données des mois précédents de l'année. Le Sunny Beam étend donc les données existantes (de juillet à décembre) à l'année complète. S'il manque les données d'au moins 330 jours (= 11 mois) d'une année, le Sunny Beam représente la barre en gris.

Calcul automatique du rendement annuel spécifique dans le Sunny Beam

Le Sunny Beam calcule le rendement annuel spécifique comme suit :

$$\frac{\text{kWh (kilowattheure)}}{\text{kWc (kilowatt crête)}} = \text{rendement annuel spécifique}$$

La valeur en kWh se calcule comme suit :

$$\frac{\text{total de valeurs énergétiques journalières}}{\text{nombre de valeurs énergétiques journalières}} \times 365 \text{ jours} = \text{valeur pour kWh}$$

Exemple

Formule lorsque les valeurs énergétiques quotidiennes de 250 jours d'une année sont disponibles :

$$\frac{(\text{E-jour 1}) + (\text{E-jour 2}) + (\text{E-jour ...}) + (\text{E-jour 250})}{250 \text{ jours}} \times 365 \text{ jours} = \text{valeur pour kWh}$$

1. Sélectionnez **Réglages > Installation photovoltaïque > Puiss. install. en kWc**.
2. Configurez la puissance de l'installation en kWc.

6.3 Modification du contraste de l'écran d'affichage

1. Sélectionnez **Réglages > Options d'affichage > Contraste**.
2. Sélectionnez **Contraste haut** ou **Contraste bas**.
3. Réglez le contraste.

6.4 Modification de la coupure de l'écran

Afin d'économiser de l'énergie, le Sunny Beam peut couper son écran en cas de non-utilisation.

Par défaut, l'écran se coupe au bout de 1 minute. Vous pouvez modifier la durée ou régler la durée jusqu'à la coupure de l'écran pour que l'écran reste toujours activé (Réglage « --- »).

Si la durée jusqu'à la coupure est supérieure à 3 minutes, le graphique « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche au bout de 3 minutes de non-utilisation. Le Sunny Beam affiche le graphique « Puissance d'aujourd'hui » jusqu'à ce que l'écran se coupe au bout de la durée définie encore restante.

1. Sélectionnez **Réglages > Options d'affichage > Extinction écran après**.
2. Réglez la durée. Conseil : Plus la durée est courte, moins le Sunny Beam consomme d'énergie.
3. Pour laisser l'écran toujours activé, sélectionnez ---.

6.5 Modification de la répétition du signal sonore en cas d'erreur

Le Sunny Beam vous informe des erreurs par un signal sonore. Le signal sonore se répète jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton de commande, mais pas au-delà de 24 heures. Par défaut, une répétition est réglée au bout de 30 minutes.

1. Sélectionnez **Réglages > Mise en alarme**.
2. Sélectionnez **Signal sonore tous les**.
 - Un signal sonore est audible.
3. Réglez la durée selon laquelle le signal sonore doit se répéter.
4. Pour désactiver le signal sonore pour les erreurs, sélectionnez ---.

6.6 Formats et unités

6.6.1 Modification du format de la date

1. Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Formats > Format de date.**
2. Réglez le format de date souhaité.

6.6.2 Modification du format de l'heure

Possibilités de réglage :

Format 12 h (par ex. 6:00pm), format 24 h (par ex. 18:00)

1. Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Formats > Format d'heure.**
2. Réglez le format de l'heure souhaité.

6.6.3 Modification du format du caractère de séparation des décimales

Vous pouvez modifier le format du caractère de séparation des décimales utilisé dans les vues graphiques et les fichiers CSV. Le caractère de séparation des décimales dans l'affichage de la puissance et de l'énergie est toujours un point et ne peut pas être modifié.

1. Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Formats > Caract. sép. déc.**
2. Réglez le caractère de séparation des décimales souhaité.

6.6.4 Modification de la devise

1. Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Devise**.
2. Réglez la devise souhaitée.

6.6.5 Modification de l'unité de poids des émissions de CO₂ évitées

1. Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Émissions de CO₂ évitées**.
2. Réglez l'unité souhaitée.

6.7 Réglages du temps

6.7.1 Modification des réglages du temps après le coucher du soleil

Si vous utilisez des onduleurs photovoltaïques, modifiez les réglages du temps (date, heure d'été, heure, fuseau horaire) du Sunny Beam si possible seulement lorsque le soleil est couché. En effet, les onduleurs photovoltaïques n'injectent plus de courant dans le réseau électrique public après le coucher du soleil. Le décalage horaire n'a alors aucune incidence sur les représentations graphiques à l'écran du Sunny Beam.

6.7.2 Modification de la date

1. Sélectionnez **Réglages > Date et heure**.
2. Sélectionnez **Date**, puis réglez la date souhaitée.

6.7.3 Modification de l'heure

1. Sélectionnez **Réglages > Date et heure**.
2. Sélectionnez **Heure**, puis réglez l'heure.

6.7.4 Modification du fuseau horaire

1. Sélectionnez **Réglages > Date et heure**.
2. Sélectionnez le fuseau horaire réglé jusqu'à maintenant.
3. Réglez le fuseau horaire souhaité.

6.7.5 Activation/désactivation de l'heure d'été

Vous pouvez activer ou désactiver l'heure d'été des appareils de votre installation à l'aide du Sunny Beam.

1. Sélectionnez **Réglages > Date et heure**.
2. Pour activer l'heure d'été, activez le champ de sélection « Heure d'été ».
3. Pour désactiver l'heure d'été, désactivez le champ de sélection « Heure d'été ».

6.8 Modification du pays

Si vous modifiez le pays, les réglages des menus s'adaptent automatiquement au pays sélectionné. Si vous le souhaitez, vous pouvez modifier manuellement les réglages des menus.

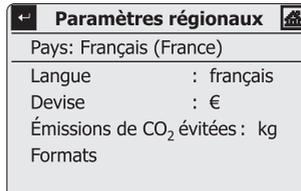


Figure 12: Menu « Paramètres régionaux » (exemple)

1. Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Pays**.
2. Réglez le pays souhaité

6.9 Modification de la langue

1. Lorsqu'une langue inconnue est réglée :
 - Maintenez le bouton de commande enfoncé pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le logo SMA soit visible à l'écran.
 - Réglez la langue souhaitée.
 - Sélectionnez [>>].
 - Sélectionnez [Menu principal].
2. Si une langue connue est réglée :
 - Sélectionnez **Réglages > Paramètres régionaux > Langue**.
 - Réglez la langue souhaitée.

6.10 Répétition de la recherche d'installations/affichage des données

Lors d'une nouvelle recherche d'installations, toutes les données, les fichiers CSV et les réglages sont conservés dans le Sunny Beam.

1. Installez le Sunny Beam à son emplacement habituel.
2. Sélectionnez **Réglages > Installation photovoltaïque > Nouvelle recherche de l'installation**.
3. Sélectionnez [Rechercher maintenant].
 - La recherche d'installations démarre.
 - « Installations trouvées » s'affiche. Le NetID de votre propre installation est affiché.
 - Le NetID de votre propre installation n'est pas affiché ?
 - Voir chapitre 10.
4. Sélectionnez le propre NetID.
 - « Établissement de la connexion » s'affiche. Le Sunny Beam établit une connexion avec les onduleurs et les appareils pourvus de la fonction de répéteur*.
 - « Appareils trouvés » s'affiche. Les numéros de série de tous vos propres onduleurs sont répertoriés.
 - Tous les propres onduleurs ne sont pas répertoriés ou il existe des onduleurs d'autres installations ?
 - Voir chapitre 10.

* SMA Bluetooth Repeater, SMA Bluetooth Repeater Outdoor, SMA Power Injector avec Bluetooth

5. Si l'installation est constituée de plus de 12 onduleurs, vous devez sélectionner 12 onduleurs qui doivent être gérés par le Sunny Beam. Pour cela, désactivez le champ de sélection des onduleurs qui ne doivent pas être gérés par le Sunny Beam.
6. Sélectionnez [OK].
 - « Gestion des données » s'affiche.
7. Sélectionnez si le Sunny Beam doit de nouveau interroger toutes les données des onduleurs ou non :
 - Pour interroger de nouveau toutes les données des onduleurs, activez le champ de sélection. Conseil : Utilisez cette fonction uniquement si des données manquent ou sont erronées dans le Sunny Beam. En cas de nouvelle détection, seules les données des 20 dernières années seront affichées.
 - Pour ne pas interroger de nouveau toutes les données, sélectionnez [>>].
 - « Établissement de la connexion » s'affiche. Le Sunny Beam établit la connexion avec les onduleurs et les appareils pourvus d'une fonction de répéteur et interroge les données. Si vous interrogez de nouveau toutes les données, cette opération peut durer quelques minutes en fonction de la quantité de données.
 - « Appareils connectés » s'affiche. Les onduleurs et les appareils pourvus d'une fonction de répéteur* () sont répertoriés. Tous les appareils sont identifiés par une coche.
 - Tous les appareils ne sont pas identifiés par une coche ?
 - Voir chapitre 10.
8. Sélectionnez [OK].
 - « Fuseau horaire » s'affiche.
9. Pour modifier le fuseau horaire, sélectionnez le fuseau horaire réglé et paramétrez le fuseau horaire souhaité.

* SMA Bluetooth Repeater, SMA Bluetooth Repeater Outdoor, SMA Power Injector avec Bluetooth

10. Sélectionnez [>>].
 - « Date et heure » s'affiche.
11. Pour modifier les réglages du temps (date, heure d'été, heure, fuseau horaire) de l'installation, adaptez les réglages comme vous le souhaitez.



Onduleurs avec SMA Bluetooth Piggy-Back

Le Sunny Beam transmet les réglages du temps aux onduleurs. Si vous modifiez les valeurs des réglages du temps et réinitialisez ainsi le temps, les données situées dans cette différence de temps dans les onduleurs avec SMA Bluetooth Piggy-Back seront effacées. Notez que l'heure peut également être réinitialisée lorsque vous modifiez les valeurs du fuseau horaire ou de l'heure d'été.

12. Sélectionnez [>>].
 - « Puissance de l'installation » s'affiche.
13. Sélectionnez **Puiss. install. en kWc**, puis réglez la puissance de l'installation en kWc.
14. Sélectionnez [>>].
 - « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche. Le Sunny Beam est en service.

6.11 Modification du mot de passe de l'installation

Si vous avez modifié le mot de passe d'installation pour « Utilisateur » avec Sunny Explorer après la mise en service du Sunny Beam, vous devez adapter le mot de passe d'installation mémorisé dans le Sunny Beam au mot de passe d'installation modifié. Par ce moyen, le Sunny Beam peut de nouveau interroger les données des onduleurs.

Condition préalable :

- Tous les onduleurs injectent du courant.

Explication des symboles du menu « Appareils connectés »



Figure 13: Menu « Appareils connectés » (exemple)

Symbole	Explication
	L'onduleur possède le même mot de passe d'installation que le Sunny Beam
	L'onduleur possède un mot de passe d'installation différent de celui du Sunny Beam

Symbole	Explication
	Le Sunny Beam ne possède aucune connexion avec cet appareil : <ul style="list-style-type: none"> • SMA Bluetooth Repeater • SMA Bluetooth Repeater Outdoor • SMA Power Injector avec Bluetooth
	Le Sunny Beam contrôle l'état de la connexion et le mot de passe d'installation de cet appareil
	Le Sunny Beam n'a aucune connexion avec cet appareil

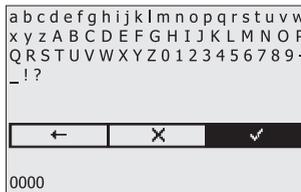
- Sélectionnez **Réglages > Installation photovoltaïque > Appareils connectés**.

« Appareils connectés » s'affiche :



- Sélectionnez [Mot de passe de l'installation].

La fenêtre de saisie s'affiche :



- Sélectionnez la flèche [<] autant de fois qu'il le faut jusqu'à ce que l'ancien mot de passe d'installation soit effacé dans la partie inférieure de l'écran.

4. Tournez le bouton de commande jusqu'à ce que le caractère souhaité soit marqué.
5. Appuyez sur le bouton de commande.
 - Le caractère souhaité est visible dans la partie inférieure de l'écran.
6. Recommencez les deux dernières étapes jusqu'à ce que vous ayez saisi le mot de passe d'installation souhaité.
7. Pour annuler la saisie, sélectionnez la croix [X].
8. Sélectionnez la coche [✓]. Ceci permet d'enregistrer le mot de passe saisi.
 - « Appareils connectés » s'affiche.

6.12 Modification de la fréquence d'interrogation des données

Vous pouvez modifier la fréquence à laquelle le Sunny Beam interroge les données des onduleurs. En cas d'interrogation plus fréquente des données, le Sunny Beam signale les erreurs des onduleurs plus rapidement. La valeur par défaut est de 1 heure.

1. Sélectionnez **Réglages > Interrogation des données > Interr. donn. tes les**.
2. Réglez la fréquence. Conseil : Moins le Sunny Beam interroge les données, moins il consomme d'énergie. Une interrogation par heure est suffisante. Les données sont enregistrées temporairement dans l'onduleur.

6.13 Contrôle de la qualité de la connexion

Vous pouvez faire afficher la qualité de la connexion du Sunny Beam avec l'appareil avec lequel le Sunny Beam est raccordé directement à l'installation. Par le biais de cet appareil, le Sunny Beam déclenche l'établissement de tout le réseau *Bluetooth* dans l'installation.

Consommation d'énergie très élevée

Tant que le menu « Qualité de connexion » est affiché, le Sunny Beam contrôle la connexion en permanence. Pendant ce temps, la consommation d'énergie du Sunny Beam est très élevée.

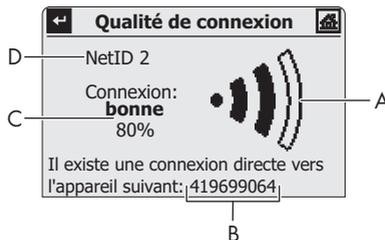


Figure 14: Menu « Qualité de connexion » (exemple)

Position	Symbole	Signification
A		La qualité de connexion est excellente
		La qualité de connexion est bonne
		La qualité de connexion n'est pas fiable
		La qualité de connexion est critique
		Aucune connexion
B		Numéro de série ou nom de l'appareil connecté
C		Qualité de la connexion sous forme de texte et de pourcentage
D		NetID de l'installation

- Sélectionnez **Service > Diagnostic > Qualité de connexion**.
- Consultez la qualité de la connexion sous « Connexion ».
 - La qualité de connexion est au moins « bonne ».
 - La qualité de connexion n'est pas au moins « bonne » ?
 - Voir chapitre 10.

6.14 Affichage de l'information sur l'appareil

L'information sur l'appareil contient les informations suivantes sur les appareils suivants :

Appareil	Information
<ul style="list-style-type: none"> • Sunny Beam 	Numéro de série, version de micrologiciel, matériel, version <i>Bluetooth</i> , état des accumulateurs (en V et mA), NetID
<ul style="list-style-type: none"> • Onduleur 	Type, numéro de série, pack logiciel de l'onduleur avec <i>Bluetooth</i> intégré ou du SMA <i>Bluetooth Piggy-...</i>
<ul style="list-style-type: none"> • SMA <i>Bluetooth Repeater</i> • SMA <i>Bluetooth Repeater Outdoor</i> • SMA Power Injector avec <i>Bluetooth</i> 	Type, numéro de série, pack logiciel

1. Sélectionnez **Service > Diagnostic > Informations sur l'appareil**.
2. Pour consulter les informations sur le Sunny Beam, sélectionnez **Sunny Beam**.
3. Pour consulter les informations sur un onduleur, sélectionnez le nom de l'onduleur.

6.15 Exécution de la mise à jour

Lors de la mise à jour du Sunny Beam, tous les réglages et données sont conservés.

Condition préalable :

- Le système d'exploitation de l'ordinateur est pris en charge par le Sunny Beam (voir chapitre 11).

Matériel requis :

- Ordinateur avec connexion à Internet (le fichier de mise à jour nécessaire du Sunny Beam est disponible sur Internet)
- Câble de connexion USB

1. Téléchargez le fichier de mise à jour « BEAM-x.xx.upd^{*} » de la zone de téléchargement sur le site Internet www.SMA-France.com, puis enregistrez-le sur votre ordinateur.
2. Sélectionnez **Service > Mise à jour** dans le Sunny Beam.
3. Raccordez le Sunny Beam à l'ordinateur à l'aide du câble de connexion USB.
 - Le Sunny Beam met à jour les fichiers. L'ordinateur détecte le Sunny Beam comme un support de données amovible. À cette occasion, les lecteurs « SBEAM » et « MISE À JOUR » sont ajoutés sur l'ordinateur.
 - Une fenêtre contenant le dossier « MISE À JOUR » s'affiche sur l'ordinateur.
 - Aucune fenêtre contenant le dossier « MISE À JOUR » ne s'affiche sur l'ordinateur ?
 - Si l'ordinateur fonctionne sous le système d'exploitation Windows XP/Windows 2000, ouvrez le poste de travail, puis le lecteur « MISE À JOUR ».
 - Si l'ordinateur fonctionne sous Windows Vista, sélectionnez **Démarrage > Ordinateur**, puis ouvrez le lecteur « MISE À JOUR ».
4. Ouvrez le dossier « MISE À JOUR ».

* x.xx indique la version du fichier de mise à jour.

5. Si un fichier se trouve déjà dans le dossier « MISE À JOUR », effacez ce fichier.
6. Copiez le fichier « BEAM-x.xx.upd » dans le dossier « MISE À JOUR ».
7. Sélectionnez [OK] dans le Sunny Beam.
 - Le message s'affiche pour savoir si le Sunny Beam doit lancer maintenant la mise à jour.
8. Sélectionnez [Oui] dans le Sunny Beam.
 - La mise à jour commence.
 - « Puissance d'aujourd'hui » s'affiche.
9. Affichez l'information sur l'appareil (voir chapitre 6.14 « Affichage de l'information sur l'appareil », page 60) et comparez la version de micrologiciel du Sunny Beam avec la version de micrologiciel indiquée dans la zone de téléchargement.
10. Dans la zone d'information de l'ordinateur, retirez le Sunny Beam à l'aide de l'icône « Retirer le périphérique en toute sécurité ».
11. Déconnectez la fiche du câble de connexion USB de l'ordinateur et du Sunny Beam.
 - La mise à jour est terminée.

6.16 Restauration du réglage par défaut

Si vous restaurez le réglage par défaut du Sunny Beam, les données de l'installation mémorisées dans le Sunny Beam, les fichiers CSV et les réglages personnalisés seront effacés. La restauration du réglage par défaut peut durer quelques minutes.

1. Sélectionnez **Service > Réglage par défaut**.
2. Sélectionnez [Oui].
 - La restauration du réglage par défaut commence.
 - L'écran se coupe. Le réglage par défaut est restauré.

7 Remplacement d'appareils/extension de l'installation (Installateur)

7.1 Remplacement d'appareils

7.1.1 Remplacement d'onduleurs dans l'installation

	Procédure	Voir
1	Notez la valeur d'énergie totale de l'ancien onduleur : <ul style="list-style-type: none"> • Pour les onduleurs avec écran, lisez la valeur d'énergie totale (E-Total) de l'onduleur sur son écran. • Pour les onduleurs sans écran, détectez l'installation avec Sunny Explorer, puis lisez la valeur d'énergie totale de l'onduleur dans Sunny Explorer. 	Instructions d'installation de l'onduleur ou Aide de Sunny Explorer
2	Mettez hors service l'ancien onduleur.	Instructions d'installation de l'onduleur
3	Une fois l'onduleur neuf monté, réglez le NetID de l'installation : <ul style="list-style-type: none"> • Pour ce qui est des onduleurs avec <i>Bluetooth</i> intégré, réglez le NetID dans l'onduleur. • En ce qui concerne les onduleurs avec SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i> installé ultérieurement, réglez le NetID dans le SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i> intégré. 	Instructions d'installation de l'onduleur ou du SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i> : ...

	Procédure	Voir
4	Mettez en service l'onduleur neuf.	Instructions d'installation de l'onduleur
5	À l'aide de Sunny Explorer, réglez les mots de passe d'installation* de l'installation pour les onduleurs neufs.	Aide de Sunny Explorer
6	À l'aide de Sunny Explorer, réglez la valeur d'énergie totale (E _{total}) de l'ancien onduleur dans l'onduleur neuf.	Aide de Sunny Explorer
7	Recommencez la recherche d'installations dans le Sunny Beam.	Chapitre 6.10.
8	Réglez la rémunération par kWh pour l'onduleur neuf dans le Sunny Beam.	Chapitre 7.2.3

* Mots de passe d'installation des groupes d'utilisateurs « Utilisateur » et « Installateur »

7.1.2 Remplacement du SMA *Bluetooth* Repeater dans l'installation

	Procédure	Voir
1	Mettez hors service l'ancien SMA <i>Bluetooth</i> Repeater.	Instructions d'installation du SMA <i>Bluetooth</i> Repeater
2	Mettez en service le SMA <i>Bluetooth</i> Repeater neuf. Pour cela, réglez le NetID de l'installation dans le SMA <i>Bluetooth</i> Repeater neuf.	Instructions d'installation du SMA <i>Bluetooth</i> Repeater
3	Recommencez la recherche d'installations dans le Sunny Beam.	Chapitre 6.10.

7.1.3 Adaptation du compteur d'énergie d'un onduleur

Le compteur d'énergie (valeur d'énergie totale) d'un onduleur doit être adapté par l'installateur dans l'onduleur en cas de remplacement d'un onduleur. Dans le cas contraire, une valeur d'énergie totale (E-Total) incorrecte est affichée (par ex. pour la Sunny WebBox, sur de grands écrans, dans le Sunny Portal).

Si le compteur d'énergie n'a pas été adapté dans l'onduleur, vous pouvez adapter la valeur d'énergie totale affichée dans le Sunny Beam. Cette modification n'a d'incidences que sur les données du Sunny Beam et non sur l'onduleur. Dans le Sunny Beam, réglez la valeur d'énergie totale (E-Total) de l'ancien onduleur pour l'onduleur neuf. Vous pouvez déterminer la valeur d'énergie totale de l'ancien onduleur à partir des fichiers CSV (voir chapitre 5.7).

1. Sélectionnez **Réglages > Installation photovoltaïque > Offset Compteur d'énergie**.
2. Sélectionnez le nouvel onduleur.
3. Sélectionnez **Affichage**.
4. Réglez la valeur d'énergie totale de l'ancien onduleur.

7.2 Extension de l'installation

7.2.1 Ajout d'onduleurs à l'installation

Procédure		Voir
1	Une fois l'onduleur neuf monté, réglez le NetID de l'installation : <ul style="list-style-type: none"> • Pour ce qui est des onduleurs avec <i>Bluetooth</i> intégré, réglez le NetID dans l'onduleur. • En ce qui concerne les onduleurs avec <i>SMA Bluetooth Piggy-Back</i> installé ultérieurement, réglez le NetID dans le <i>SMA Bluetooth Piggy-Back</i> intégré. 	Instructions d'installation de l'onduleur ou du <i>SMA Bluetooth Piggy-Back</i>
2	Mettez en service l'onduleur neuf.	Instructions d'installation de l'onduleur
3	À l'aide de Sunny Explorer, réglez les mots de passe d'installation* de l'installation pour l'onduleur neuf.	Aide de Sunny Explorer
4	Recommencez la recherche d'installations dans le Sunny Beam.	Chapitre 6.10.
5	Réglez la rémunération par kWh pour l'onduleur neuf dans le Sunny Beam.	Chapitre 7.2.3.

* Mots de passe d'installation des groupes d'utilisateurs « Utilisateur » et « Installateur »

7.2.2 Ajout de SMA Bluetooth Repeater à l'installation

Procédure		Voir
1	Mettez en service le SMA Bluetooth Repeater. À cette occasion, réglez le NetID de l'installation pour le SMA Bluetooth Repeater.	Instructions d'installation du SMA Bluetooth Repeater
2	Mettez en service l'installation.	Instructions d'installation de l'onduleur
3	Recommencez la recherche d'installations dans le Sunny Beam.	Chapitre 6.10.

7.2.3 Réglage de la rémunération par kWh

La rémunération par kWh est le montant que vous recevez pour un kWh injecté dans le réseau électrique public. La rémunération est fixée par la loi. Le Sunny Beam a besoin de ce montant pour calculer la rémunération. Si vous montez ultérieurement des onduleurs, il est possible qu'une autre rémunération s'applique à cet onduleur. C'est pourquoi vous pouvez régler différentes rémunérations pour les onduleurs dans le Sunny Beam. Par défaut, la valeur est définie sur 0,45.

1. Sélectionnez **Réglages > Options d'affichage > Facteurs du bilan > Rémunération/kWh**.
2. Pour modifier le facteur pour tous les onduleurs, sélectionnez **Installation totale**.
3. Pour modifier le facteur pour certains onduleurs, sélectionnez les onduleurs souhaités.
4. Réglez le facteur.

8 Maintenance et entretien

8.1 Maintenance

8.1.1 Chargement des accumulateurs

Vous devez charger les accumulateurs du Sunny Beam dans les cas suivants :

- Message sur l'écran que l'état de charge des accumulateurs est trop bas.
- L'écran ne s'allume pas bien que les accumulateurs sont insérés correctement.

Vous disposez de 3 possibilités pour charger les accumulateurs :

- Placez le Sunny Beam à un endroit bien exposé à la lumière du jour. Par ce moyen, le Sunny Beam charge les accumulateurs par le biais de sa cellule solaire intégrée.
- Raccordez le Sunny Beam à un ordinateur en marche ou à un hub USB avec propre alimentation électrique à l'aide d'un câble de connexion USB. Pour déconnecter le Sunny Beam de l'ordinateur :
 - Dans la zone d'information de l'ordinateur, retirez le Sunny Beam à l'aide de l'icône « Retirer le périphérique en toute sécurité ».
 - Débranchez la fiche du câble de connexion USB de l'ordinateur et du Sunny Beam.
- Raccordez le Sunny Beam à un socle de prise de courant à l'aide d'un bloc d'alimentation USB.

Pendant le chargement, le Sunny Beam représente le symbole de l'accumulateur en cours de charge jusqu'à ce que les accumulateurs soient complètement chargés.

8.1.2 Remplacement des accumulateurs

Vous devez remplacer les accumulateurs par des accumulateurs neufs lorsque leur rechargement ne s'effectue plus correctement et que le fonctionnement du Sunny Beam s'en trouve affecté.

PRUDENCE

Endommagement du Sunny Beam en raison de l'utilisation du mauvais type d'accumulateur ou d'accumulateurs avec des niveaux de charge différents.

- N'utilisez pas des batteries.
- Des accumulateurs de type incorrect peuvent avoir des fuites dans le Sunny Beam. Employez exclusivement des accumulateurs appropriés, voir chapitre (11).
- Les accumulateurs présentant des niveaux de charge différents peuvent endommager le Sunny Beam. Utilisez des accumulateurs par paire et remplacez-les par paire.

1. Ouvrez le compartiment accumulateurs sur la face inférieure.
2. Retirez les accumulateurs.
3. Insérez des accumulateurs neufs dans le compartiment accumulateurs. À cet effet, tenez compte des indications dans le compartiment accumulateurs.
4. Fermez le compartiment accumulateurs.
 - Le Sunny Beam interroge les réglages du temps de l'installation.
 - « Date et heure » s'affiche.

5. Pour modifier les réglages du temps (date, heure d'été, heure, fuseau horaire) de l'installation, adaptez les réglages comme vous le souhaitez.



Onduleurs avec SMA Bluetooth Piggy-Back

Le Sunny Beam transmet les réglages du temps aux onduleurs. Si vous modifiez les valeurs des réglages du temps et restaurez ainsi le temps, les données situées pendant cette différence de temps seront effacées pour les onduleurs avec SMA Bluetooth Piggy-Back intégré. Notez que l'heure peut également être réinitialisée lorsque vous modifiez les valeurs du fuseau horaire ou de l'heure d'été.

8.2 Nettoyage du Sunny Beam

- Lorsque le Sunny Beam est sale, nettoyez-le exclusivement avec un chiffon légèrement humide. À cette occasion, utilisez uniquement un produit nettoyant non-abrasif et non-corrosif.

9 Mise hors service

9.1 Mise hors service du Sunny Beam

1. Ouvrez le compartiment accumulateurs sur la face inférieure.
2. Retirez les accumulateurs.
3. Fermez le compartiment accumulateurs.

9.2 Élimination des accumulateurs

Vous devez éliminer les accumulateurs lorsque leur rechargement ne s'effectue plus correctement et que le fonctionnement du Sunny Beam s'en trouve affecté. Vous pouvez commander de nouveaux accumulateurs pour le Sunny Beam auprès de SMA Solar Technology AG (voir chapitre 12).

- Éliminez les accumulateurs en respectant les consignes d'élimination relatives aux accumulateurs en vigueur sur le lieu d'installation.

9.3 Élimination du Sunny Beam

- Pour éliminer le Sunny Beam sur le lieu d'installation, respectez les consignes d'élimination en vigueur sur le lieu d'installation.
- Si vous souhaitez que SMA se charge d'éliminer le Sunny Beam, retournez-le à vos frais à SMA Solar Technology AG en inscrivant la remarque « POUR ÉLIMINATION ».

10 Recherche d'erreurs

Problème	Cause	Dépannage
Le Sunny Beam n'affiche pas le NetID de votre installation	Aucun appareil de votre installation ne se trouve dans le champ de portée du Sunny Beam.	<ul style="list-style-type: none">• Rapprochez le Sunny Beam d'un appareil de votre installation. Lorsque cela n'est pas possible, utilisez le SMA <i>Bluetooth Repeater</i> afin de compenser les pertes de transmission.
	Les appareils de votre installation ne sont pas en service.	<ul style="list-style-type: none">• Mettez les appareils en service.
	Les appareils ont été configurés avec le NetID 0 (<i>Bluetooth désactivé</i>).	<ul style="list-style-type: none">• Réglez le NetID de votre installation dans les appareils.

Problème	Cause	Dépannage
Le Sunny Beam ne répertorie pas tous les onduleurs de votre installation	Le Sunny Beam a terminé la recherche d'installations avant que tous les appareils ne se soient connectés entre eux. Dans le cas d'installations comprenant de nombreux appareils, cela peut durer quelques minutes jusqu'à ce que tous les appareils soient connectés entre eux.	<ul style="list-style-type: none"> Recommencez la recherche d'installations.
	Tous les appareils ne sont pas connectés entre eux. Il est possible que la connexion radio de certains appareils soit perturbée en raison de conditions environnementales.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez la qualité de la connexion des appareils (voir instructions respectives). La qualité de connexion de chaque appareil doit être au moins « bonne ». Si nécessaire, mettez en place un <i>SMA Bluetooth Repeater</i> ou un <i>SMA Bluetooth Piggy</i>. . . .
	Tous les appareils ne sont pas connectés entre eux. Il est possible que le NetID de votre installation ne soit pas réglé dans certains appareils.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez si le NetID de votre installation est réglé dans les appareils.
	Les onduleurs avec <i>SMA Bluetooth Piggy-Back</i> installé ultérieurement s'arrêtent pendant la nuit. C'est pourquoi le Sunny Beam ne peut établir aucune connexion la nuit avec ces onduleurs.	Dès que l'onduleur se met en marche le matin, le Sunny Beam peut établir une connexion avec ces onduleurs.

Problème	Cause	Dépannage
Le Sunny Beam répertorie les propres onduleurs ainsi que des onduleurs étrangers	Une installation <i>Bluetooth</i> étrangère située dans le champ de portée du Sunny Beam utilise le même NetID que votre installation <i>Bluetooth</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminez un NetID libre pour votre installation avec Sunny Explorer (voir Aide de Sunny Explorer). • Réglez le NetID de votre installation pour tous les appareils de l'installation (à l'exception du Sunny Beam et de Sunny Explorer).
La qualité de connexion du Sunny Beam n'est pas au moins « bonne »	Le Sunny Beam est placé trop loin de votre installation ou bien la connexion radio est perturbée. Cette perturbation peut être imputable à des murs ou plafonds qui atténuent fortement les ondes radio.	<ul style="list-style-type: none"> • Rapprochez le Sunny Beam d'un appareil de votre installation. Lorsque cela n'est pas possible, utilisez le SMA <i>Bluetooth Repeater</i> ou le SMA <i>Bluetooth Piggy</i>: compenser les pertes de transmission.

Problème	Cause	Dépannage
Quelques onduleurs sont caractérisés par un cadenas (🔒), d'autres par une coche (☑)	Différents mots de passe d'installation pour le groupe d'utilisateurs « Utilisateur » sont réglés pour les onduleurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Avec Sunny Explorer, réglez le même mot de passe d'installation pour « Utilisateur » pour tous les onduleurs (voir Aide de Sunny Explorer). • Saisissez un mot de passe d'installation dans le Sunny Beam (voir chapitre 6.11).
	Une installation étrangère avec SMA Bluetooth se trouve dans le champ de portée du Sunny Beam et utilise le même NetID que votre installation.	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminez un NetID libre pour votre installation avec Sunny Explorer (voir Aide de Sunny Explorer). • Réglez le NetID de votre installation pour tous les appareils de l'installation (à l'exception du Sunny Beam et de Sunny Explorer).
	Dans le cas de votre installation, un onduleur a été installé ultérieurement et un autre mot de passe d'installation pour le groupe d'utilisateurs « Utilisateur » que dans le Sunny Beam y a été défini.	<ul style="list-style-type: none"> • À l'aide de Sunny Explorer, réglez le mot de passe d'installation pour le groupe d'utilisateurs « Utilisateur » défini dans votre installation pour le nouvel onduleur. Conseil : Pour afficher le mot de passe d'installation réglé dans le Sunny Beam, voir chapitre 6.11.

Problème	Cause	Dépannage
Les onduleurs sont parfois caractérisés par une croix dans la liste « Appareils connectés » (X)	<p>Dans le cas des onduleurs avec SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i>, les onduleurs se coupent la nuit.</p> <p>Parce que le Sunny Beam ne peut pas établir de connexion avec ces onduleurs, il affiche une croix. Dès que les onduleurs se remettent en marche le matin, la croix ne s'affiche plus.</p>	
	<p>Le Sunny Beam ne peut entre-temps établir aucune connexion avec ces onduleurs. Dès que le Sunny Beam s'est de nouveau connecté à ces onduleurs, la croix disparaît.</p>	

Problème	Cause	Dépannage
<p>Message d'erreur : « Pour afficher le rendement annuel spécifique, saisissez une puissance d'installation sous « Réglages > Installation photo-voltaïque! »</p>	<p>Lors de la mise en service du Sunny Beam, aucune puissance d'installation en kWc n'a été saisie. Sans cette valeur, le Sunny Beam ne peut pas calculer le graphique « Rendement annuel spécifique ».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saisissez la valeur de la puissance en kWc de votre installation (voir chapitre 6.2.4).
<p>Le Sunny Beam affiche un symbole d'avertissement ()</p>	<p>Un avertissement est survenu pour un onduleur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'avertissement n'est pas affiché comme terminé pendant une longue période dans le menu « Événements » ou que l'avertissement survient souvent, contactez l'installateur.

Problème	Cause	Dépannage
Le Sunny Beam affiche un symbole d'erreur ()	Une erreur est survenue pour un onduleur.	<ul style="list-style-type: none"> • Affichez les détails sur cet événement (voir chapitre 5.6). • Contactez votre installateur et communiquez-lui le message de l'événement et le numéro de série de l'onduleur concerné par l'événement.
Le Sunny Beam affiche le soir tout d'abord le symbole d'avertissement (), puis le symbole d'erreur () et l'événement « Perturbation communication »	<p>Les onduleurs avec SMA <i>Bluetooth</i> Piggy-Back installé ultérieurement s'arrêtent pendant la nuit. Si vous utilisez le Sunny Beam plusieurs fois pendant cette période et déclenchez ainsi plusieurs interrogations de données[*], l'événement « Perturbation communication » s'affiche parce qu'aucune connexion aux onduleurs n'est possible la nuit.</p> <p>Dès que l'onduleur se met en marche le matin, le Sunny Beam peut établir une connexion avec ces onduleurs.</p>	

* Lorsque le graphique « Puissance d'aujourd'hui » est affiché, le Sunny Beam interroge une seule fois la puissance actuelle (Power) et l'énergie totale (E-Total). Le Sunny Beam masque la valeur « Power » au bout de 60 secondes parce que la valeur n'est plus actuelle.

Problème	Cause	Dépannage
Un signal sonore est audible	Une erreur est survenue pour un onduleur.	<ul style="list-style-type: none"> • Affichez les détails sur cet événement (voir chapitre 5.6). • Contactez votre installateur et communiquez-lui le message de l'événement et le numéro de série de l'onduleur concerné par l'événement. <p>Conseil : Si vous ne souhaitez plus être alerté pour des erreurs, vous pouvez désactiver le signal sonore (voir chapitre 6.5).</p>
	L'état de charge des accumulateurs est bas.	<ul style="list-style-type: none"> • Chargez les accumulateurs dans le Sunny Beam (voir chapitre 8.1.1).
L'écran ne s'allume plus	L'état de charge des accumulateurs est bas.	<ul style="list-style-type: none"> • Chargez les accumulateurs dans le Sunny Beam (voir chapitre 8.1.1).
	Les accumulateurs ne sont pas insérés correctement.	<ul style="list-style-type: none"> • Insérez les accumulateurs dans le compartiment accumulateurs comme identifié.

Problème	Cause	Dépannage
<p>L'ordinateur signale que l'appareil USB peut atteindre une puissance plus élevée</p>	<p>L'ordinateur ne possède pas de borne USB 2.0 ou le Sunny Beam est raccordé à un port USB qui n'est pas pris en charge par la version USB 2.0.</p> <p>L'ordinateur affiche le message parce que le Sunny Beam prend en charge la version USB 2.0.</p>	<p>Le message n'a aucune influence sur le fonctionnement du Sunny Beam.</p> <p>Conseil : Vous pouvez désactiver le message. Toutefois, les autres erreurs liées à l'USB ne seront ensuite plus signalées. Pour cela, procédez comme suit. Les étapes sont décrites pour Windows XP et peuvent différer selon les systèmes d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cliquez avec le bouton droit sur Poste de travail, puis sur Gestionnaire de périphériques. • Dans le Gestionnaire de périphériques, cliquez sur Contrôleur de bus USB. • Cliquez avec le bouton droit sur Contrôleur hôte. • Cliquez sur Propriétés. • Sélectionnez Avancé. • Cochez la case Ne pas afficher les erreurs USB.

Problème	Cause	Dépannage
L'ordinateur signale que l'appareil USB peut atteindre une puissance plus élevée	Le pilote USB de l'ordinateur ne supporte pas la version USB 2.0.	<p>Il existe deux possibilités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisez une mise à jour du pilote USB comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'ordinateur. • Installez le pack de service Windows actuel approprié au système d'exploitation Windows de l'ordinateur.
L'ordinateur signale qu'il faut le redémarrer	Le Sunny Beam a été raccordé pour la première fois à cet ordinateur.	Aucune action n'est nécessaire. Cela n'a aucun effet sur l'ordinateur ou le Sunny Beam si vous ne redémarrez pas l'ordinateur.
	Une mise à jour a été réalisée pour le Sunny Beam.	
Trous ou pointes dans la vue graphique	Après la mise en service du Sunny Beam, l'heure a été avancée ou reculée dans le Sunny Beam. Ce comportement n'a que des effets sur les données représentées graphiquement sur l'écran du Sunny Beam, mais pas sur les données calculées (énergie totale, énergie d'aujourd'hui, énergie d'hier, etc.).	Conseil : Ne modifiez pas inutilement les réglages du temps (date, heure d'été, heure, fuseau horaire) dans le Sunny Beam. Modifiez les réglages du temps du Sunny Beam seulement lorsque les onduleurs n'injectent plus du courant. Le décalage horaire n'a alors aucune incidence sur les représentations graphiques à l'écran du Sunny Beam.

Problème	Cause	Dépannage
Le graphique « Puissance d'aujourd'hui » affiche des données anciennes	Dans le cas d'onduleurs avec SMA <i>Bluetooth Piggy-Back</i> , l'onduleur ne s'est pas encore mis en marche.	
Aires grises dans les diagrammes	Des données provenant de cette période manquent bien que l'installation était en service à ce moment-là.	<ul style="list-style-type: none"> • Le Sunny Beam élimine lui-même le problème en tentant d'interroger régulièrement les données manquantes. Dès que le Sunny Beam a pu interroger les données manquantes, le problème est éliminé. • Si le problème persiste pendant une période prolongée, recommencez la recherche d'installations (voir chapitre 6.10). Pour cela, activez le champ de sélection dans la page « Gestion des données » qui s'affiche. Par ce moyen, le Sunny Beam interroge de nouveau toutes les données des onduleurs.

Problème	Cause	Dépannage
Aires grises dans les diagrammes	Pendant la période considérée, il n'existe aucune donnée complète parce que l'installation n'a été mise en service qu'au milieu de cette période.	
	Il n'existe aucune donnée complète pendant cette période parce que la période n'est pas encore terminée.	

11 Caractéristiques techniques

Valeurs mécaniques

Largeur x Hauteur x Profondeur	127 mm x 75 mm x 190 mm
Poids avec accumulateurs	350 g

Alimentation en tension

Alimentation en tension	Accumulateurs
Type d'accumulateurs	Accumulateurs rechargeables nickel-métal-hydrure (NiMH) de type R6 (AA), 1,2 V DC, à faible autodécharge, tels que Eneloop*
Nombre d'accumulateurs	2
Possibilités de charge des accumulateurs	Cellule solaire intégrée/câble de connexion USB et bloc d'alimentation ordinateur/USB (accessoires)

* Accumulateurs de rechange, voir chapitre 12 « Accessoires », page 87.

Conditions environnementales

Température ambiante	0 °C ... +40 °C
Indice de protection*	IP20
Lieu du montage	à l'intérieur

* Indice de protection selon DIN EN 60529

Communication

Communication avec les onduleurs	<i>Bluetooth</i> Wireless Technology Classe 1
Communication avec l'ordinateur	USB
Nombre maximal d'onduleurs	12
Nombre maximal d'appareils SMA <i>Bluetooth</i> Repeater/ SMA <i>Bluetooth</i> Repeater Outdoor/ SMA Power Injector avec <i>Bluetooth</i>	4
Portée en champ libre	jusqu'à 100 m

Équipements

Écran	Écran à cristaux liquides
Utilisation	Bouton tourner-pousser
Bornes	USB
Langue du logiciel	Allemand/anglais/espagnol/français/italien/grec/ néerlandais/portugais/tchèque
Mémoire	Mémoire tampon*
Capacité de la mémoire	4 Mo

* Au moins les 13 derniers fichiers mensuels et les 90 fichiers journaliers restent toujours conservés.

Configuration requise pour un raccordement à l'ordinateur

Systèmes d'exploitation pris en charge	Windows XP/Windows Vista/Windows 7/Linux (SUSE, RedHat, Ubuntu, Debian, etc.) avec prise en charge d'appareils USB et de mémoire de masse/Mac OS X à partir de 10.3/Mac OS classic à partir de 8.6 avec prise en charge d'appareils USB
--	---

12 Accessoires

Bloc d'alimentation USB

Le bloc d'alimentation USB vous permet de connecter le Sunny Beam à un socle de prise de courant afin de charger les accumulateurs via le réseau électrique public au lieu de la cellule solaire.

Numéro de commande : BEAM-BT-SUPPLY

Accumulateurs de rechange

2 accumulateurs de rechange pour le Sunny Beam.

Numéro de commande : BEAM-BT-BATTERY

13 Glossaire

Bluetooth Classe 1

Il existe 3 classes de *Bluetooth* qui se distinguent par la puissance d'émission et donc par la portée. *Bluetooth* Classe 1 est la catégorie présentant le champ de portée le plus élevé :

Classe	Puissance d'émission	Portée en champ libre
1	100 mW, 20 dBm	~ 100 m
2	2,5 mW, 4 dBm	~ 10 m
3	1 mW, 0 dBm	~ 1 m

Mot de passe de l'installation

Tous les appareils comportant le même mot de passe utilisateur et le même NetID forment une installation. Par conséquent, un mot de passe commun utilisé pour tous les appareils d'une installation est considéré par SMA Solar Technology AG comme mot de passe de l'installation.

NetID

Le NetID sert à délimiter les installations photovoltaïques et les petites éoliennes avec SMA *Bluetooth* se trouvant à proximité immédiate les unes des autres. Les appareils *Bluetooth* de SMA Solar Technology reconnaissent leur appartenance au réseau *Bluetooth* de votre installation via un NetID. Tous les appareils d'une installation doivent avoir le même NetID.

SMA Bluetooth Repeater

Le SMA *Bluetooth Repeater* est mis en place pour compenser les pertes de transmission entre des appareils de SMA Solar Technology AG avec *Bluetooth Wireless Technology* en cas de conditions d'installation défavorables ou pour améliorer les mauvaises connexions radio.

Sunny Explorer

Le logiciel Sunny Explorer vous permet de visualiser et gérer les données de votre installation *Bluetooth*. Vous pouvez également configurer des appareils individuels ou bien des catégories entières d'appareils de votre installation *Bluetooth*. La connexion aux appareils s'effectue via *Bluetooth*. L'ordinateur doit être équipé de *Bluetooth*, par ex. via un module *Bluetooth* intégré ou une clé USB *Bluetooth*.

14 Contact

En cas de problèmes techniques concernant nos produits, prenez contact avec le Service en Ligne de SMA. Les données suivantes nous sont nécessaires afin de pouvoir assurer une assistance ciblée :

- Version de matériel du Sunny Beam
- Version de micrologiciel du Sunny Beam
- Version de micrologiciel du SMA *Bluetooth Piggy-Back* (si existant) dans l'onduleur
- Type, version de micrologiciel et numéro de série de l'onduleur

Si vous devez envoyer le Sunny Beam, retirez tout d'abord les accumulateurs. Envoyez les accumulateurs séparément.

SMA France S.A.S.

Le Parc Technologique de Lyon
240 Allée Jacques Monod - Bât. M2
69791 Saint Priest cedex
www.SMA-France.com

Service en Ligne de SMA

Tél : +33 4 72 09 04 41
Fax : +33 4 72 22 97 10
E-mail : Service@SMA-France.com

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

Clause de non-responsabilité

En principe, les conditions générales de livraison de SMA Solar Technology AG s'appliquent.

Le contenu de ces documents est régulièrement contrôlé et, le cas échéant, adapté. Des divergences ne peuvent néanmoins être exclues. L'exhaustivité des documents n'est pas garantie. La version actuellement en vigueur peut être consultée sur le site Internet www.SMA.de ou être obtenue par les réseaux de distribution habituels.

Aucune garantie ni responsabilité ne s'applique lors de dommages quels qu'ils soient, si ceux-ci sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Transport incorrect
- Utilisation du produit inappropriée ou non conforme aux instructions d'utilisation
- Emploi du produit dans un environnement non prévu
- Emploi du produit sans prise en compte des dispositions légales de sécurité pertinentes sur le lieu d'utilisation
- Non-respect des consignes d'alarme et de sécurité décrites dans l'ensemble de la documentation pertinente du produit
- Emploi du produit dans de mauvaises conditions de sécurité et de protection
- Modification arbitraire ou réparation du produit ou du logiciel livré conjointement
- Dysfonctionnement du produit dû à l'influence d'un appareil branché ou placé à proximité hors des limites autorisées
- Catastrophe ou cas de force majeure

L'utilisation des logiciels livrés et créés par SMA Solar Technology AG est aussi soumise aux conditions suivantes :

- La SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité quant aux dommages découlant directement ou indirectement de l'utilisation du logiciel fabriqué par SMA Solar Technology AG. Ceci s'applique également à la prestation ou au défaut de prestation de services d'après-vente
- Le logiciel livré conjointement, qui n'a pas été créé par SMA Solar Technology AG, est soumis aux accords de licence et de responsabilité correspondants du fabricant.

Garantie usine SMA

Les conditions de garantie actuelles sont livrées avec votre appareil. Vous pouvez également, si besoin est, les télécharger sur le site Internet www.SMA.de ou les obtenir sous forme papier par le par les réseaux de distribution habituels.

Marque déposée

Toutes les marques déposées sont reconnues, y compris lorsqu'elles ne sont pas mentionnées expressément. L'absence de l'emblème de marque ne signifie pas qu'un produit ou une marque puisse être librement commercialisé.

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

SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1

34266 Niestetal

Allemagne

Tél. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

www.SMA.de

e-mail : info@SMA.de

© 2004 à 2011 SMA Solar Technology AG. Tous droits réservés.

SMA Solar Technology

www.SMA-Solar.com

SMA Solar Technology AG

www.SMA.de

SMA America, LLC

www.SMA-America.com

SMA Technology Australia Pty., Ltd.

www.SMA-Australia.com.au

SMA Benelux SPRL

www.SMA-Benelux.com

SMA Beijing Commercial Co., Ltd.

www.SMA-China.com

SMA Czech Republic s.r.o.

www.SMA-Czech.com

SMA France S.A.S.

www.SMA-France.com

SMA Hellas AE

www.SMA-Hellas.com

SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.

www.SMA-Iberica.com

SMA Italia S.r.l.

www.SMA-Italia.com

SMA Technology Korea Co., Ltd

www.SMA-Korea.com

