

Ginlong Technologies Co., Ltd.

No. 57 Jintong Road, parc industriel Binhai, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang,

315712, République populaire de Chine.

Tél : +86 (0)574 6578 1806

Fax : +86 (0)574 6578 1606

Email: info@ginlong.com

Web: www.ginlong.com

Veillez vous en tenir aux produits réels en cas de divergences dans ce manuel d'utilisation.

Si vous rencontrez un problème sur l'onduleur, veuillez connaître le S/N de l'onduleur et nous contacter, nous essaierons de répondre à votre question dès que possible.



Marque britannique de conformité



## Onduleur hybride Solis S5-EH1P-L

### Manuel d'instructions

Version 1.3

Ginlong Technologies Co., Ltd.

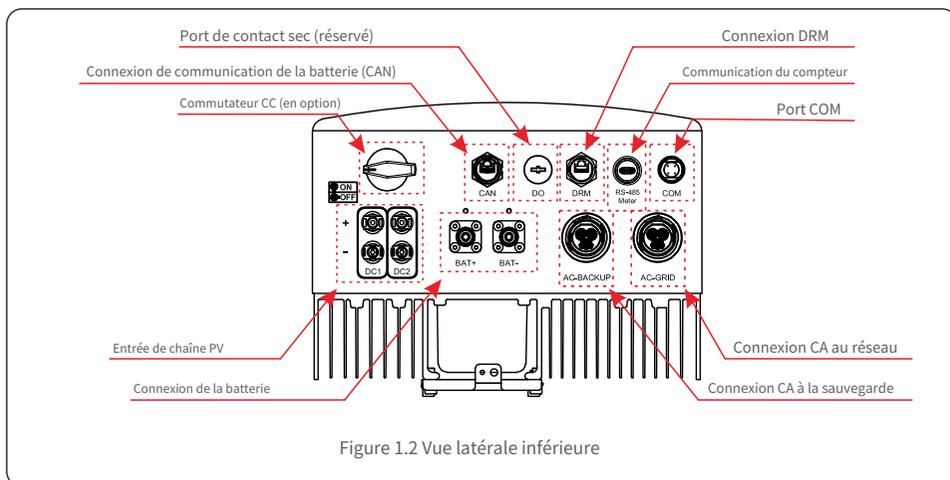
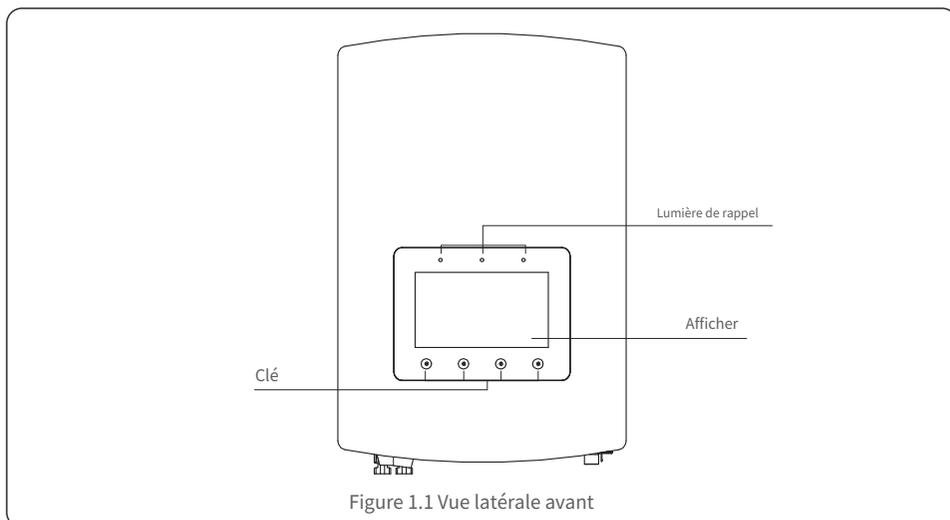
<b>1. Introduction</b> .....	01
1.1 Description du produit.....	01
1.2 Emballage.....	02
<b>2. Sécurité et avertissement</b> .....	03
2.1 Sécurité .....	03
2.2 Consignes générales de sécurité.....	03
2.3 Avis d'utilisation .....	05
<b>3. Aperçu</b> .....	06
3.1 Écran .....	06
3.2 Clavier .....	06
3.3 Indicateurs LED .....	06
<b>4. Installation</b> .....	07
4.1 Sélectionnez un emplacement pour l'onduleur .....	07
4.2 Montage de l'onduleur .....	09
4.3 Installation du câble PE .....	11
4.4 Installation du câble d'entrée PV .....	12
4.5 Installation du câble d'alimentation de la batterie .....	15
4.6 Installation du câble CA.....	20
4.7 Installation du câble de communication.....	22
Installation de 4,8 mètres.....	27
4.9 Dispositif de protection contre les surintensités maximales (OCPD) .....	33
<b>5. Mise en service et arrêt</b> .....	34
5.1 Préparation de la mise en service .....	34
5.2 Procédure de mise en service .....	34
5.3 Procédure d'arrêt .....	42
<b>6. Fonctionnement</b> .....	43
6.1 Affichage initial .....	43
6.2 Menu principal .....	45
6.3 Informations .....	45
6.4 Paramètres .....	48
6.5 Informations avancées.....	50
6.6 Paramètres avancés - Techniciens uniquement.....	55
<b>7. Entretien</b> .....	79
<b>8. Dépannage</b> .....	80
<b>9. Spécifications</b> .....	86

# 1. Introduction

## 1.1 Description du produit

La série Solis S5-EH1P-L est conçue pour les systèmes hybrides résidentiels, qui peuvent fonctionner avec des batteries pour optimiser l'autoconsommation. L'unité peut fonctionner en mode hors réseau et en mode réseau.

Ce manuel couvre les modèles de la série Solis S5-EH1P-L répertoriés ci-dessous : S5-EH1P3K-L, S5-EH1P3.6K-L, S5-EH1P4.6K-L, S5-EH1P5K-L, S5-EH1P6K-L. Les modèles sont conçus pour le marché belge : S5-EH1P3K-L-BE, S5-EH1P3.6K-BE, S5-EH1P4.6K-BE, S5-EH1P5K-BE



# 1. Introduction



### AVERTISSEMENT:

Veillez vous référer aux spécifications de la batterie avant la configuration.

## 1.2 Emballage

Veillez vous assurer que les éléments suivants sont inclus dans l'emballage de votre machine :



S'il manque quelque chose, veuillez contacter votre distributeur Solis local.

## 2. Sécurité et avertissement

### 2.1 Sécurité

Les types suivants d'instructions de sécurité et d'informations générales apparaissent dans ce document comme décrit ci-dessous:



**DANGER:**

« Danger » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



**AVERTISSEMENT:**

« Avertissement » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



**PRUDENCE:**

« Attention » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.



**NOTE:**

« Remarque » fournit des conseils précieux pour le fonctionnement optimal de votre produit.



**AVERTISSEMENT: Risque d'incendie**

Malgré une construction soignée, les appareils électriques peuvent provoquer des incendies.

- N'installez pas l'onduleur dans des zones contenant des matériaux ou des gaz hautement inflammables.
- N'installez pas l'onduleur dans des atmosphères potentiellement explosives.

### 2.2 Consignes générales de sécurité



**AVERTISSEMENT:**

Seuls les appareils conformes à SELV (EN 69050) peuvent être connectés aux interfaces RS485 et USB.



**AVERTISSEMENT:**

Veuillez ne pas connecter le positif (+) ou le négatif (-) du générateur photovoltaïque à la terre, cela pourrait causer de graves dommages à l'onduleur.



**AVERTISSEMENT:**

Les installations électriques doivent être réalisées conformément aux normes de sécurité électrique locales et nationales.



**AVERTISSEMENT:**

Ne touchez aucune pièce interne sous tension jusqu'à 5 minutes après la déconnexion du réseau électrique public et de l'entrée PV.

## 2. Sécurité et avertissement



**AVERTISSEMENT:**

Pour réduire le risque d'incendie, des dispositifs de protection contre les surintensités (OCPD) sont requis pour les circuits connectés à l'onduleur.

Le DC OCPD doit être installé conformément aux exigences locales. Tous les conducteurs de la source photovoltaïque et du circuit de sortie doivent avoir des avoisinateurs qui sont conformes à l'article 690 du NEC, partie II.

Tous les onduleurs monophasés Solis disposent d'un interrupteur CC intégré.



**PRUDENCE:**

Risque de choc électrique, ne retirez pas le couvercle. Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur, confiez l'entretien à des techniciens de service qualifiés et accrédités.



**PRUDENCE:**

Le générateur photovoltaïque fournit une tension continue lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil.



**PRUDENCE:**

Risque de choc électrique dû à l'énergie stockée dans les condensateurs de l'onduleur. Ne retirez pas le couvercle pendant 5 minutes après avoir débranché toutes les sources d'alimentation (technicien de service uniquement). La garantie peut être annulée si le couvercle est retiré sans autorisation.



**PRUDENCE:**

La température de surface de l'onduleur peut atteindre jusqu'à 75°C (167F). Pour éviter tout risque de brûlure, ne touchez pas la surface de l'onduleur pendant son fonctionnement. L'onduleur doit être installé hors de portée des enfants.



**NOTE:**

Le module PV utilisé avec l'onduleur doit avoir une classification CEI 61730 classe A.



**AVERTISSEMENT:**

Les opérations ci-dessous doivent être effectuées par un technicien agréé ou une personne autorisée Solis.



**AVERTISSEMENT:**

L'opérateur doit mettre les gants des techniciens pendant tout le processus en cas de risque électrique.



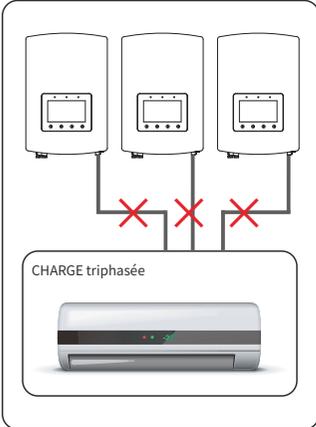
**AVERTISSEMENT:**

Le port AC BACKUP de la série S5-EH1P-L n'est pas autorisé à se connecter au réseau.

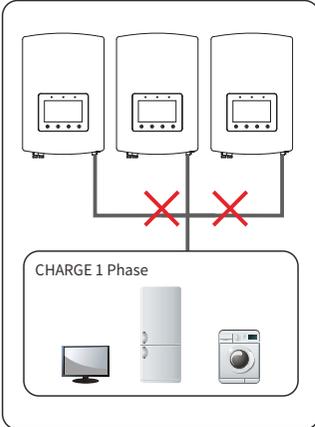
## 2. Sécurité et avertissement



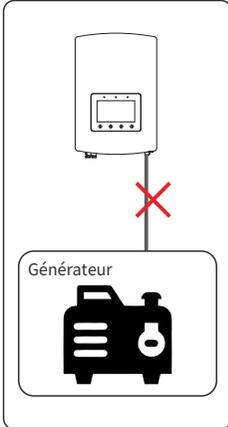
**AVERTISSEMENT:**  
La série S5-EH1P-L ne prend pas en charge le fonctionnement parallèle (triphase et monophasé) sur le port AC-BACKUP.  
La connexion de plusieurs unités en parallèle annulera la garantie.



CHARGE triphasée



CHARGE 1 Phase



Générateur



**AVERTISSEMENT:**  
Veuillez vous référer aux spécifications de la batterie avant la configuration.

### 2.3 Avis d'utilisation

L'onduleur a été construit conformément aux directives de sécurité et techniques en vigueur. Utilisez l'onduleur dans des installations qui répondent **UNIQUEMENT** aux spécifications suivantes :

1. Une installation permanente est requise.
2. L'installation électrique doit répondre à toutes les réglementations et normes applicables.
3. L'onduleur doit être installé conformément aux instructions indiquées dans ce manuel.
4. L'onduleur doit être installé conformément aux spécifications techniques correctes.

## 3. Aperçu

### 3.1 Écran

La série Solis S5-EH1P-L adopte un écran couleur de 7 pouces, elle affiche l'état, les informations de fonctionnement et les paramètres de l'onduleur.

### 3.2 Clavier

Il y a quatre touches sur le panneau avant de l'onduleur (de gauche à droite) : touches ESC, UP, DOWN et ENTER. Le clavier est utilisé pour :

- Faire défiler les options affichées (les touches UP et DOWN) ; Accéder et
- modifier les paramètres (touches ESC et ENTER).



Figure 3.2 Clavier

### 3.3 Indicateurs LED

Il y a trois indicateurs LED sur l'onduleur RHI (rouge, vert et orange) qui indiquent l'état de fonctionnement de l'onduleur.



Lumière	Statut	Description
● POUVOIR	SUR	L'onduleur peut détecter l'alimentation CC.
	DÉSACTIVÉ	Pas d'alimentation CC.
● OPÉRATION	SUR	L'onduleur est pleinement opérationnel.
	DÉSACTIVÉ	L'onduleur a cessé de fonctionner.
	CLIGNOTANT	L'onduleur s'initialise.
● ALARME	SUR	Une condition de défaut est détectée.
	DÉSACTIVÉ	Aucune condition de défaut détectée.
	CLIGNOTANT	Ni le réseau ni l' énergie solaire ne peuvent être détectés.

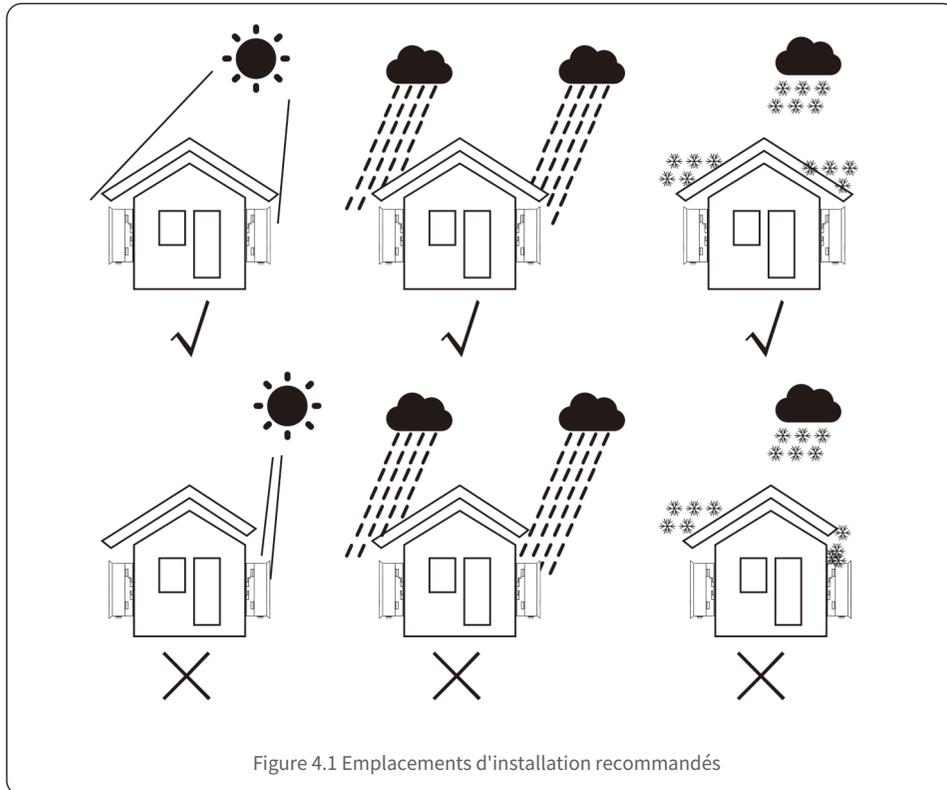
Tableau 3.1 Voyants d'état

# 4. Installation

## 4.1 Sélectionnez un emplacement pour l'onduleur

Pour sélectionner un emplacement pour l'onduleur, les critères suivants doivent être pris en compte :

- L'exposition à la lumière directe du soleil peut entraîner une réduction de la puissance de sortie. Il est recommandé d'éviter d'installer l'onduleur en plein soleil.
- Il est recommandé d'installer l'onduleur dans un environnement plus frais qui ne dépasse 104°F/40°C.



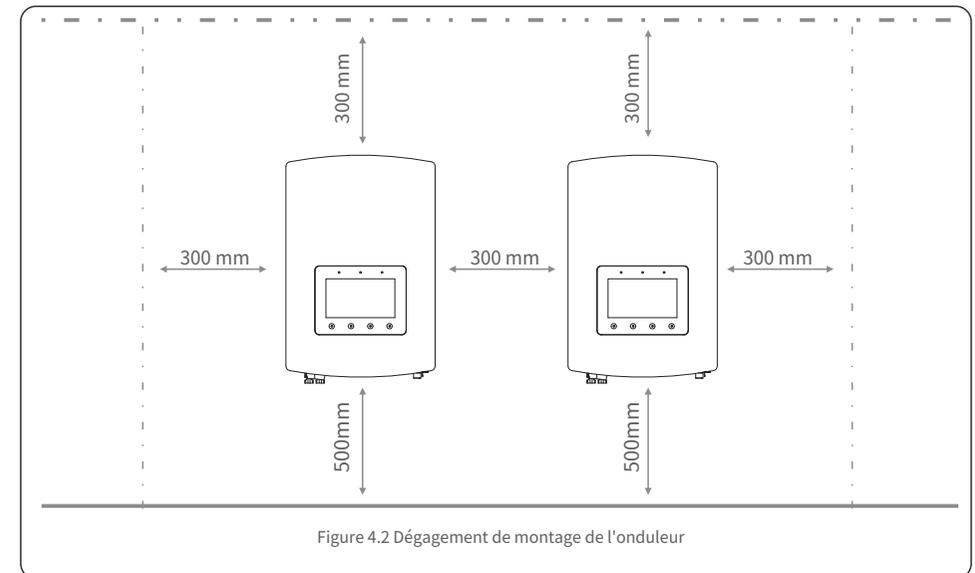
### AVERTISSEMENT: Risque d'incendie

Malgré une construction soignée, les appareils électriques peuvent provoquer des incendies.

- N'installez pas l'onduleur dans des zones contenant des matériaux ou des gaz hautement inflammables.
- N'installez pas l'onduleur dans des atmosphères potentiellement explosives. La structure de montage sur laquelle l'onduleur est installé doit être ignifuge.

# 4. Installation

- Installer sur un mur ou une structure solide capable de supporter le poids de la machine (18,3 kg). Installez verticalement
- avec une inclinaison maximale de +/- 5 degrés, un dépassement de cette valeur peut entraîner une réduction de la puissance de sortie.
- Pour éviter une surchauffe, assurez-vous toujours que le flux d'air autour de l'onduleur n'est pas bloqué. Un espace libre minimum de 300 mm doit être conservé entre les onduleurs ou les objets et un espace libre de 500 mm entre le bas de la machine et le sol.



- La visibilité des LED et de l'écran LCD doit être prise en compte.
- Une ventilation adéquate doit être assurée.



### NOTE:

Rien ne doit être stocké ou placé contre l' onduleur.

# 4. Installation

## 4.2 Montage de l'onduleur

Dimensions du support de montage :

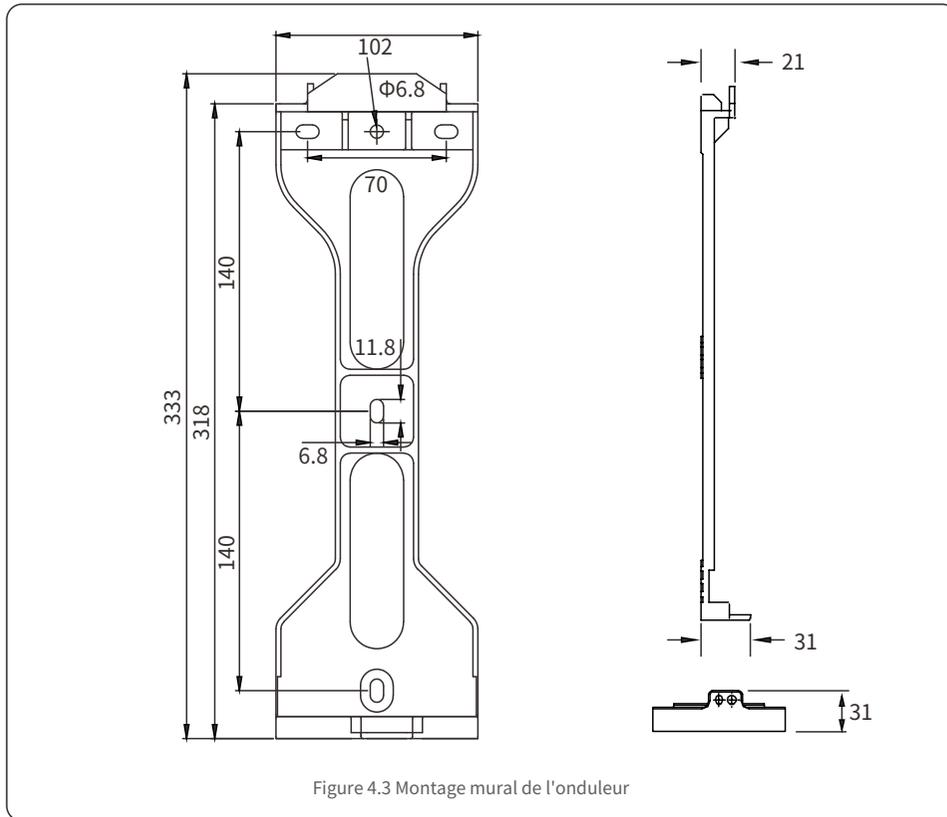


Figure 4.3 Montage mural de l'onduleur

Une fois qu'un emplacement approprié a été trouvé conformément à 4.1 à l'aide des figures 4.3 et 4.4, montez le support mural au mur.

Les étapes de montage de l'onduleur sont répertoriées ci-dessous :

1. Sélectionnez la hauteur de montage du support et marquez les trous de montage.  
Pour les murs en briques, la position des trous doit être adaptée aux boulons à expansion.

# 4. Installation

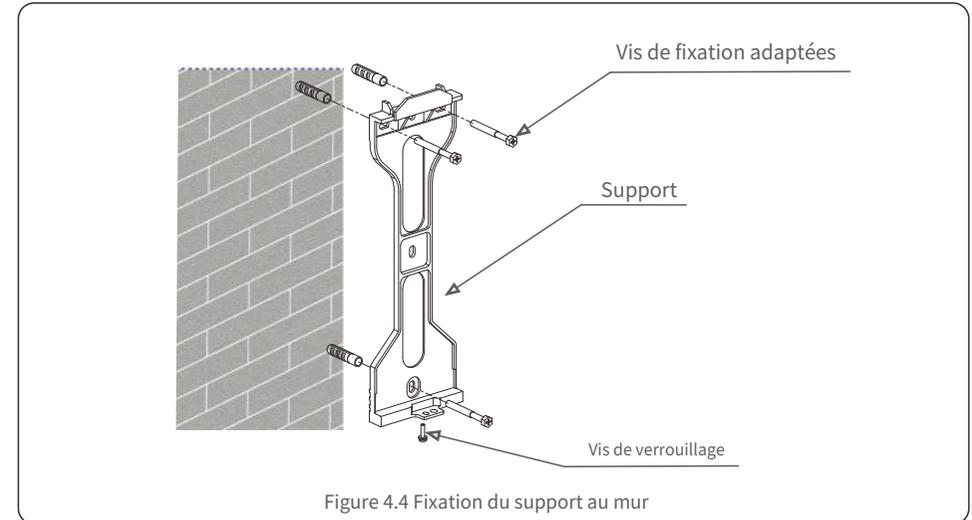


Figure 4.4 Fixation du support au mur



**AVERTISSEMENT:**

L'onduleur doit être monté verticalement.

2. Soulevez l'onduleur (veillez à éviter les blessures) et alignez le support arrière de l'onduleur avec la section convexe du support de montage. Accrochez l'onduleur au support de montage et assurez-vous que l'onduleur est sécurisé (voir Figure 4.5).

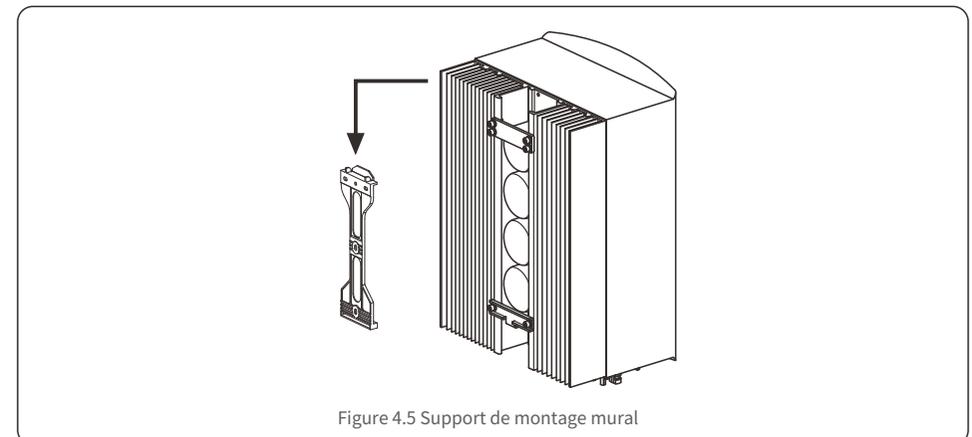
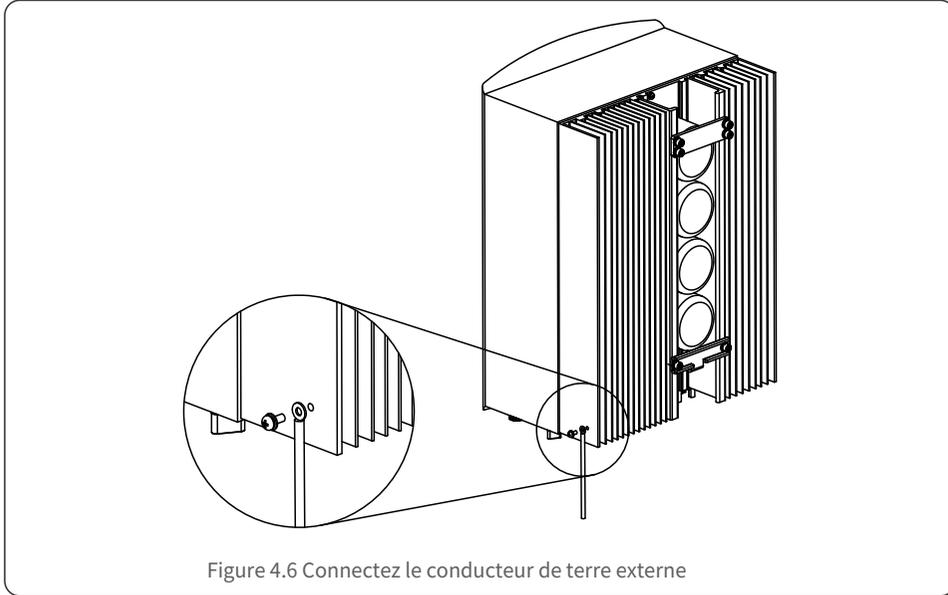


Figure 4.5 Support de montage mural

# 4. Installation

## 4.3 Installation du câble PE

Une connexion à la terre externe est prévue sur le côté droit de l'onduleur. Préparez les terminaux OT : M4. Utilisez un outil approprié pour sertir la cosse sur la borne. Connectez la borne OT avec le câble de terre au côté droit de l'onduleur. Le couple est de 2Nm.



# 4. Installation

## 4.4 Installation du câble d'entrée PV



Avant de connecter l'onduleur, assurez-vous que la tension en circuit ouvert du générateur photovoltaïque se situe dans la limite de l'onduleur.

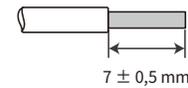


Avant la connexion, veuillez vous assurer que la polarité de la tension de sortie du générateur photovoltaïque correspond aux symboles « DC+ » et « DC- ».



Veuillez utiliser un câble CC approuvé pour le système photovoltaïque.

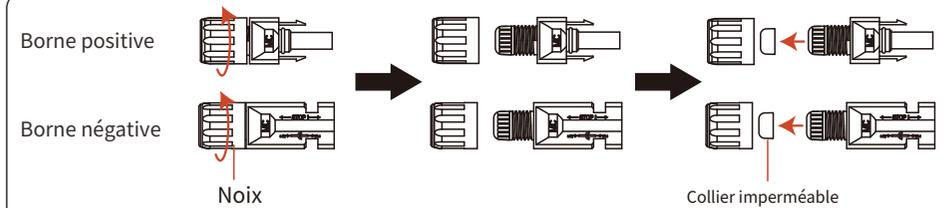
1. Sélectionnez un câble CC approprié et dénudez les fils de  $7 \pm 0,5$  mm. Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour les spécifications spécifiques.



Type de câble	Coupe transversale (mm <sup>2</sup> )	
	Gamme	Valeur recommandée
Câble PV générique pour l'industrie (modèle: PV1-F)	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)

Graphique 4.7

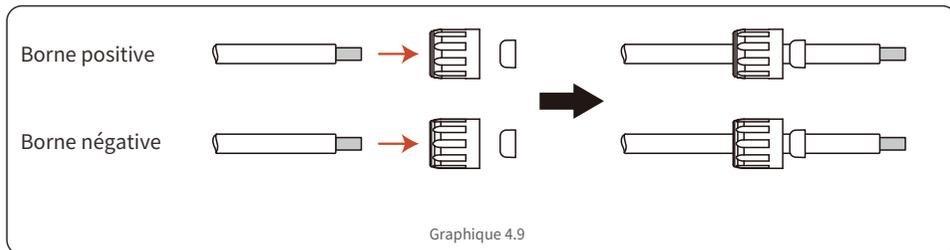
2. Sortez la borne DC du sac d'accessoires, tournez le bouchon à vis pour la démonter et retirez l'anneau en caoutchouc étanche.



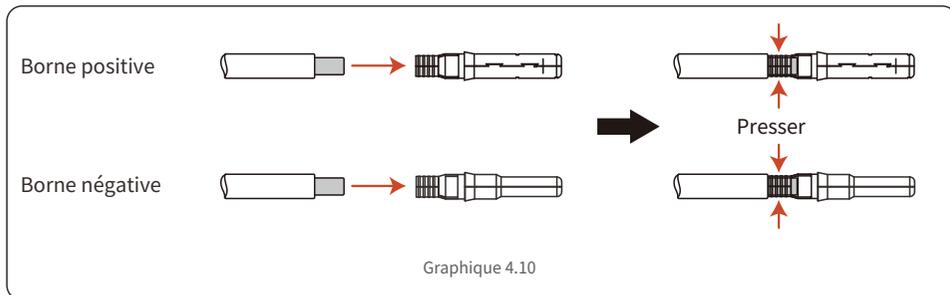
Graphique 4.8

# 4. Installation

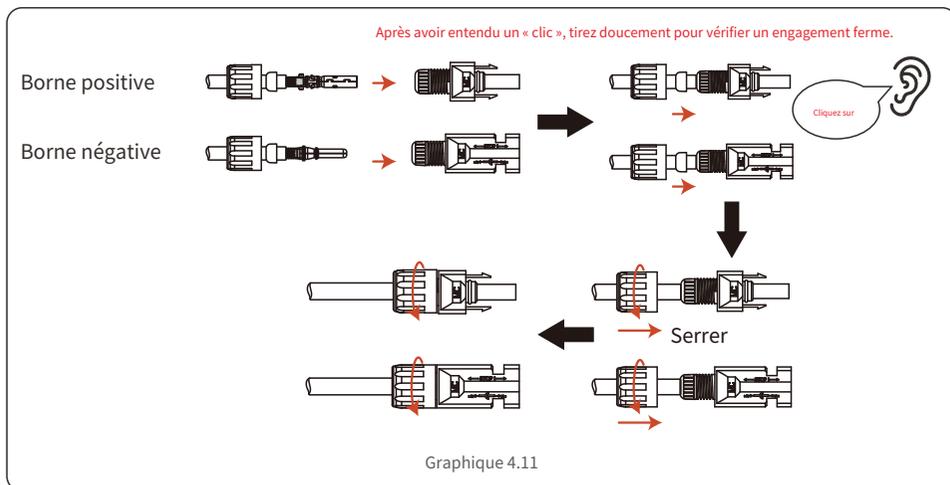
3. Passez le câble DC dénudé à travers l'écrou et l'anneau en caoutchouc étanche.



4. Connectez la partie filaire du câble CC à la borne CC métallique et sertissez-la avec un outil de sertissage spécial pour borne CC.

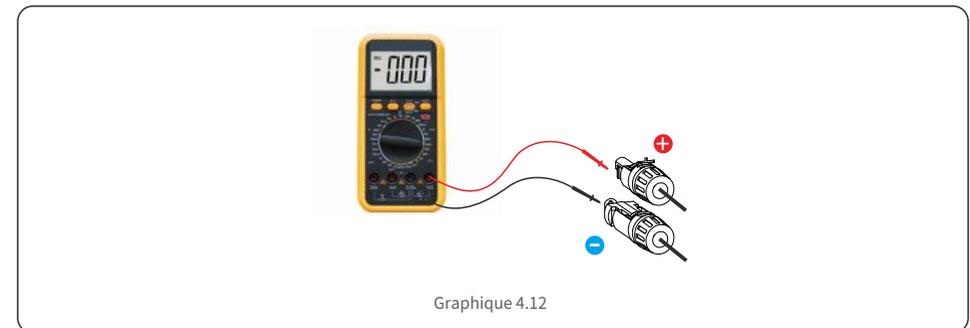


5. Insérez fermement le câble DC sertit dans la borne DC, puis insérez l'anneau en caoutchouc étanche dans la borne DC et serrez l'écrou.

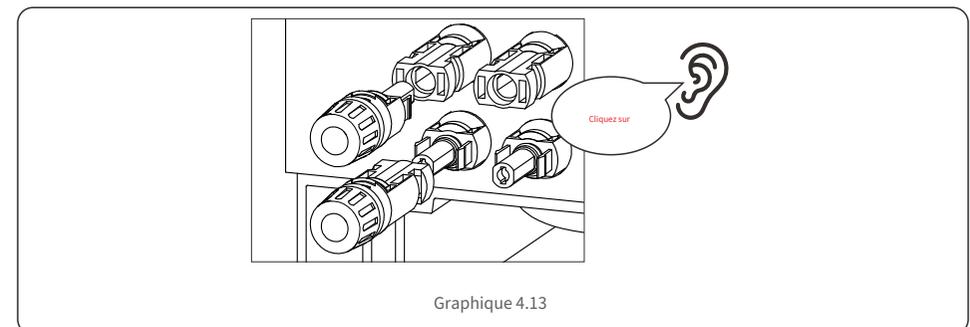


# 4. Installation

6. Mesurez la tension PV de l'entrée CC avec un multimètre, vérifiez la polarité du câble d'entrée CC.



7. Connectez la borne CC câblée à l'onduleur comme indiqué sur la figure, et un léger « clic » se fait entendre pour prouver que la connexion est correcte.



## PRUDENCE:

Si les entrées CC sont accidentellement connectées de manière inversée ou si l'onduleur est défectueux ou ne fonctionne pas correctement, il n'est PAS autorisé d'éteindre l'interrupteur CC. Sinon, cela pourrait provoquer un arc CC et endommager l'onduleur, voire provoquer un incendie. Les actions correctes sont :

- \* Utilisez un ampèremètre à pince pour mesurer le courant de chaîne CC.
- \* S'il est supérieur à 0,5 A, veuillez attendre que l'irradiation solaire diminue jusqu'à ce que le courant descende en dessous de 0,5 A.
- \* Ce n'est que lorsque le courant est inférieur à 0,5 A que vous êtes autorisé à éteindre les interrupteurs CC et à déconnecter les chaînes photovoltaïques.
- \* Afin d'éliminer complètement la possibilité de panne, veuillez déconnecter les chaînes photovoltaïques après avoir éteint l'interrupteur CC pour éviter les pannes secondaires dues à l'énergie photovoltaïque continue le lendemain. Veuillez noter que tout dommage dû à une mauvaise opération n'est pas couvert par la garantie de l'appareil.

# 4.Installation

## 4.5 Installation du câble d'alimentation de la batterie

### 4.5.1 Installation normale du câble de batterie



**NOTE:**

Un coupe-batterie externe doit être installé entre la batterie et l'onduleur à des fins de maintenance en toute sécurité si la batterie n'a pas de disjoncteur CC intégré.

Le coupe-batterie doit avoir un courant nominal supérieur ou égal à 80A/125A (80A pour les modèles 3K~3,6K, 125A pour les modèles 4,6K~6K).

Connectez le câble de la batterie à l'onduleur et assurez-vous que les pôles positif et négatif sont corrects. Un « clic » signifie la connexion complète et la fixation des câbles avec le couvercle de protection des bornes, comme indiqué sur la figure 4.14.

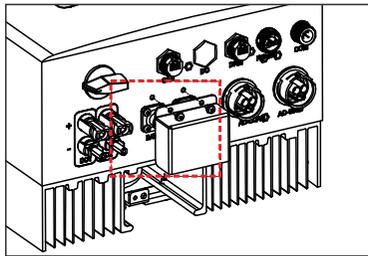
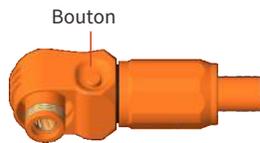


Figure 4.14 Installation du couvercle de protection des bornes

Pour retirer la connexion de la batterie, assurez-vous que le système est hors tension, puis retirez le couvercle de protection des bornes. Lorsque vous débranchez les câbles de la batterie, veuillez appuyer sur le bouton comme indiqué sur la figure tout en retirant le câble.



Graphique 4.15



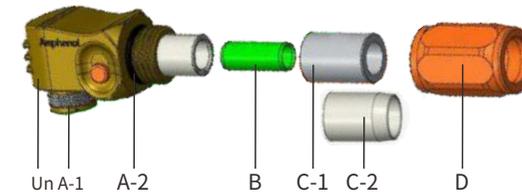
**NOTE:**

Avant de connecter la batterie, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation de la batterie et effectuer l'installation exactement comme le demande le fabricant de la batterie.

# 4.Installation

### 4.5.2 Installation du câble de batterie étendu

Si la taille du câble de la batterie doit être modifiée par le fabricant de la batterie, veuillez vous référer au contenu suivant pour la préparation du câble. Sinon, vous pouvez ignorer ces étapes.



UN:-Corps du connecteur

A-1 : Scellage du baril (non inclus)

A-2 : Joint torique (non inclus lorsqu'aucune exigence d'étanchéité n'est requise)

B : Baril (uniquement pour les câbles de 16 mm<sup>2</sup>)

C : Œillet (non inclus lorsqu'aucune exigence d'étanchéité n'est requise)

C-1 : Pour 16 mm<sup>2</sup>

C-2 : Pour 25 mm<sup>2</sup>

D : coque arrière

Étape 1 : Coupe et dénudage du fil (Appliquer pour 10 mm<sup>2</sup> & 16mm<sup>2</sup> Câble)

Conducteur à dénuder : 18±1mm

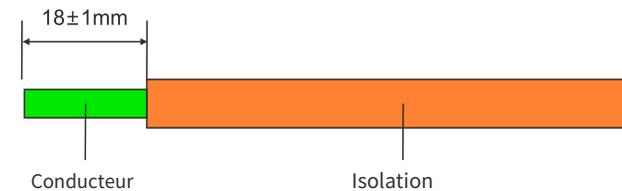
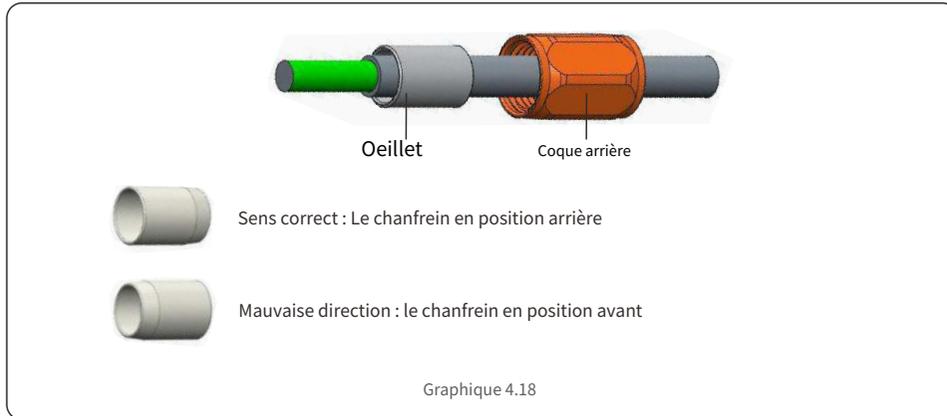


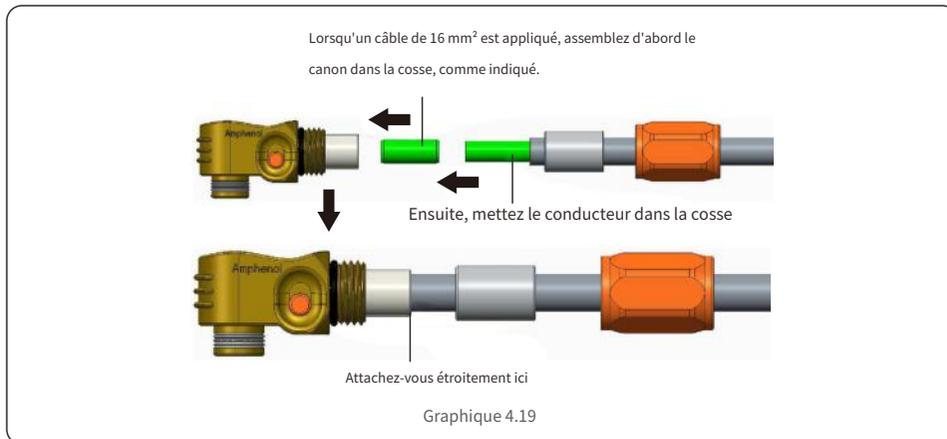
Figure 4.17

# 4.Installation

Étape 2 : Démontez l'œillet et la coque arrière sur le câble, comme indiqué.

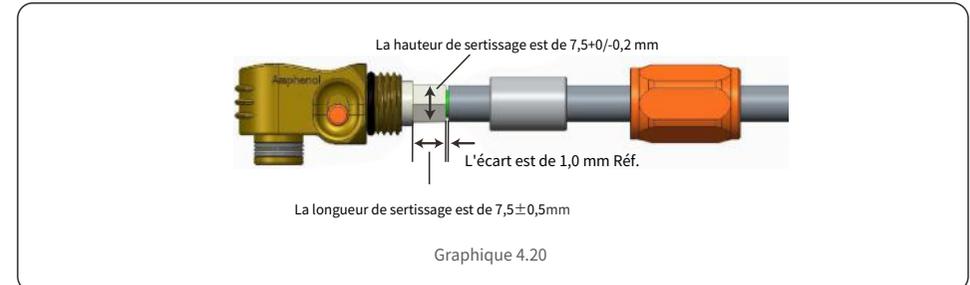


Étape 3 : Placez le fût et le conducteur du câble dans la cosse.



# 4.Installation

Étape 4 : Sertissage de la cosse comme indiqué.



Taille du câble	Gamme de câbles	Hauteur de sertissage	Force d'arrachement du câble
16mm <sup>2</sup>	8.10±0,20 mm	7,5+0/-0,2mm	1000N Min.
25mm <sup>2</sup>	10h20±0,20 mm		1200N Min.

Tableau 4.1

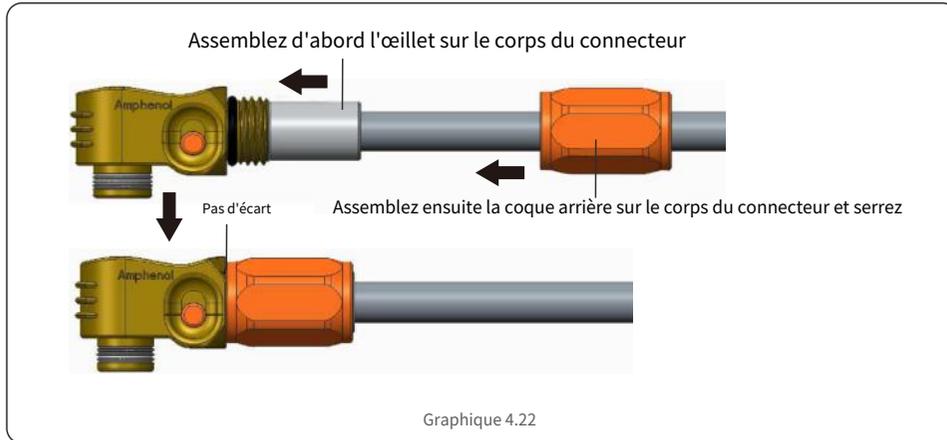
Outil de sertissage recommandé : Sertissage hydraulique manuel

Matrice : 25 mm<sup>2</sup>



# 4. Installation

Étape 5 : Installez l'œillet et la coque arrière.



# 4. Installation

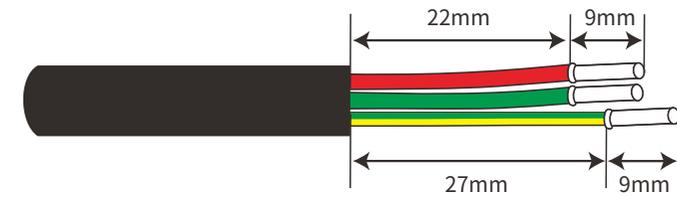
## 4.6 Installation du câble CA

Il y a deux bornes CA et les étapes d'assemblage pour les deux sont les mêmes. Retirez les pièces du connecteur CA de l'emballage.

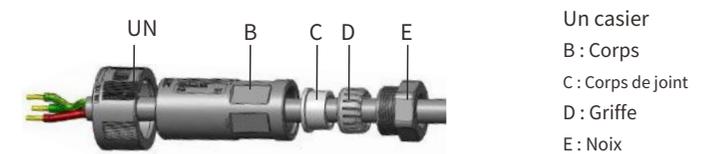
Décrire	Valeur numérique
Diamètre du câble	10~14mm
Surface de la section transversale	6 ~ 8 mm <sup>2</sup>
Durée d'exposition	9mm

Tableau 4.2

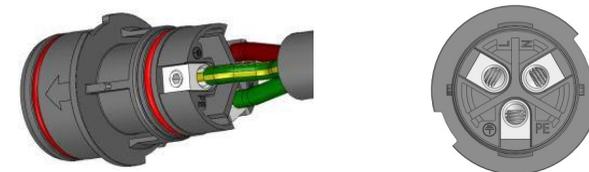
1. Démontez le connecteur CA. Dénudez les fils AC sur environ 9 mm.



2. Placez les pièces sur le câble.

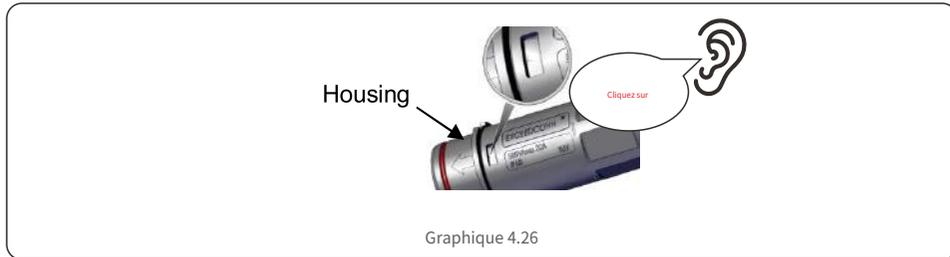


3. Couple de torsion des vis des fils à sertir 0,8+/-0,1N · m.



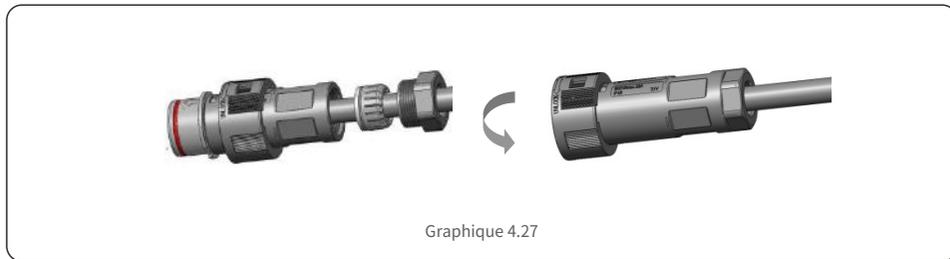
# 4. Installation

4. Poussez le boîtier dans le corps.



Graphique 4.26

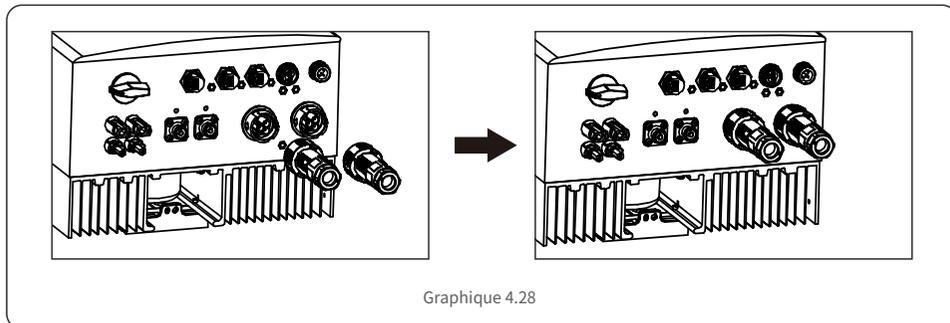
5. Insérez le joint et le doigt de serrage dans la douille, puis serrez l'écrou au couple de  $4 \pm 0,5 \text{ N} \cdot \text{m}$ .



Graphique 4.27

6. La même installation pour les connecteurs d'extrémité de câble et de prise.

7. Fiche et prise correspondantes : Enfoncez complètement la fiche dans la prise, puis faites pivoter le casier selon la direction indiquée par les marques sur le casier.



Graphique 4.28



**NOTE:**

Avant d'accoupler la fiche et la prise, veuillez vérifier les connecteurs AC Grid et AC Backup. Ne connectez pas les câbles du réseau au port de secours AC et ne connectez pas les câbles de charge de secours au port du réseau AC. Sinon, cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou des dommages.

# 4. Installation

## 4.7 Installation du câble de communication

### 4.7.1 Définition du port de communication

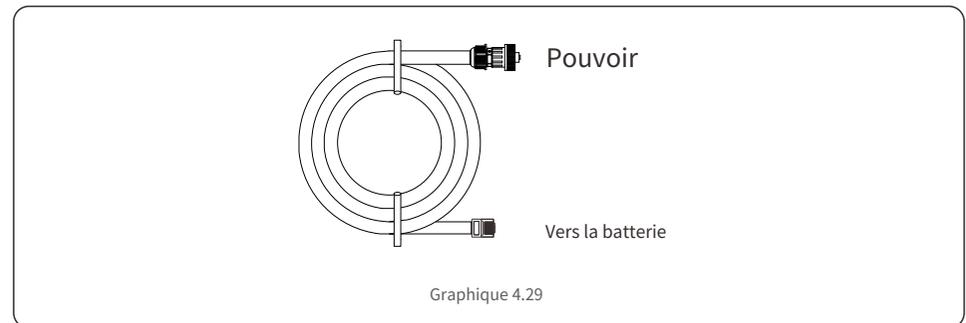
Image	Port	Fonction
	Port CAN	1. Utilisé pour la communication CAN entre l'onduleur et le BMS de la batterie au lithium. 2. (Facultatif) Utilisé pour la connexion du capteur de température de la batterie lorsqu'une batterie au plomb est utilisée.
	RS-485 Port du compteur	1. Utilisé pour la communication RS485 entre l'onduleur et le compteur intelligent compatible. Il est nécessaire de réaliser les logiques de contrôle hybrides normales.
	Port DRM	1. (Facultatif) Pour réaliser la fonction de réponse à la demande ou d'interface logique, cette fonction peut être requise au Royaume-Uni et en Australie.
	Port COM	1. (Facultatif) Utilisé pour la connexion de l'enregistreur de données Solis. 2. (Facultatif) Utilisé pour la communication Modbus RTU avec un périphérique externe tiers.

Tableau 4.3

### 4.7.2 Connexion du port CAN

#### 4.7.2.1 Communication CAN avec batterie au lithium

1. Un câble CAN préfabriqué de 3 m de longueur est fourni dans le paquet d'accessoires avec une extrémité marquée « To CAN » et l'autre extrémité marquée « To Battery ».



Graphique 4.29

2. Insérez la borne RJ45 à l'extrémité du câble CAN (marquée « To CAN ») dans le port CAN situé au bas de l'onduleur et fixez l'écrou pivotant.

3. Connectez l'autre extrémité marquée « To Battery » à la batterie.

# 4.Installation

# 4.Installation

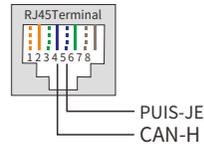


**NOTE:**

Avant de connecter le câble CAN à la batterie, veuillez vérifier si la séquence des broches de communication de l'onduleur et de la batterie correspond ;  
 S'il ne correspond pas, vous devez couper le connecteur RJ45 à une extrémité du câble CAN et ajuster la séquence des broches en fonction des définitions des broches de l'onduleur et de la batterie.

La définition des broches du port CAN de l'onduleur est conforme à EIA/TIA 568B.

CAN-H sur broche 4 : Bleu CAN-L  
 sur broche 5 : Bleu/Blanc



### 4.7.2.2 Connexion du capteur de température de la batterie pour batterie au plomb (en option)

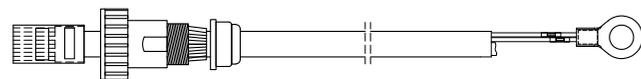


**NOTE:**

Le capteur de température de la batterie peut être utilisé en option avec une batterie au plomb pour les onduleurs afin de détecter avec précision la température ambiante de la batterie et d'ajuster la compensation de tension en fonction du coefficient défini par le client. Il s'agit d'un accessoire optionnel qui peut ne pas être fourni avec l'ensemble onduleur.

Si une batterie au plomb est utilisée et qu'un capteur de température de la batterie est nécessaire, veuillez contacter votre distributeur ou le service commercial Solis pour acheter individuellement.

1. Insérez l'extrémité du terminal RJ45 dans le port CAN au bas de l'onduleur et fixez l'écrou pivotant. (Longueur du câble : 1 mètre)
2. Fixez l'anneau du capteur de température sur le module de batterie. Si aucune borne de fixation appropriée n'est trouvée sur le module de batterie, l'anneau du capteur peut être fixé au pôle positif ou négatif du module de batterie.



Graphique 4.30

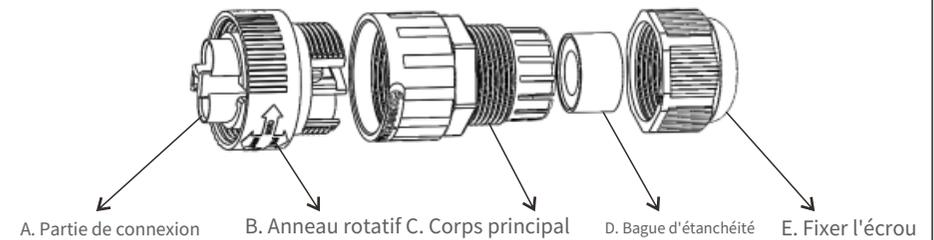
### 4.7.3 Connexion du port du compteur RS485

#### 4.7.3.1 Étapes d'assemblage du connecteur de compteur RS485

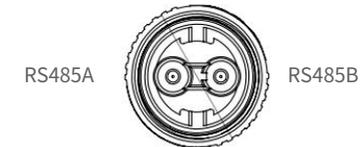
Un connecteur à 2 broches avec un câble RS485 de 5 m pour la communication du compteur se trouve dans l'emballage. Si vous prolongez le câble RS485, assurez-vous que la distance est inférieure à 100 m et qu'un câble RS485 blindé torsadé doit être utilisé pour éviter les interférences du signal.

Le fil rouge est RS485A

Le fil noir est RS485B



Graphique 4.31



Graphique 4.32

#### 4.7.3.2 Connexion RS485 du compteur intelligent compatible

Modèle de compteur intelligent compatible	Définition des broches du compteur RS485
SDM120CT (par défaut)	Broche 9 – RS485B, broche 10 – RS485A
SDM120M	Broche 9 – RS485B, broche 10 – RS485A
SDM630MCT	Broche 13 – RS485B, broche 14 – RS485A
SDM630	B-RS485B, A-RS485A
ACR10R16DTE	Port RJ45 sur le compteur Pin 7 – RS485B, Pin 8 – RS485A
ACR10R16DTE4	Broche 21 – RS485A, broche 22 – RS485B

Tableau 4.4

# 4. Installation

# 4. Installation

## 4.7.4 Connexion du port DRM (facultatif)

### 4.7.4.1 Pour la fonction d'arrêt à distance

Les onduleurs Solis prennent en charge la fonction d'arrêt à distance pour contrôler à distance l'onduleur afin qu'il s'allume et s'éteigne via des signaux logiques.

Le port DRM est fourni avec un terminal RJ45 et ses Pin5 et Pin6 peuvent être utilisés pour la fonction d'arrêt à distance.

Signal	Fonction
Pin5 et Pin6 courts	L'onduleur génère
Ouvrez Pin5 et Pin6	Arrêt de l'onduleur en 5 s

Tableau 4.5

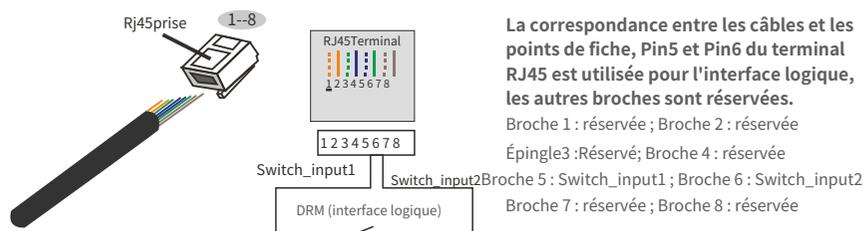


Figure 4.33 Dénudez la couche d'isolation et connectez-la à la fiche RJ45

### 4.7.4.2 Pour la fonction de contrôle DRED (pour AU et NZ uniquement)

DRED signifie dispositif d'activation de réponse à la demande. L'onduleur requis par AS/NZS 4777.2:2020 doit prendre en charge le mode de réponse à la demande (DRM).

Cette fonction est destinée aux onduleurs conformes à la norme AS/NZS 4777.2:2020. Un terminal RJ45 est utilisé pour la connexion DRM.

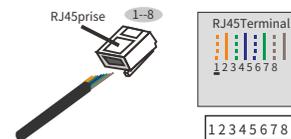
Épingle	Affectation des onduleurs capables à la fois de charger et de décharger	Épingle	Affectation des onduleurs capables à la fois de charger et de décharger
1	DRM 1/5	5	RéfGen
2	DRM 2/6	6	Com/DRM0
3	DRM 3/7	7	V+
4	DRM 4/8	8	V-

Tableau 4.6



### NOTE:

L'onduleur hybride Solis est conçu pour fournir une alimentation 12 V pour DRED.



### Correspondance entre les câbles et les mailles de fiche

Broche 1 : blanc et orange ; Broche 2 : broche orange3 : blanc et vert ; Broche 4 : bleue Broche 5 : blanche et bleue ; Broche 6 : verte Broche 7 : blanche et marron ; Broche 8 : marron

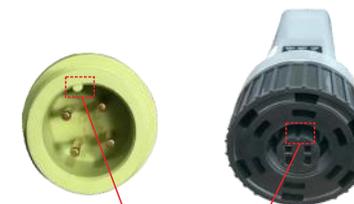
Figure 4.34 Dénudez la couche d'isolation et connectez-la à la prise RJ45

## 4.7.5 Connexion du port COM (en option)

Le port COM peut être utilisé soit pour la connexion d'un enregistreur de données Solis, soit pour un dispositif de surveillance/contrôle tiers avec communication Modbus RTU.

### 4.7.5.1 Installation de l'enregistreur de données Solis

1. Retirez le capuchon étanche du port COM.
2. Insérez l'enregistreur de données Solis dans le port COM pour qu'il corresponde au joint.



Faites correspondre le joint

Graphique 4.35

3. Faites pivoter l'anneau noir du Solis Data Logger dans le sens des aiguilles d'une montre pour sécuriser la connexion.



### NOTE:

Ne faites pas pivoter le corps principal de l'enregistreur de données Solis. Cela pourrait endommager l'enregistreur et le port COM de l'onduleur.

# 4. Installation



Graphique 4.36

## 4.7.5.2 Connexion d'un dispositif de surveillance/contrôle tiers

Si un dispositif de surveillance/contrôle tiers doit être connecté directement à l'onduleur, le port COM peut être utilisé avec un connecteur spécial pour étendre les broches RS485A et RS485B. Veuillez contacter l'équipe de service locale de Solis ou le service commercial Solis pour ce connecteur spécial.



Graphique 4.37

Le protocole Modbus RTU est pris en charge par les onduleurs Solis. Pour acquérir le dernier document de protocole, veuillez contacter l'équipe de service locale de Solis ou le service commercial Solis.

## Installation de 4,8 mètres



### PRUDENCE:

Assurez-vous que le câble CA est totalement isolé de l'alimentation CA avant de connecter le Smart Meter et le CT.

Un compteur intelligent avec le CT dans la boîte du produit est obligatoire pour l'installation d'un système hybride. Il peut être utilisé pour détecter les tensions du réseau et les directions du courant, fournir l'état de fonctionnement de l'onduleur hybride via les communications RS485.

# 4. Installation



### NOTE:

1. Le Smart Meter avec CT est déjà configuré ; veuillez ne modifier aucun paramètre sur le compteur intelligent.
2. Un Smart Meter peut être utilisé avec un seul onduleur hybride.

L'onduleur Solis série S5-EH1P-L est capable de connecter des compteurs Acrel ou Eastron pour remplir la logique de contrôle du mode d'autoconsommation, le contrôle de la puissance d'exportation, la surveillance, etc.

Acrel 1ph mètre (avec CT) : ACR10R-D16TE (en option) Acrel  
 3ph mètre (avec CT) : ACR10R-D16TE4 (en option) Eastron 1ph  
 mètre (insertion directe) : SDM120M (en option) Eastron 1ph  
 mètre (avec CT) : SDM120CT

Compteur Eastron 3ph (insertion directe) : SDM630 (en option)  
 Eastron 3ph mètre (avec CT) : SDM630MCT (en option)

La section 4.8.1 ci-dessous décrit le schéma de connexion du compteur monophasé Eastron SDM120CT et Acrel ACR10R-D16TE.

La section 4.8.2 ci-dessous décrit le schéma de connexion du compteur triphasé Eastron SDM630MCT et Acrel ACR10R-D16TE4.



### NOTE:

Veuillez noter que l'orientation du CT doit être correcte, sinon le système ne fonctionnera pas correctement.

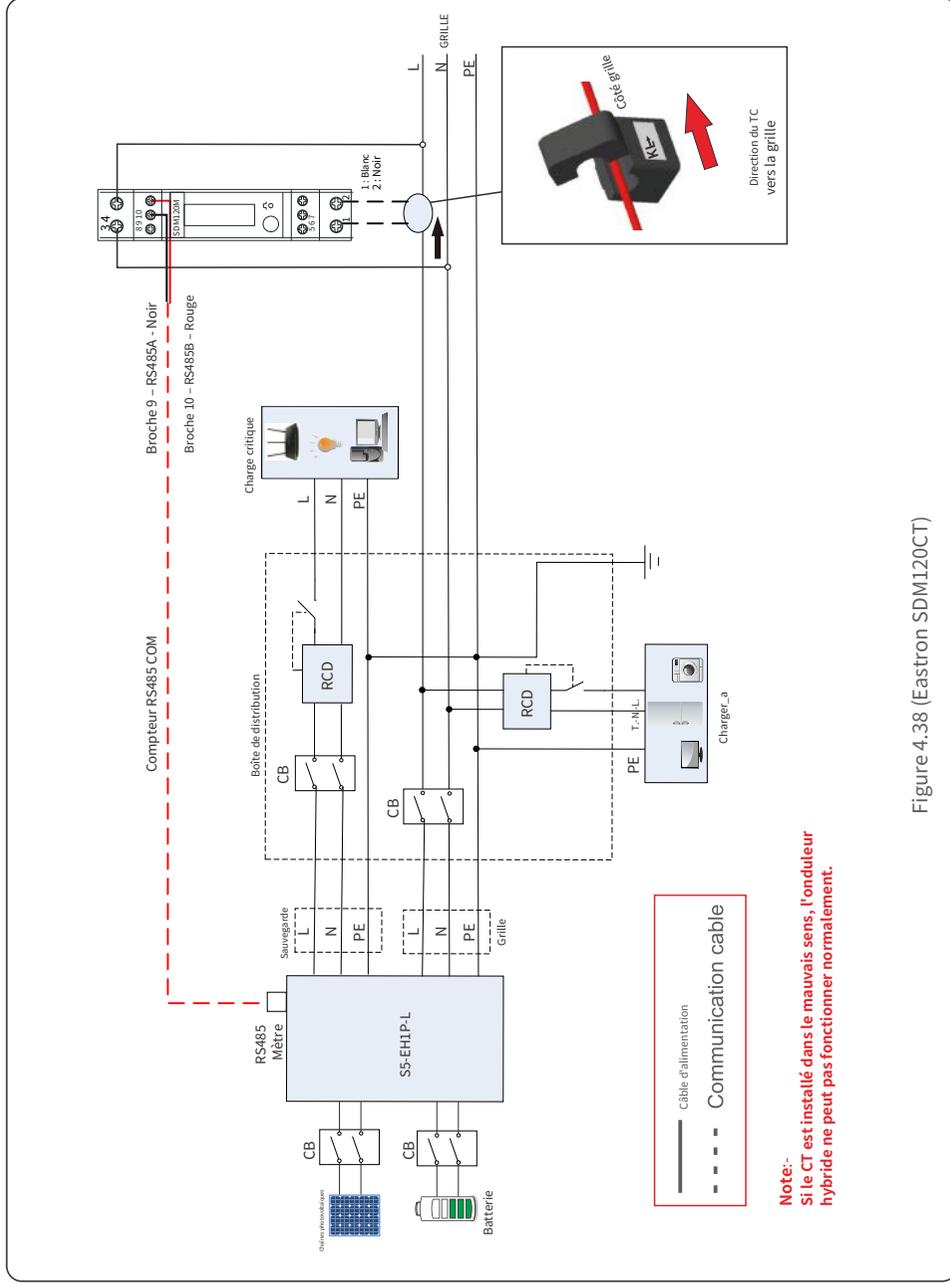


Modèle de compteur intelligent compatible	Définition des broches du compteur RS485
SDM120CT (par défaut)	Broche 9 – RS485B, broche 10 – RS485A
SDM120M	Broche 9 – RS485B, broche 10 – RS485A
SDM630MCT	Broche 13 – RS485B, broche 14 – RS485A
SDM630	B-RS485B, A-RS485A
ACR10R16DTE	Port RJ45 sur le compteur Pin 7 – RS485B, Pin 8 – RS485A
ACR10R16DTE4	Broche 21 – RS485A, broche 22 – RS485B

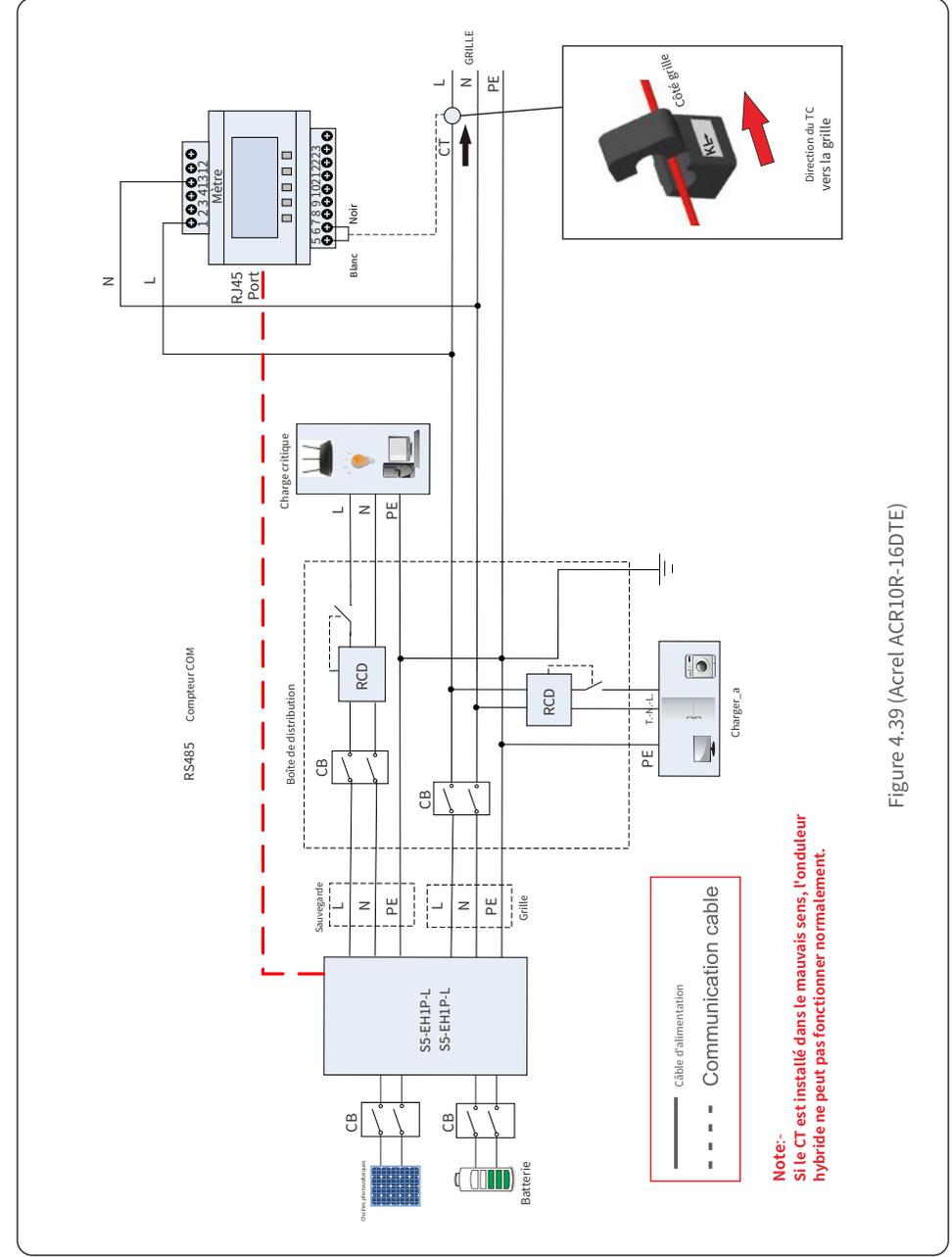
Tableau 4.7

# 4. Installation

## 4.8.1 Installation du compteur monophasé



# 4. Installation





# 4. Installation

## 4.9 Dispositif de protection contre les surintensités maximales (OCPD)

Pour protéger les conducteurs de conduction de connexion au réseau CA de l'onduleur, Solis recommande d'installer des disjoncteurs qui protégeront contre les surintensités. Le tableau suivant définit les valeurs OCPD pour l'onduleur hybride photovoltaïque monophasé Solis S5 de 3 à 6 kW.

Onduleur	Puissance nominale tension (V)	Puissance nominale courant (A)	Courant pour la protection appareil (A)
S5-EH1P3K-L	220/230	13,7/13,0	20
S5-EH1P3.6K-L	220/230	16,4/15,7	25
S5-EH1P4.6K-L	220/230	20,9/20,0	32
S5-EH1P5K-L	220/230	22,8/21,7	32
S5-EH1P6K-L	220/230	27,3/26,1	40
S5-EH1P3K-L-BE	220/230	13,7/13,0	20
S5-EH1P3.6K-L-BE	220/230	16,4/15,7	25
S5-EH1P4.6K-L-BE	220/230	20,9/20,0	32
S5-EH1P5K-L-BE	220/230	22,8/21,7	32

Tableau 4.3 Évaluation de la grille OCPD

# 5. Mise en service

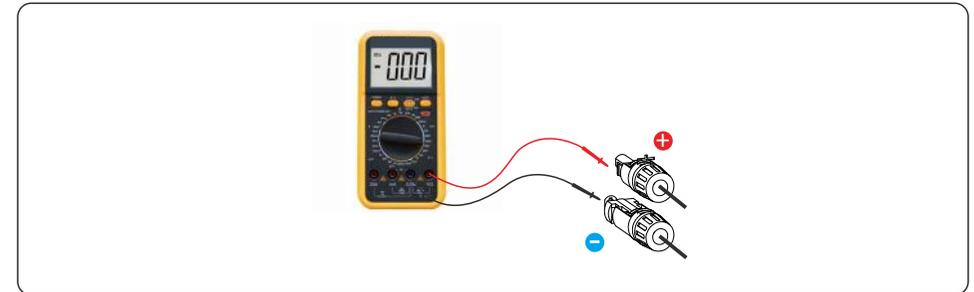
## 5.1 Préparation de la mise en service

- Assurez-vous que tous les appareils sont accessibles pour le fonctionnement, la maintenance et l'entretien. Vérifiez et confirmez que l'onduleur est fermement installé.
- L'espace pour la ventilation est suffisant pour un ou plusieurs onduleurs. Il ne reste rien sur le dessus de l'onduleur ou du module de batterie.
- L'onduleur et les accessoires sont correctement connectés.
- Les câbles sont acheminés dans un endroit sûr ou protégés contre les dommages mécaniques. Les panneaux et étiquettes d'avertissement sont convenablement apposés et durables.

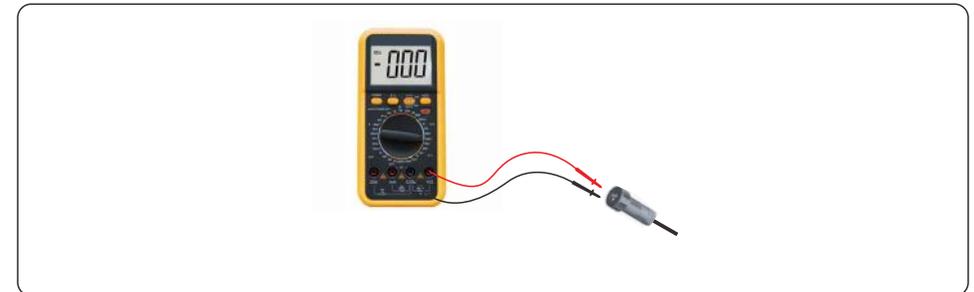
## 5.2 Procédure de mise en service

### 5.2.1 Installation recommandée

1. Mesurez la tension CC des chaînes PV et de la batterie et assurez-vous que la polarité est correcte.



2. Mesurez la tension et la fréquence CA et assurez-vous qu'elles sont conformes aux normes locales.

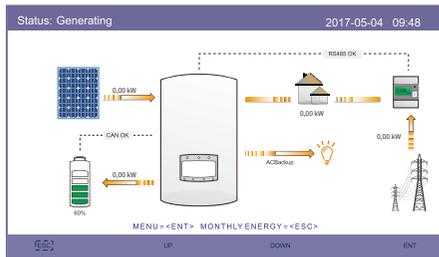


3. Allumez le disjoncteur CA externe pour allumer l'écran LCD de l'onduleur.

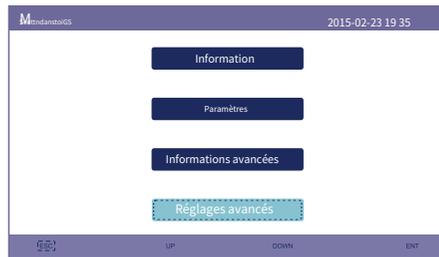
# 5. Mise en service

# 5. Mise en service

4. Entrez les paramètres avancés (ne répétez pas cette étape pour toutes les opérations ultérieures).

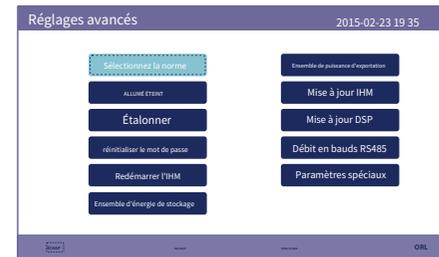


Étape 1

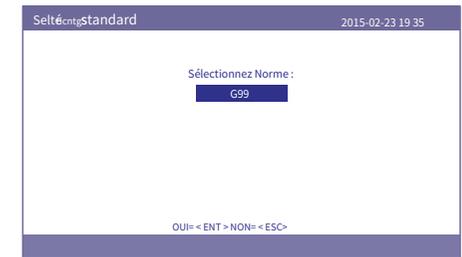


Étape 2

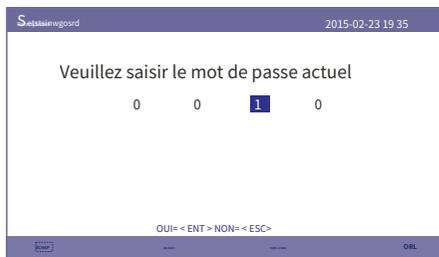
5. Sélectionnez le code standard du réseau local.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

NON	Code sur l'écran LCD	Pays/région applicable
1	VDE4015	Allemagne
2	NSP1	Est du Danemark
3	NSP2	Ouest du Danemark
4	EN50438L	Applicable dans certains pays européens
5	France	France
6	C10/11	Belgique
7	NRS097	Afrique du Sud
8	CEI-021	Italie
9	RD1699	Espagne
dix	EN50549	Applicable dans certains pays européens
11	G98	ROYAUME-UNI
12	G99	ROYAUME-UNI
13	G98NI	Irlande du Nord
14	G99NI	Irlande du Nord
15	EN50549IE	Irlande

Pays/région applicable

# 5. Mise en service

# 5. Mise en service

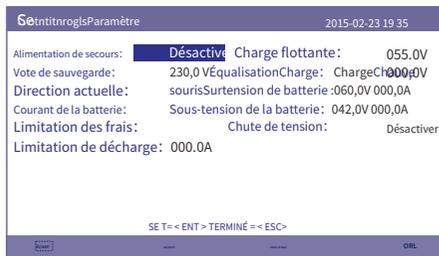
6. Vérifiez les paramètres des consommables de secours. Si vous n'avez pas de circuit de sauvegarde sur le port de sauvegarde, désactivez-le. Sinon, conservez-le comme activé et reportez-vous à la section 4.6 pour le processus d'installation du connecteur de secours AC.



Étape 1



Étape 2



Étape 3

7. Sélectionnez l'option de batterie et définissez le SOC de la batterie.

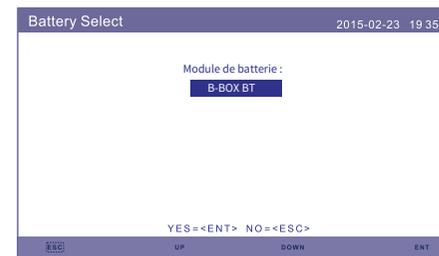
Le réglage par défaut pour la décharge excessive SOC est de 20 %, le SOC de charge forcée est de 10 %, la limite de courant de charge forcée est de 100 A. Si un autre paramètre est nécessaire, veuillez suivre 6.6.6.2 pour plus de détails. PS. Si aucune batterie n'est connectée, réglez-la sur "Pas de batterie".



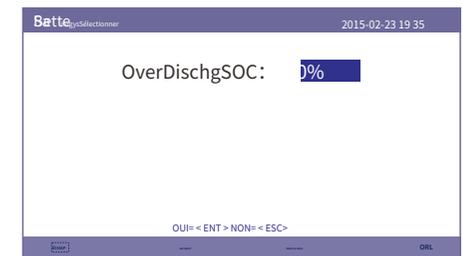
Étape 1



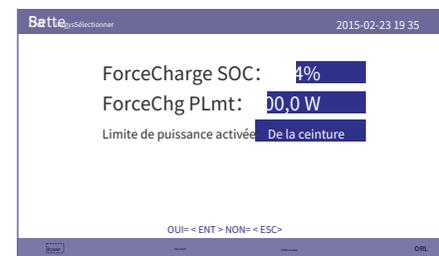
Étape 2



Étape 3



Étape 4



Étape 5

# 5. Mise en service

# 5. Mise en service

Marque	Modèle	Paramètre
BYD	Boîte Pro 2.5-13.8	Sélectionnez "B-BOX"
LG Énergie Solution	RESU 3.3/6.5/10/13 (CEI 0-21)	Sélectionnez "LG Chem"
Pylônetech	US2000(CEI 0-21)/US3000(CEI 0-21)/ ForceL1(CEI 0-21)/ForceL2(CEI 0-21)/ Phantom-S/US2000C/US3000C/UP5000	Sélectionnez "Pylône"
Dysse	Powerdepot/Powerbox/B4850	Sélectionnez "Dy Ness"
Conduite intense	48V-100Ah	Sélectionnez "Puredrive"
AOBOET	AOBOET Uhome-LFP 6,8 kWh	Sélectionnez "AoBo"
WECO	5K3-R20	Sélectionnez « WECO »
Vert	Accueil E11	Sélectionnez "Vert"
Soluna	PACK 4K	Sélectionnez « Soluna »
Étoile haute	HSD5870	Sélectionnez « Highstar »
Liberté	Liberté gagnée Lite	Sélectionnez « Liberté »
KODAK	FL5.2	Sélectionnez « KODAK »
RENARD	LV5200	Sélectionnez "RENARD"
UZ Énergie	L051100-A	Sélectionnez "CATL"
GSL	48V-100Ah	Sélectionnez "GSL"
ZÉTARA POUVOIR	51,2 V-100 Ah	Sélectionnez "ZETARA"

Sélection de la batterie

8. Sélectionnez le mode de travail de stockage.

Paramètres recommandés - Mode d'utilisation personnelle. Ce mode peut maximiser l'utilisation de la production d'énergie photovoltaïque directement pour l'électricité domestique, ou la stocker dans des batteries et l'utiliser pour l'électricité domestique. Si l'autre mode doit être utilisé, veuillez suivre 6.6.6.4.



Étape 1



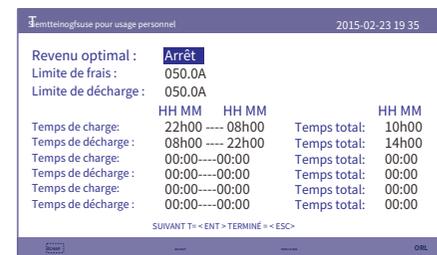
Étape 2



Étape 3



Étape 4



Étape 5



Étape 6



**NOTE:**

Seuls les modèles de batterie de la liste peuvent être sélectionnés.



**NOTE:**

Voir l'étape 6, si « Charge à partir du réseau pour une utilisation personnelle » est réglé sur « Non autorisé », l'onduleur ne forcera pas la charge de la batterie et la batterie pourrait potentiellement passer en mode veille.

# 5. Mise en service

# 5. Mise en service

8. Veuillez vérifier le paquet d'accessoires et confirmer d'abord le type de compteur.  
 Si le compteur par défaut est Acrel ACR10R16DTE, veuillez sélectionner le type de compteur comme « 1PH Meter ». Si le compteur par défaut est Eastron SDM120CT, veuillez sélectionner le type de compteur comme « Eastron 1PH Meter ». Si un autre compteur est utilisé, veuillez vous référer à la section 6.6.6.3.1 pour sélectionner le type de compteur. Veuillez définir le « placement du compteur » sur « Grille ». Si une autre configuration est utilisée, veuillez vous référer à la section 6.6.6.3.2.

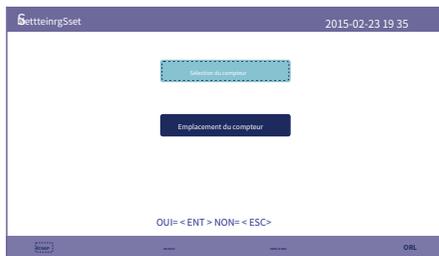
9. Allumez l'interrupteur CC de l'onduleur.  
 10. Activez le disjoncteur de batterie.  
 11. Vérifiez les lectures dans les pages « Informations ».



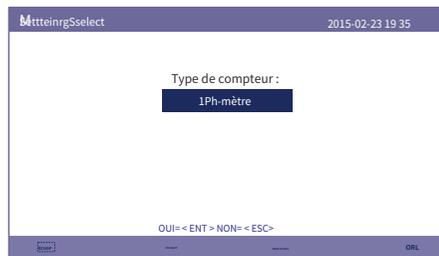
Étape 1



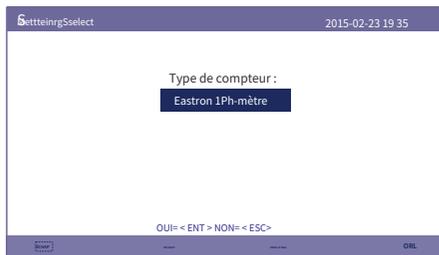
Étape 2



Étape 3



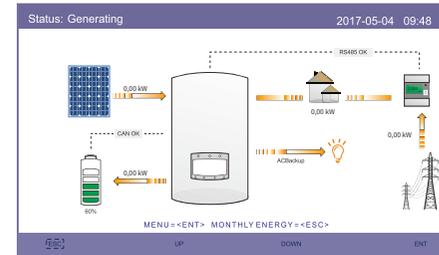
Étape 4



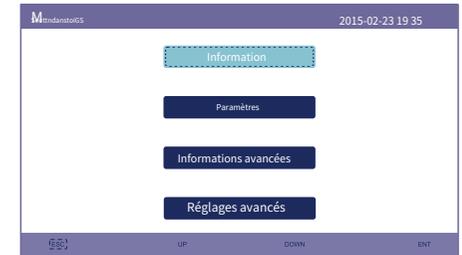
Étape 5



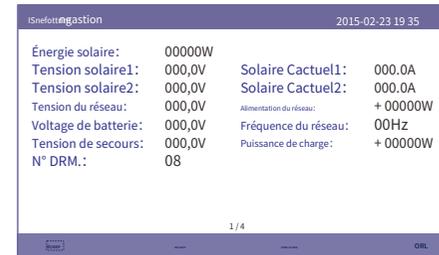
Étape 6



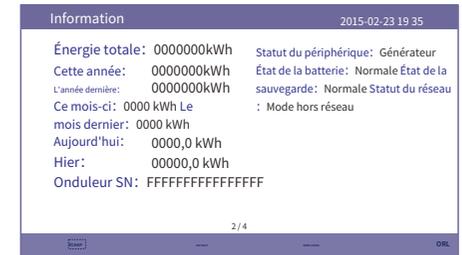
Étape 1



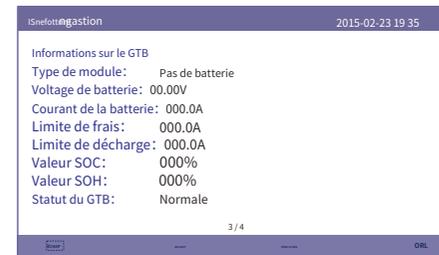
Étape 2



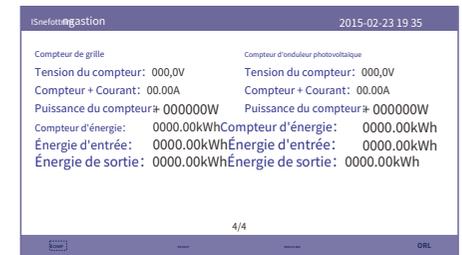
Étape 3



Étape 4



Étape 5



Étape 6

## 5.3 Procédure d'arrêt

1. Éteignez l'isolateur CA au point de connexion au réseau.
2. Éteignez l'interrupteur CC de l'onduleur.
3. Éteignez l'interrupteur CC entre l'onduleur et la batterie.
4. Attendez que l'écran LCD de l'onduleur s'éteigne et que l'arrêt du système soit terminé.

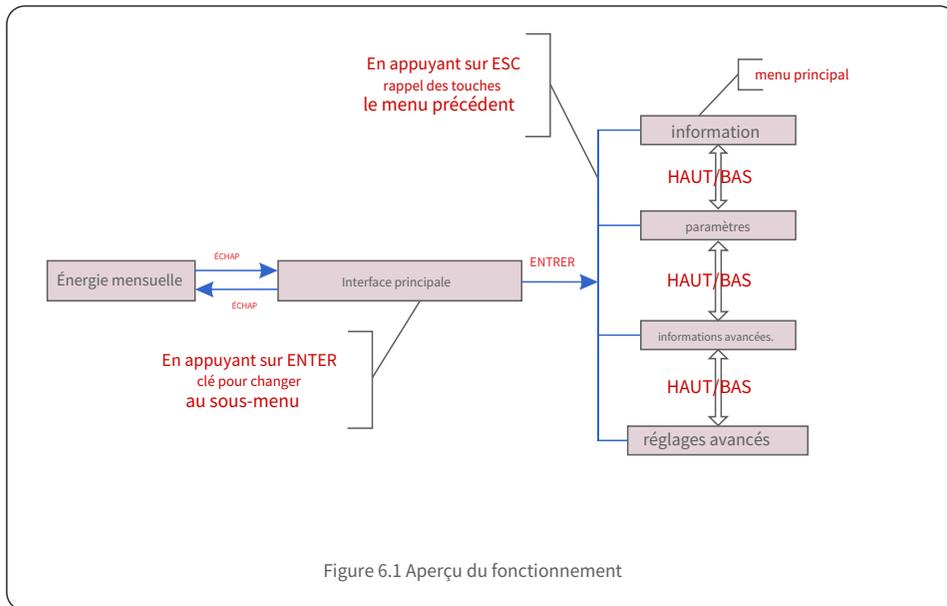


Figure 6.1 Aperçu du fonctionnement

## 6.1 Affichage initial

Lors de la première mise sous tension de l'onduleur, il est nécessaire de définir la langue. Appuyez sur "ENT" pour sélectionner.



Figure 6.2 Définir la langue

Après avoir défini la langue, appuyez sur "ESC" pour accéder à la page principale.

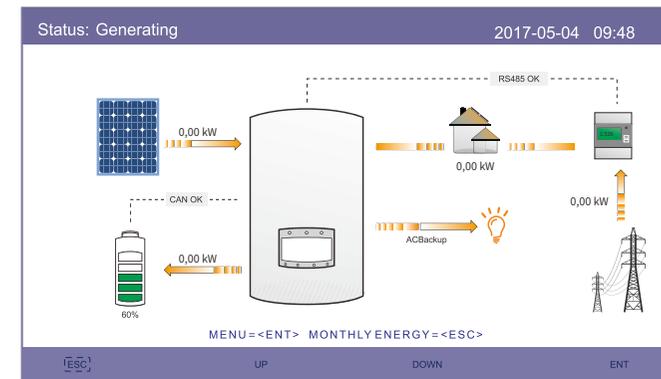


Figure 6.3 Page principale

Sur la page principale,

Appuyez sur "ESC" : affichez les données de rendement sur un graphique à barres mensuel. Utilisez ensuite « UP » et « DOWN » pour modifier la date et « ENT » pour déplacer le curseur.

Appuyez sur « UP » ou « DOWN » : affichez différents statuts en haut à gauche de la page principale.

Appuyez sur « ENT » : entrez dans le menu principal.

	Énergie solaire : lorsque l'énergie solaire est générée, une flèche indique la direction du flux de puissance et la valeur est affichée au-dessus de la flèche.
	Batterie : Lorsque la batterie est connectée avec succès, elle L'affichage « CAN OK », pendant ce temps, le SOC de la batterie, la flèche et la valeur du flux de puissance sont affichés. Sinon, il affichera « CAN Fail ».
	Charges non critiques : charges connectées au port du réseau AC qui s'arrêteront en cas de dysfonctionnement du réseau.
	Compteur intelligent : lorsque le compteur intelligent est connecté avec succès, il affichera "RS485 OK", sinon "RS485 Fail".
	Charges critiques : charges connectées au port de secours AC qui seront prises en charge par la batterie et l'énergie solaire même si le réseau est en dysfonctionnement.
	Grille : La flèche et la valeur indiquent la puissance d'exportation/importation du système hybride.

## 6.2 Menu principal

Il y a quatre sous-menus dans le menu principal :

1. Informations
2. Paramètres
3. Informations avancées
4. Paramètres avancés

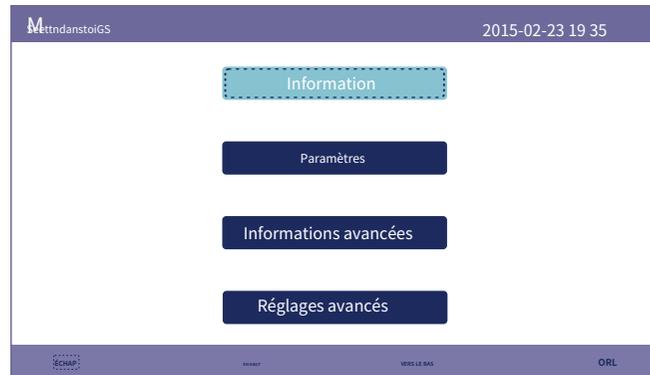


Figure 6.4 Menu principal

## 6.3 Informations

Dans la section "Informations", les données d'exploitation et les informations peuvent être consultées.

Trois pages d'informations peuvent être vérifiées en appuyant sur "UP" ou "DOWN".

L'exemple d'affichage est présenté dans les figures 6.5, 6.6 et 6.7 suivantes. Les valeurs sont uniquement à titre de référence.

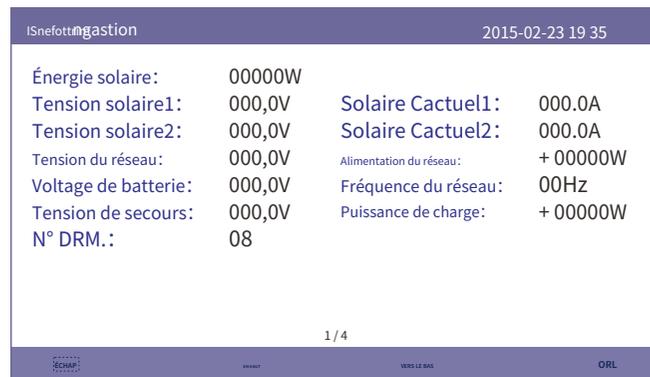


Figure 6.5 Informations Page 1

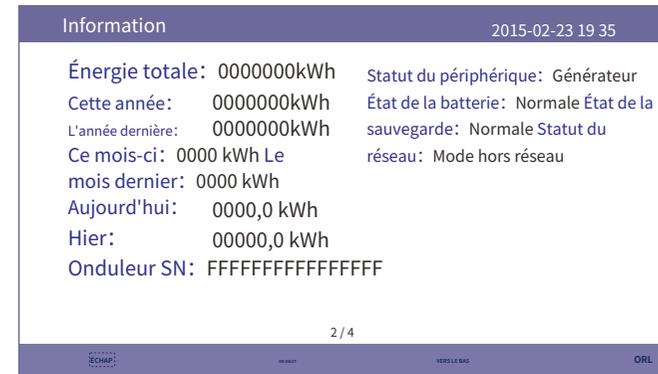


Figure 6.6 Informations Page 2

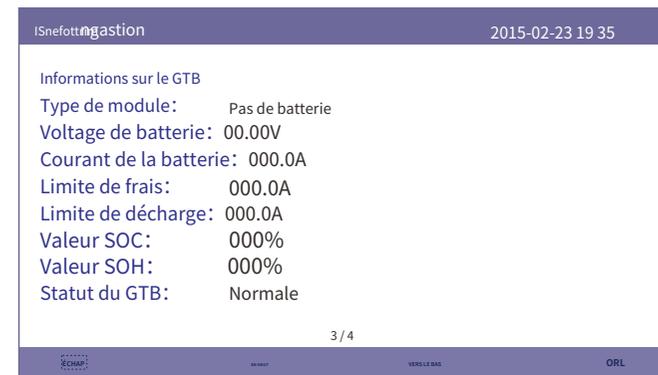


Figure 6.7 Informations Page 3

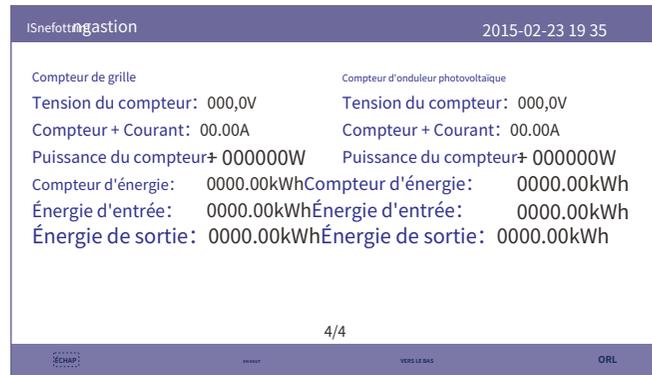


Figure 6.8 Informations Page 4

6.4 Paramètres

Dans la section "Paramètres", l'heure/date, l'adresse de l'esclave et la langue peuvent être modifiées.



Figure 6.9 Paramètres

6.4.1 Régler l'heure/la date

Réglez l'heure et la date sur l'onduleur. Il faut régler cela en fonction de l'heure locale car cela affecte le calcul du rendement quotidien. (Si le système de surveillance Solis est utilisé, vous devez définir le fuseau horaire correct du système, sinon l'enregistreur de données mettra à jour l'heure de l'onduleur en fonction du fuseau horaire du système.)

Appuyez sur "UP" et "DOWN" pour modifier la valeur.

Appuyez sur "ENT" pour déplacer le curseur.

Appuyez sur "ESC" pour enregistrer la modification.

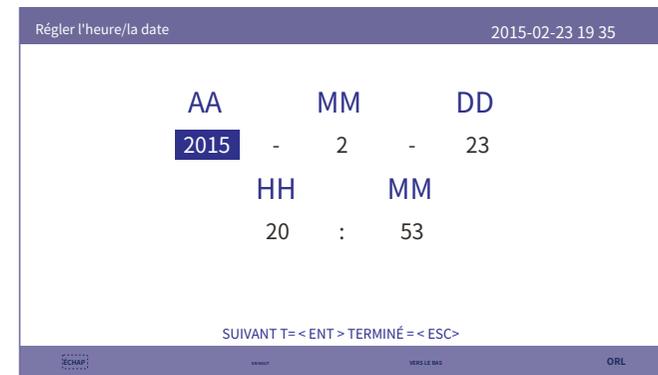


Figure 6.10 Régler l'heure

**NOTE:**

Puissance du compteur/puissance du réseau : une valeur positive indique l'exportation d'énergie vers le réseau, une valeur négative indique l'importation d'énergie depuis le réseau.  
 Puissance de charge : une valeur positive indique une charge, une valeur négative indique une décharge.

**NOTE:**

Les informations sur le « compteur onduleur PV » ne sont disponibles que lorsque deux compteurs Eastron sont utilisés et que l'emplacement du compteur est sélectionné comme « compteur réseau + PV ». Pour plus de détails, veuillez consulter le service après-vente Solis.

## 6.4.2 Définir l'adresse

Définissez l'adresse esclave de l'onduleur. L'adresse par défaut est 01.

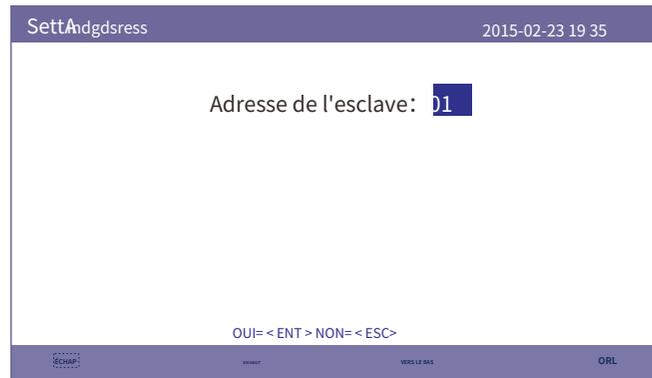


Figure 6.11 Définir l'adresse

## 6.4.3 Définir la langue

Définir la langue du système. Le chinois et l'anglais sont disponibles.



Figure 6.12 Définir la langue

## 6.5 Informations avancées

Des informations détaillées peuvent être consultées dans cette section :

1. Message d'alarme
2. Message en cours d'exécution
3. Version
4. Données de communication.
5. Énergie quotidienne
6. Énergie mensuelle
7. Énergie annuelle
8. Énergie totale.
9. Message d'avertissement



Figure 6.13 Informations avancées

### 6.5.1 Message d'alarme

40 pages de derniers messages d'alarme (5 par page). Le message d'alarme indique l'alarme qui entraînera l'arrêt de l'onduleur.

The screenshot shows a screen titled 'Message d'alarme' with a timestamp '2015-02-23 19 35'. The main content area displays a table with three columns: 'Message', 'Date/Heure', and 'Date'. The table contains five rows of data, followed by a page indicator '01/40'. At the bottom, there is a navigation bar with the text 'OUI= < ENT > NON= < ESC >' and a footer containing the ECHAP logo and 'ORL'.

Message	Date/Heure	Date
NON-Grille	23/02 19h35	0000
NON-Grille	23/02 19h34	0000
NON-Grille	23/02 19h34	0000
NON-Grille	23/02 19h24	0000
NON-Grille	23/02 18h22	0000

01/40

Figure 6.14 Message d'alarme

## 6.5.2 Message en cours d'exécution

Cette fonction permet au personnel de maintenance de recevoir des messages courants tels que la température interne, la norme NO. etc. (les valeurs sont à titre de référence uniquement).

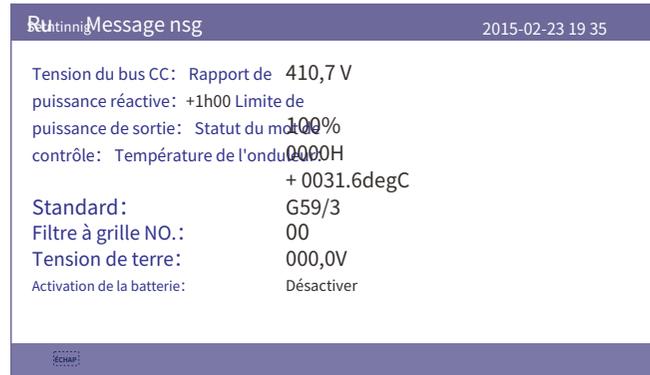


Figure 6.15 Message en cours d'exécution

## 6.5.3 Versions

Le numéro de modèle de l'onduleur et la version du logiciel peuvent être consultés dans cette section. Les valeurs sont à titre de référence seulement.

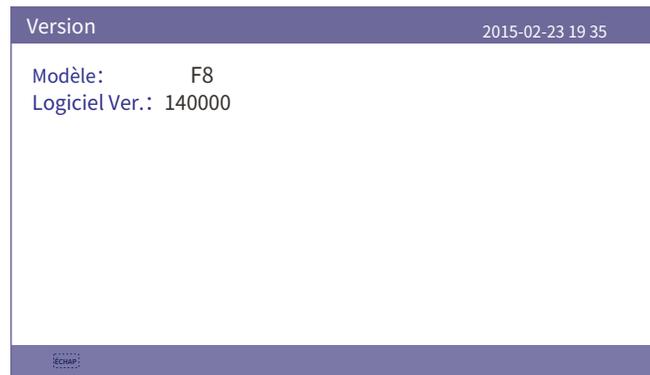


Figure 6.16 Version du modèle et version du logiciel

## 6.5.4 Données de communication

Les données de communication interne peuvent être consultées dans cette section. Pour le personnel d'entretien uniquement. Les valeurs sont uniquement à titre de référence.

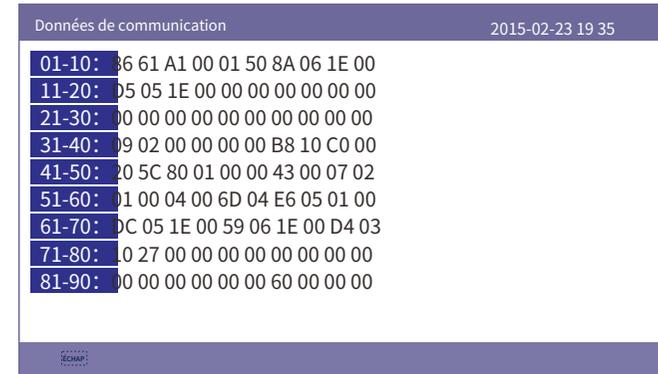


Figure 6.17 Données de communication

## 6.5.5 Énergie quotidienne

L'écran affiche le détail de l'énergie quotidienne de l'onduleur.

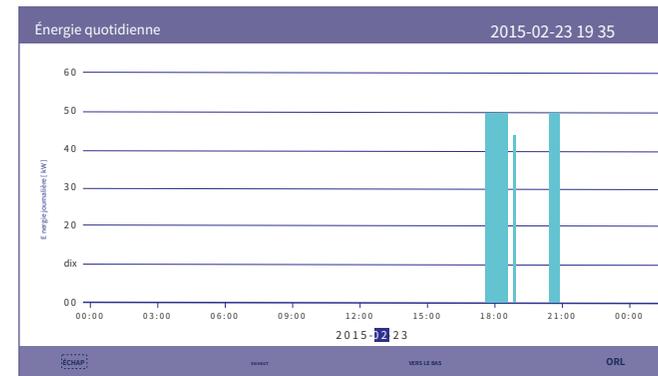


Figure 6.18 Énergie quotidienne

## 6.5.6 Énergie mensuelle

L'écran affiche les détails énergétiques mensuels de l'onduleur pour différents mois.

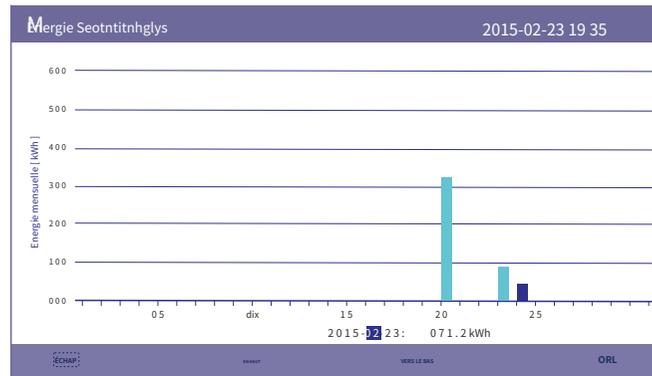


Figure 6.19 Énergie mensuelle

## 6.5.7 Énergie annuelle

L'écran affiche les détails de l'énergie annuelle de l'onduleur pour différentes années.

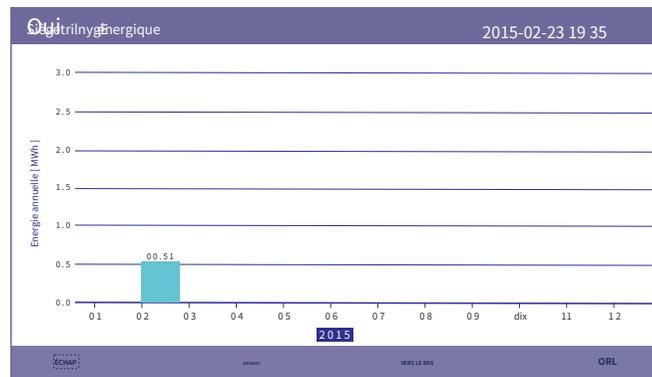


Figure 6.20 Énergie annuelle

## 6.5.8 Énergie totale

L'écran affiche le détail de l'énergie totale de l'onduleur.

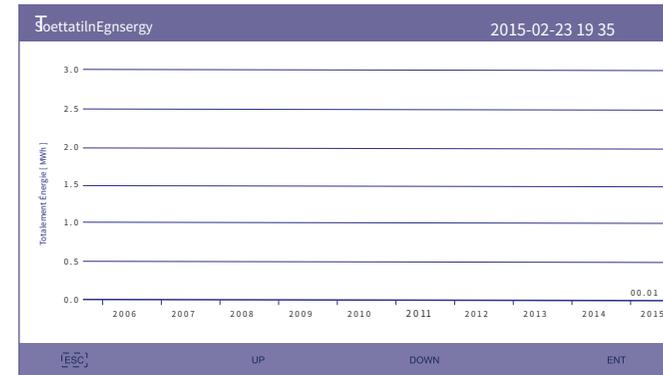


Figure 6.21 Énergie totale

## 6.5.9 Message d'avertissement

10 pages des derniers messages d'avertissement (5 par page).

Le message d'avertissement indique un avertissement anormal mais qui n'entraînera pas l'arrêt de l'onduleur.



Figure 6.22 Message d'avertissement

## 6.6 Paramètres avancés - Techniciens uniquement



**NOTE:**

Cette fonction est réservée aux techniciens autorisés uniquement. Un accès et un fonctionnement inappropriés peuvent entraîner des résultats anormaux et endommager l'onduleur. Mot de passe requis – accès restreint – techniciens autorisés uniquement. Un accès non autorisé peut annuler la garantie. (Mot de passe "0010")

Sélectionnez Paramètres avancés dans le menu principal, l'écran LCD affiche le mot de passe nécessaire :

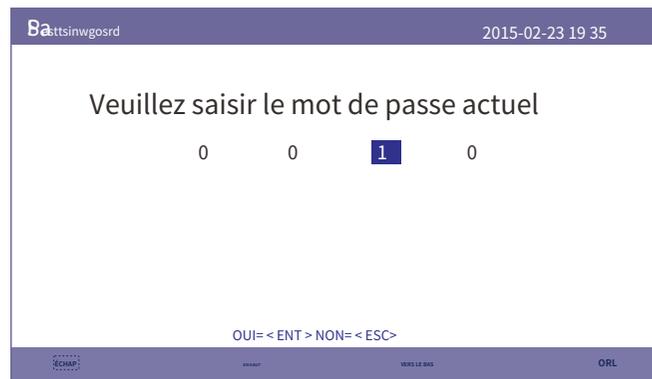


Figure 6.23 Saisir le mot de passe

Le mot de passe par défaut est « 0010 ».

Veuillez appuyer sur « bas » pour déplacer le curseur, appuyez sur « haut » pour sélectionner le numéro.

Après avoir entré le mot de passe correct, le menu principal affichera un écran et pourra accéder aux informations suivantes.

**1. Sélectionnez Norme**

2. MARCHÉ/ARRÊT

**3. Calibrer**

4. Réinitialiser le mot de passe

5. Redémarrer l'IHM

6. Ensemble d'énergie de stockage

7. Exporter l' ensemble de puissance

8. Mise à jour de l'IHM

9. Mise à jour du DSP

10. Débit en bauds RS485

11. Paramètres spéciaux



Figure 6.24 Paramètres avancés

### 6.6.1 Sélectionner la norme

Cette fonction est utilisée pour sélectionner les normes de grille correspondantes. Veuillez vous référer au paramètre LCD réel pour les options standard de grille.

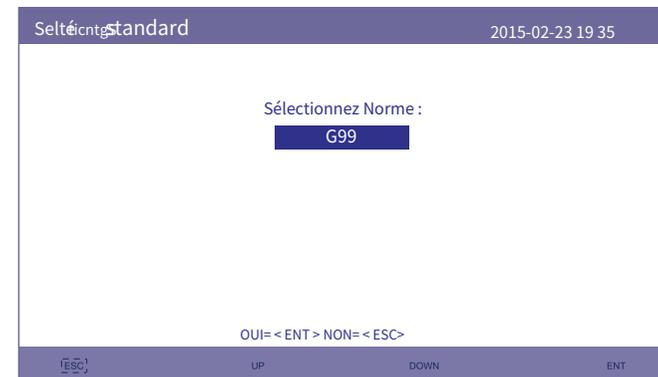


Figure 6.25 Sélectionner la norme

Appuyez sur "UP" et "DOWN" pour parcourir la liste.

Appuyez sur « ENT » pour vérifier les paramètres, appuyez à nouveau sur « ENT » pour sélectionner la norme.



**NOTE:**

Veuillez vérifier si le réglage du code réseau est conforme aux exigences locales.

Pour différents pays et régions, le code réseau correspondant doit être sélectionné sur l'écran LCD de l'onduleur pour répondre aux exigences du fournisseur de réseau local.

Cette instruction indique comment modifier le code réseau et quel code doit être sélectionné à différents endroits.

La liste suivante illustre les options standard du réseau dans l'onduleur qui sont susceptibles de changer. C'est pour votre référence seulement. Si le client a des doutes ou des incertitudes, veuillez consulter le service après-vente Solis pour confirmation.

Les limites de protection détaillées peuvent être consultées lors du choix du code. Veuillez sélectionner « Enregistrer et envoyer » pour appliquer le code.

NON	Code sur l'écran LCD	Pays/région applicable
1	VDE4015	Allemagne
2	NSP1	Est du Danemark
3	NSP2	Ouest du Danemark
4	EN50438L	Applicable dans certains pays européens
5	France	France
6	C10/11	Belgique
7	NRS097	Afrique du Sud
8	CEI-021	Italie
9	RD1699	Espagne
dix	EN50549	Applicable dans certains pays européens
11	G98	ROYAUME-UNI
12	G99	ROYAUME-UNI
13	G98NI	Irlande du Nord
14	G99NI	Irlande du Nord
15	EN50549IE	Irlande

Tableau 6.1 Pays/région applicable

## 6.6.2 MARCHE/ARRÊT

Cette fonction permet de démarrer ou d'arrêter la génération de l'onduleur.



Figure 6.26 Activer/Désactiver

## 6.6.3 Calibrer

La garantie ou la maintenance peuvent entraîner la réinitialisation des données de génération totales, cette fonction permet au personnel de maintenance de modifier les données de génération totales de l'onduleur de remplacement par celles d'origine.

En utilisant notre matériel de surveillance des données, les données sur le site Web de surveillance peuvent automatiquement se synchroniser avec la puissance de production totale prédéfinie de l'onduleur.

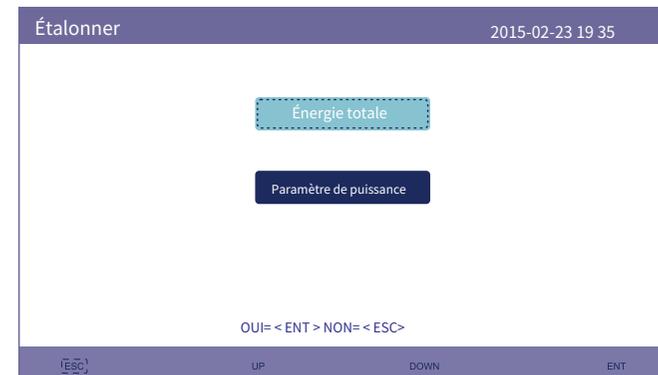


Figure 6.27 Calibrer

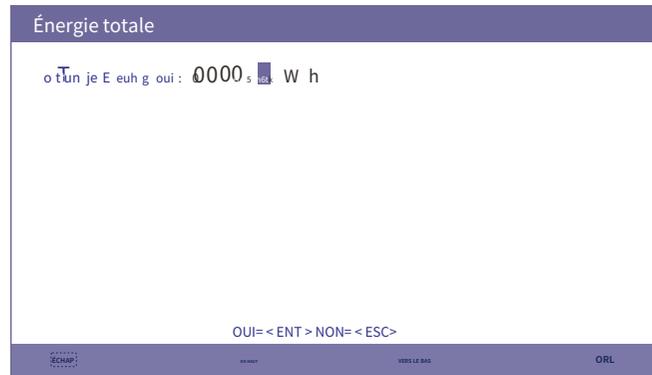


Figure 6.28 Énergie totale

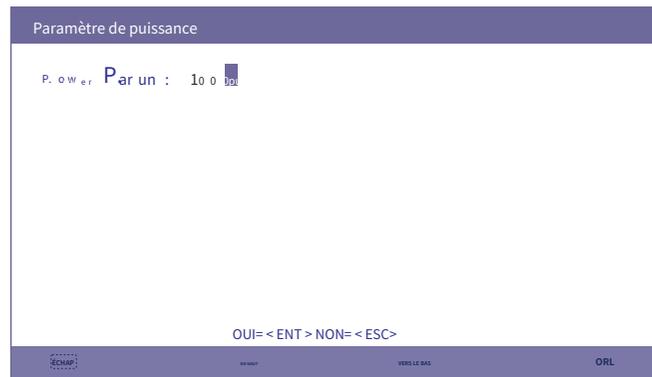


Figure 6.29 Paramètre de puissance

6.6.4 Réinitialiser le mot de passe

Réinitialiser le mot de passe : sur cette page, l'utilisateur peut réinitialiser le mot de passe de l'onduleur, mais le mot de passe administrateur est toujours valide.

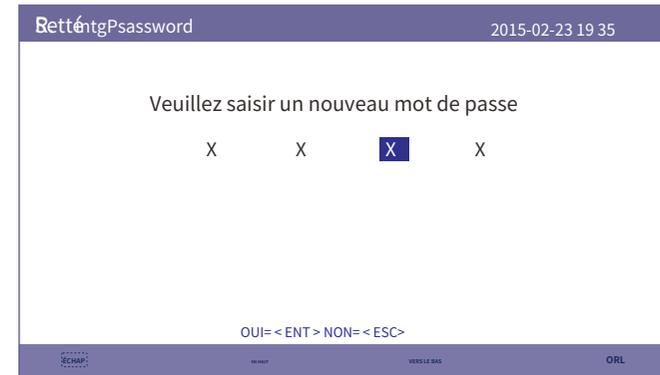


Figure 6.30 Réinitialiser le mot de passe

6.6.5 Redémarrer l'IHM

Cette fonction consiste à redémarrer l'écran LCD.

6.6.6 Ensemble d'énergie de stockage

Cette section contient le réglage du mode de travail, le réglage du contrôle de la batterie, etc.



Figure 6.31 Ensemble stockage-énergie

## 6.6.6.1 Paramètre de contrôle

Entrez dans le menu Paramètres de contrôle comme indiqué ci-dessous :

Ne modifiez pas les paramètres sans l'autorisation des techniciens.

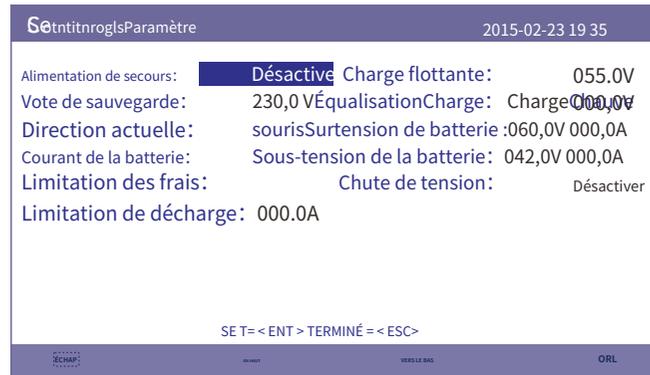


Figure 6.32 Paramètre de contrôle

## 6.6.6.2 Sélection de la batterie

Ce produit est compatible avec plusieurs modèles de batteries. Veuillez vous référer à la dernière liste de batteries compatibles sur le site Web de la société Solis.



### AVERTISSEMENT:

L'onduleur doit être installé avec des modèles de batteries compatibles. Tout défaut, dommage ou perte collatérale dû à l'utilisation d'une batterie non compatible n'entre pas dans le champ d'application de la garantie ou de l'indemnisation de l'onduleur.

Veuillez vous référer à la liste des batteries compatibles sur le site Web de la société Solis pour obtenir des informations sur les derniers modèles de batteries compatibles.

Pour les modules de batterie compatibles ci-dessus, seuls trois paramètres doivent être définis :

- \* OverDischg SOC (10 % ~ 40 %, 20 % par défaut)
- - L'onduleur ne déchargera pas la batterie lorsque le SOC OverDischg est atteint. L'autodécharge de la batterie est inévitable, le SOC peut descendre en dessous de la limite si la batterie ne peut pas être chargée pendant une longue période.
- \* ForceCharge SOC (5 % ~ OverDischg SOC, 10 % par défaut)
- - Pour éviter que la batterie ne passe en mode veille, lorsque le SOC ForceCharge est atteint, l'onduleur chargera la batterie en utilisant l'énergie du PV ou du réseau.
- \* Limite ForceChg (0A ~ 100A, 100A par défaut)
- - Déterminez la limite de courant de charge de la batterie lorsque l'onduleur fonctionne en état de charge forcée.

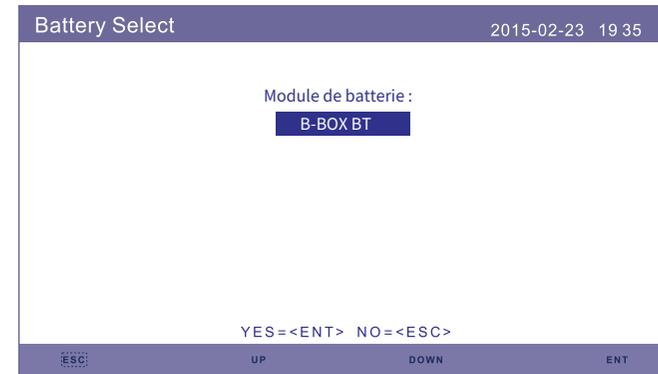


Figure 6.33 Sélection de la batterie

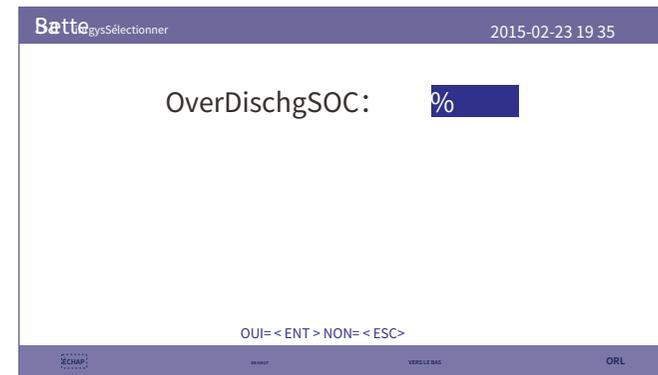


Figure 6.34 SOC de surdécharge.

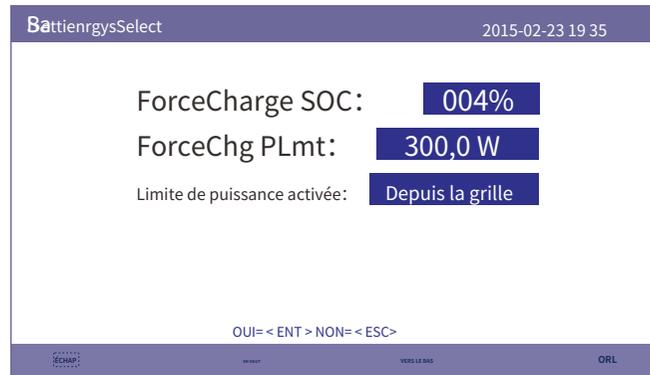


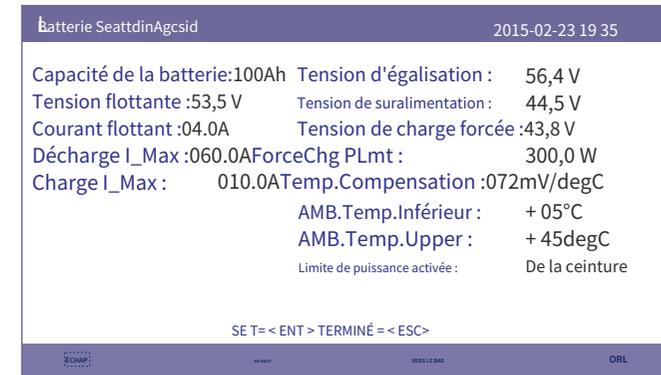
Figure 6.35 SOC ForceCharge

**NOTE:**

1. En cas de charge forcée, pour éviter une décharge excessive de la batterie et protéger la durée de vie de la batterie, la priorité de la charge forcée est supérieure au contrôle de « ne pas autoriser l'alimentation du réseau ».
2. En mode de secours, si le SOC actuel de la batterie est inférieur à la valeur définie (SOC-2 réservé), une charge forcée est nécessaire pour garantir que la batterie a suffisamment de SOC. Dans ce cas, la priorité de la charge forcée est supérieure au contrôle de « ne pas autoriser l'alimentation du réseau ».
3. Pendant la période de recharge des autres modes, le contrôle de « ne pas autoriser l'alimentation du réseau » a priorité sur les exigences de recharge.

**NOTE:**

Les produits 5G prennent en charge les batteries au plomb. Sélectionnez « Plomb-Acide » dans « Battery Select » et configurez les paramètres suivants en fonction des différentes batteries au plomb.



Batterie au plomb (les valeurs sont uniquement des exemples)

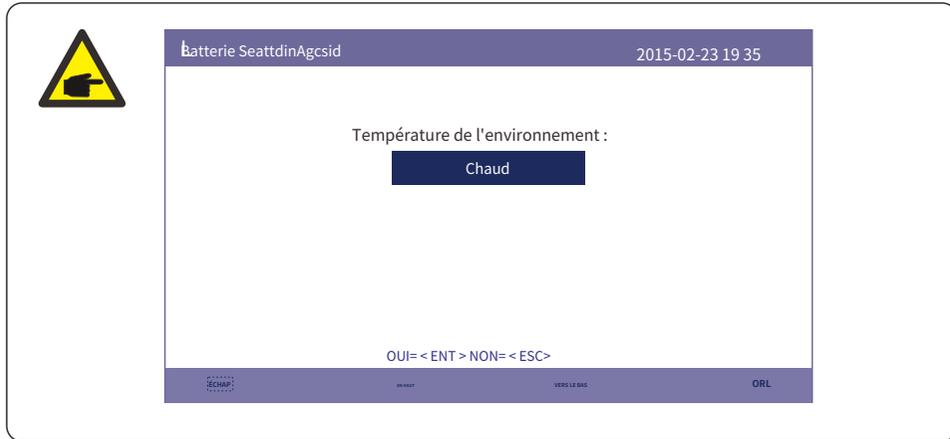
1. Capacité de la batterie : Définissez la capacité de la batterie.
2. Tension d'égalisation : Définissez la tension pour la charge d'égalisation/absorption.
3. Tension flottante : Définissez la tension pour la charge flottante.
4. Courant flottant : définissez le courant pour la charge flottante.
5. Tension de surcharge : Définissez la tension qui arrête de décharger la batterie.
6. Tension de charge forcée : définissez la tension qui force à charger la batterie pour éviter une batterie à plat.
7. ForceChg Limit : Définissez la limite de courant de charge de la batterie en état de charge forcée.
8. I\_Max Discharge : Définissez le courant de décharge maximal de la batterie.
9. I\_Max Charge : Définissez le courant de charge maximal de la batterie.
10. Temp.Compensation : Définissez le paramètre de compensation de température pour la batterie.
11. AMB.Temp.Lower/Upper : Définit la plage de température dans laquelle la compensation de température est efficace.

Après configuration, enregistrez et envoyez.

Si le capteur de température de la batterie est connecté, sélectionnez « Chaud ».

Si le capteur de température de la batterie n'est pas connecté, sélectionnez en fonction des conditions réelles pour une compensation fixe

**Froid : 5 degC Chaud : 25 degC Chaud : 40 degC**



**AVERTISSEMENT:**

La batterie au plomb n'est pas recommandée pour les clients généraux car elle nécessite des installateurs et des techniciens expérimentés capables de comprendre parfaitement les paramètres de la batterie et de configurer correctement les paramètres et les installations.

En raison de la non-conformité entre les cellules de la batterie, les dommages seront moins susceptibles d'être évités. Solis n'est pas responsable des dommages potentiels causés par l'utilisation de batteries au plomb.

## 6.6.6.3 Ensemble de compteurs

Ces paramètres sont utilisés pour sélectionner les types de compteurs et les emplacements installés des compteurs en fonction de la configuration réelle.



Figure 6.36 Ensemble de compteurs

### 6.6.6.3.1 Sélection du compteur

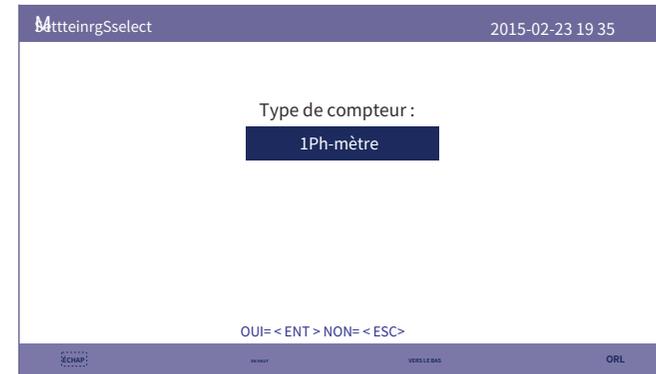


Figure 6.37 Sélection du compteur

Modèle de compteur	Options de type de compteur
Acrel 1ph mètre (avec CT) : ACR10R-D16TE (en option)	"1ph mètre"
Compteur Acrel 3ph (avec CT) : ACR10R-D16TE4 (en option)	«Acrel 3ph mètre»
Compteur Eastron 1ph (insertion directe) : SDM120M (en option)	« Eastron 1ph mètre »
Eastron 1ph mètre (avec CT) : SDM120CT	« Eastron 1ph mètre »
Compteur Eastron 3ph (insertion directe) : SDM630 (en option)	« Mètre Eastron 3ph »
Compteur Eastron 3ph (avec CT) : SDM630MCT (en option)	« Mètre Eastron 3ph »
Aucun compteur n'est connecté	"Pas de compteur"

## 6.6.6.3.2 Emplacement des compteurs

Réseau : le compteur est installé au point de connexion au réseau.

Charge : Le compteur est installé sur le circuit de dérivation de charge.

Réseau + onduleur PV : un compteur est connecté au point de connexion au réseau, l'autre compteur est connecté au port de sortie CA d'un onduleur photovoltaïque supplémentaire. (Eastron Meter pris en charge).



Figure 6.38 Emplacement du compteur

## 6.6.6.4 Sélection du mode de stockage

Il existe 4 modes de travail disponibles.

1. Mode d'utilisation personnelle
2. Alimentation en mode prioritaire
3. Mode de sauvegarde
4. Mode hors réseau

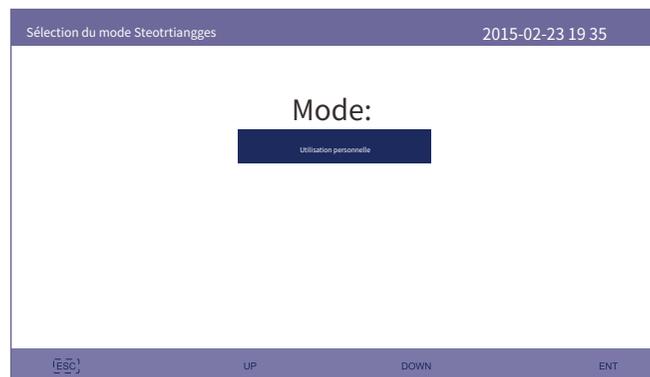


Figure 6.39 Sélection du mode de stockage

## Mode 1 : logique du mode d'auto-utilisation (maximiser l'utilisation du PV)

Priorité d'utilisation de l'énergie photovoltaïque : Charge>Batterie>Priorité de prise en charge de la charge du réseau :

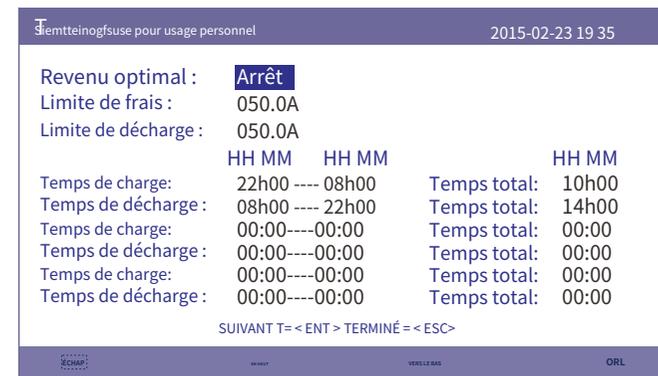
PV>Batterie>Réseau

La puissance de charge de la batterie provient du PV. (Si la « charge depuis le réseau » est autorisée, elle peut également provenir du réseau)

Si « Temps d'utilisation » est « Exécuter », la logique suivra les paramètres de charge/décharge et les paramètres de temps tels que définis dans « Temps d'utilisation ». Pendant cette période de temps indéfinie, il suivra toujours la logique d'auto-utilisation.

### Temps d'utilisation pour un usage personnel

Chemin : Paramètres avancés-> Ensemble d'énergie de stockage-> Sélection du mode de stockage-> Mode d'auto-utilisation-> ON-> Durée d'utilisation pour l'auto-utilisation



Graphique 6.40

### Chargement à partir d'une utilisation autonome

Chemin : Paramètres avancés-> Ensemble d'énergie de stockage-> Sélection du mode de stockage-> Mode d'auto-utilisation-> ON-> Chargement à partir du réseau pour une utilisation personnelle



Graphique 6.41

## 6. Fonctionnement

### Mode 2 : Logique du mode prioritaire d'alimentation (Alimentez l'excédent de PV au réseau afin d'obtenir des subventions)

Priorité d'utilisation de l'énergie PV : Charge>Grille>Priorité de prise

en charge de la charge de la batterie : PV>Batterie>Grille

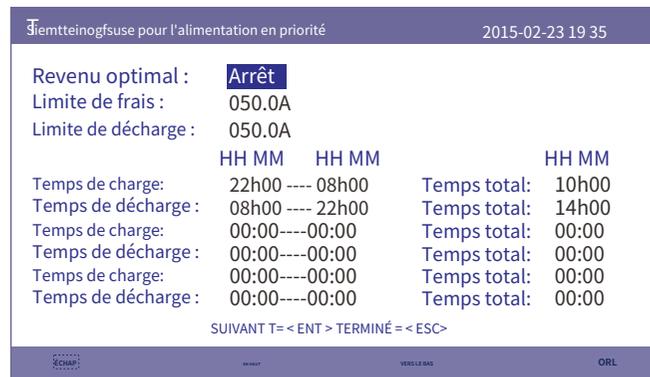
La puissance de charge de la batterie provient du PV. (Si la « charge depuis le réseau » est autorisée, elle peut également provenir du réseau)

Si « Temps d'utilisation » est « Exécuter », la logique suivra les paramètres de charge/décharge et les paramètres de temps tels que définis dans « Temps d'utilisation ». Pendant cette période de temps indéfinie, il suivra toujours la logique Feed in Priority.

### Heure d'utilisation du flux pour la priorité

Chemin : Paramètres avancés->Réglage de l'énergie de stockage->Sélection du mode de stockage-

>Alimentation en mode prioritaire->ON->Temps d'utilisation de l'alimentation en priorité

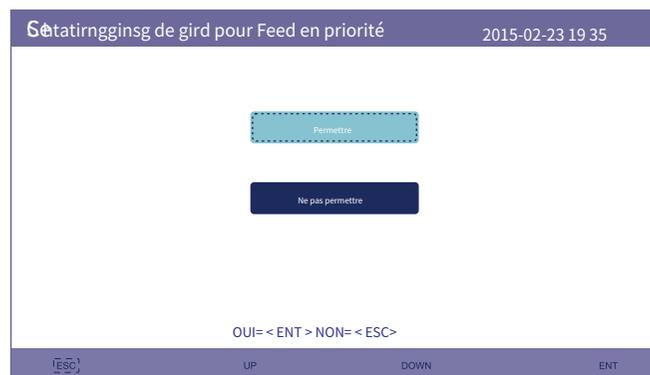


Graphique 6.42

### Chargement depuis la grille pour l'alimentation en priorité

Chemin : Paramètres avancés->Ensemble d'énergie de stockage->Sélection du mode de stockage-

>Alimentation en mode prioritaire->ON->Charge à partir de la grille pour l'alimentation en priorité



Graphique 6.43

## 6. Fonctionnement

### Mode 3 : Logique du mode de sauvegarde (Gardez la batterie à un certain SOC et utilisez-la uniquement en cas de panne de courant)

Logique du mode de sauvegarde : conservez la batterie à un certain SOC et utilisez-la uniquement en cas de panne de courant.

Plage de réglage du SOC de secours : de la « décharge excessive SOC » de la batterie à 100 % de

puissance PV en utilisant la priorité : Batterie> Charge> Réseau

Priorité de support de charge : PV> Réseau> Batterie

La puissance de charge de la batterie provient du PV. (Si la « charge depuis le réseau » est autorisée, elle peut également provenir du réseau)

\* Le « Mode de secours » n'est pas applicable aux batteries au plomb.

### Chargement depuis le réseau pour le mode de sauvegarde

Chemin : Paramètres avancés->Ensemble d'énergie de stockage->Sélection du mode de stockage->Mode de sauvegarde->

ON-> Sauvegarde SOC-> Chargement depuis le réseau pour le mode Sauvegarde



Graphique 6.44

## Mode 4 : Logique du mode hors réseau (pour une utilisation hors réseau et le port du réseau AC déconnecté)

OverDischg SOC pour plage de réglage hors réseau : de la batterie « Forcecharge SOC » à 100 % de puissance PV en utilisant la priorité : Charge>Batterie

Priorité de support de charge : PV > Batterie La

puissance de charge de la batterie provient du PV.

## Mode hors réseau

Chemin : Paramètres avancés->Ensemble d'énergie de stockage->Sélection du mode de stockage->Mode hors réseau->ON-

>Mode hors réseau



Graphique 6.45

### 6.6.6.5 Réveil de la batterie

Cette fonction ne doit être activée qu'après l'installation.-En cas d'arrêt de batterie en cas de faible tension de batterie, l'onduleur s'éteindra. Ce paramètre peut être activé, de sorte que lorsque l'onduleur détecte un PV ou un réseau, il réveille la batterie.Cette fonction entre en conflit avec la protection contre l'inversion de polarité de la batterie (si l'installateur connecte des câbles avec une mauvaise polarité, l'onduleur peut se protéger contre les dommages). Pour éviter d'éventuels dommages pendant l'installation, n'activez pas la fonction de réveil de la batterie avant de terminer la première mise en service.

### 6.6.7 Ensemble de puissance d'exportation

Cette fonction consiste à définir le contrôle de la puissance d'exportation.

**1. MARCHE/ARRÊT. 2. Puissance de reflux. 3. Marche/Arrêt de sécurité intégrée** Les paramètres 2 et 3 ne sont valides que lorsque le paramètre 1 est réglé sur « ON ». « ON/OFF » sert à activer/désactiver la fonction de contrôle de la puissance d'exportation. « Backflow Power » sert à définir la puissance d'exportation maximale autorisée à l'emplacement du compteur « Failsafe ON/OFF ». " est une méthode de protection pour empêcher l'exportation excessive de puissance lorsque la communication du compteur échoue

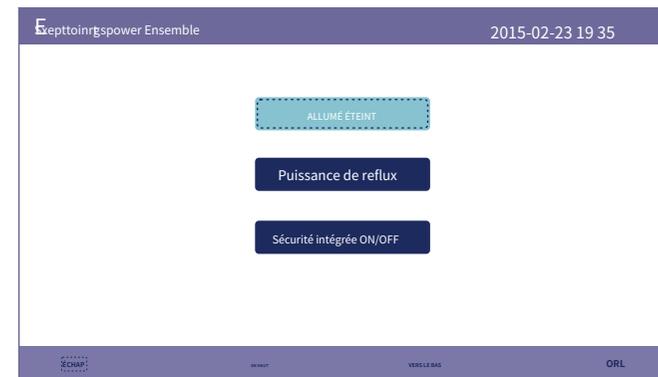


Figure 6.46 Ensemble de puissance d'exportation

### 6.6.7.1 MARCHE/ARRÊT

Activer/Désactiver la fonction.

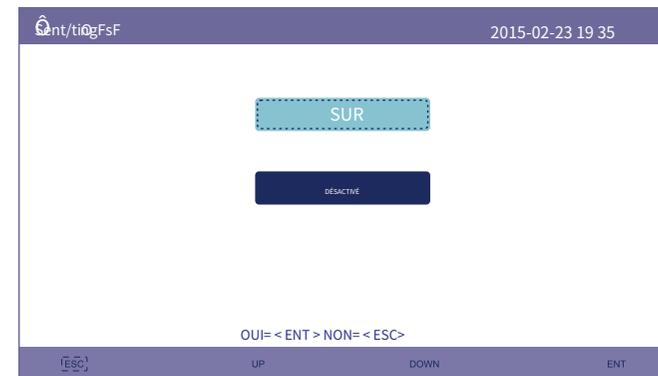


Figure 6.47 MARCHE/ARRÊT

## 6.6.7.2 Puissance de reflux

Déterminez la puissance de retour autorisée. (Exportation du système vers la grille)

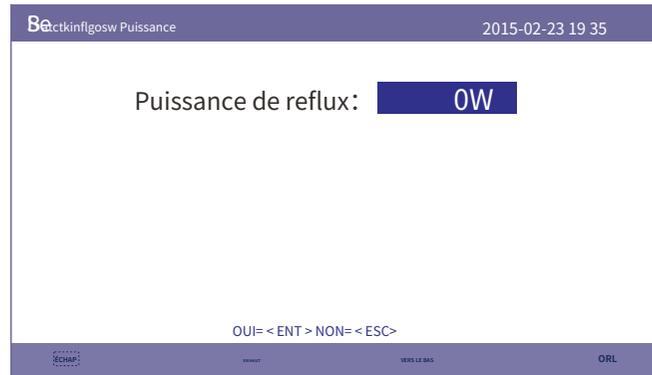


Figure 6.48 Puissance de reflux

## 6.6.7.3 FailSafe Activé/Désactivé

Lorsque cette fonction Failsafe est activée, l'onduleur s'arrêtera une fois qu'il perdra la communication avec le compteur en cas de puissance de reflux dépassant la limite.

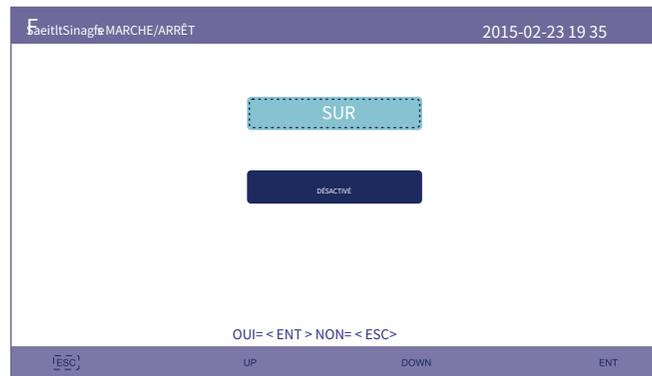


Figure 6.49 FailSafe activé/désactivé

## 6.6.8 Mise à jour de l'IHM

Cette fonction est utilisée pour mettre à jour le logiciel IHM. Les valeurs sont uniquement à titre de référence.

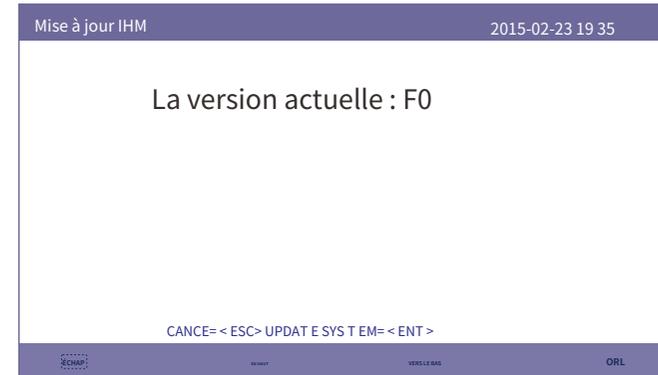


Figure 6.50 Mise à jour de l'IHM

## 6.6.9 Mise à jour du DSP

Cette fonction est utilisée pour mettre à jour le logiciel DSP. Les valeurs sont uniquement à titre de référence.

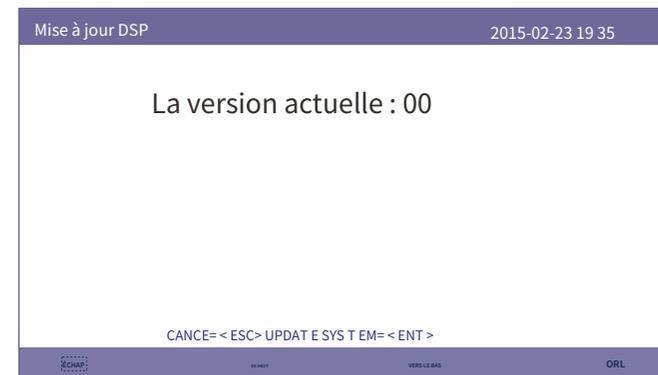


Figure 6.51 Mise à jour du DSP

## 6.6.10 Débit en bauds RS485

Cette fonction consiste à modifier le débit en bauds de la communication interne.

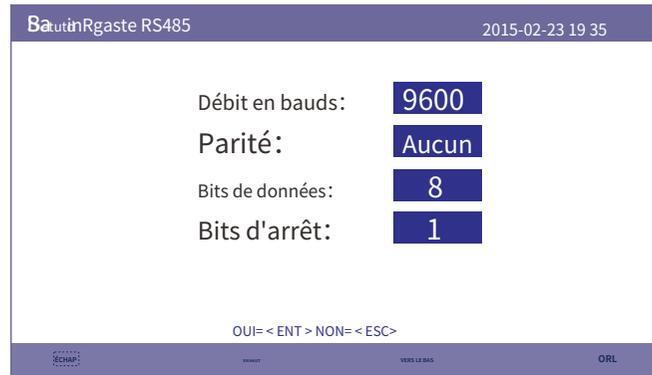


Figure 6.52 Débit en bauds RS485



**AVERTISSEMENT:**

Cette fonction est réservée au personnel de maintenance ; une mauvaise utilisation empêchera l'onduleur de fonctionner correctement.

## 6.6.11 Réglage spécial

Il existe deux paramètres spéciaux :

1. Ensemble AFCI
2. Mode EPS

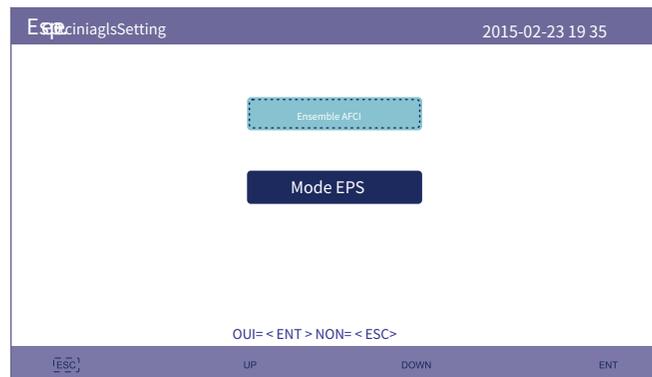


Figure 6.53 Paramètre spécial

## 6.6.11.1 Ensemble AFCI

Les onduleurs disposent de la fonction AFCI intégrée qui peut détecter le défaut d'arc sur le circuit CC et arrêter l'onduleur pour éviter un incendie.



Figure 6.54 Ensemble AFCI



**AVERTISSEMENT:**

Le "Niveau AFCI" est réservé UNIQUEMENT aux techniciens. Ne modifiez pas la sensibilité, sinon cela entraînerait de fréquentes fausses alarmes ou dysfonctionnements. Le fabricant n'est pas responsable de tout autre dommage causé par des modifications non autorisées.



**AVERTISSEMENT:**

Le réglage correspond également à l'état actuel qui peut être utilisé pour inspecter l'état ON/OFF de la fonction AFCI.

Pendant le fonctionnement normal, si un arc CC est détecté, l'onduleur s'arrêtera et émettra l'alarme suivante :



Figure 6.55 DÉFAUT D'ARC

L'installateur doit inspecter minutieusement le circuit CC pour s'assurer que tous les câbles sont correctement fixés.

Une fois que le problème du circuit CC a été résolu ou qu'il est confirmé qu'il est OK, appuyez sur « ESC » pendant 3 secondes et attendez que l'onduleur redémarre.

### 6.6.11.2 Mode EPS

Le mode EPS doit fonctionner avec un boîtier de commutation Solis NPS externe pour obtenir la fonction de commutation ATS.

Lorsque la grille est disponible, seul le port grille est activé et la charge est prise en charge via le boîtier NPS par la grille.

Lorsque la grille est perdue, le port de grille sera désactivé et après le « temps de commutation », le port de sauvegarde sera activé, puis la charge sera prise en charge via le boîtier NPS par le port de sauvegarde.

\* Il abandonne la fonction UPS du port de secours et règle manuellement l'heure de commutation. Ce mode doit fonctionner avec le boîtier de commutation Solis NPS.

Sinon, cela pourrait provoquer des erreurs de contrôle inattendues.

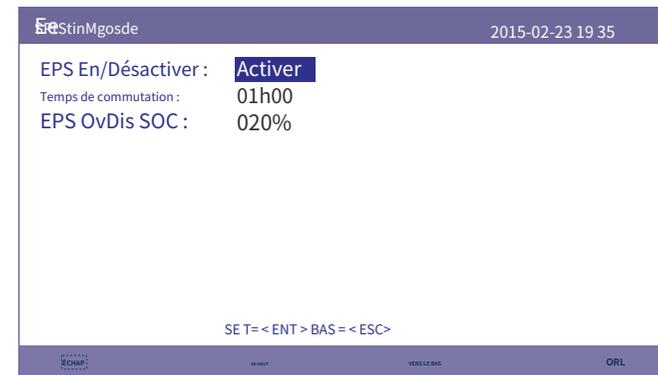


Figure 6.56 Mode EPS

## 7. Entretien

L'onduleur Solis S5-EH1P-L Series ne nécessite aucun entretien régulier. Cependant, le nettoyage du dissipateur thermique aidera l'onduleur à dissiper la chaleur et augmentera sa durée de vie. La saleté sur l'onduleur peut être nettoyée avec une brosse douce.



### PRUDENCE:

Ne touchez pas la surface lorsque l'onduleur fonctionne. Certaines pièces peuvent être chaudes et provoquer des brûlures. Éteignez l'onduleur (voir la section 5.2) et laissez-le refroidir avant d'effectuer tout entretien ou nettoyage de l'onduleur.

L'écran LCD et les voyants d'état LED peuvent être nettoyés avec un chiffon s'ils sont trop sales pour être lus.



### NOTE:

N'utilisez jamais de solvants, d'abrasifs ou de matériaux corrosifs pour nettoyer l'onduleur.

## 8. Dépannage

L'onduleur a été conçu conformément aux normes internationales liées au réseau en matière de sécurité et aux exigences de compatibilité électromagnétique. Avant d'être livré au client, l'onduleur a été soumis à plusieurs tests pour garantir son fonctionnement et sa fiabilité optimaux.

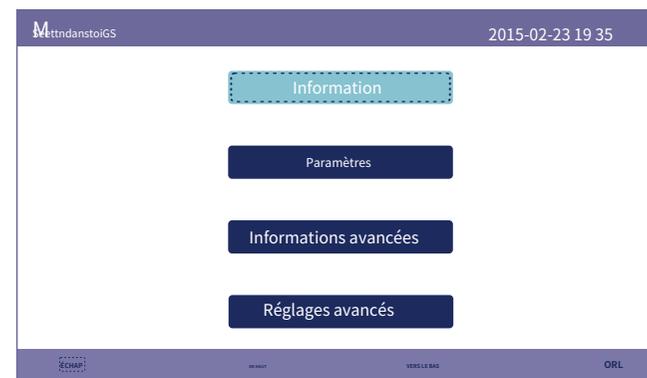
En cas de panne, l'écran LCD affichera un message d'alarme. Dans ce cas, l'onduleur peut cesser d'injecter de l'énergie dans le réseau. Les descriptions des alarmes et leurs messages d'alarme correspondants sont répertoriés dans le Tableau 8.1 :

Lorsque des défauts surviennent, l'état « Défaut » s'affichera sur l'écran principal. Suivez les étapes ci-dessous pour vérifier quel défaut se produit.

Étapes : Entrez→Vers le bas→Informations avancées→Entrer→Message d'alarme.

Étape 1 : Appuyez sur ENTRÉE.

Étape 2 : Appuyez sur BAS pour sélectionner Informations avancées, puis appuyez sur ENTRÉE.



Étape 3 : Appuyez sur BAS pour sélectionner Message d'alarme, puis appuyez sur ENTRÉE.



# 8. Dépannage

Nom du message	Informations Description	Suggestion de dépannage
Désactivé	Dispositif de contrôle à arrêter	1. Allumez l'appareil dans le paramètre ON/OFF.
LmtParEPM	La sortie de l'appareil est sous contrôlée	1. Vérifiez si l'onduleur est connecté à un EPM/ compteur externe pour éviter le courant inverse. 2. Vérifiez si l'onduleur est contrôlé par un appareil tiers externe. 3. Vérifiez si le réglage de puissance du contrôle de puissance de l'onduleur est limité. 4. Vérifiez les paramètres de la section 6.6.7 et vérifiez les relevés de votre compteur.
LmtByDRM	Fonction DRM activée	1. Pas besoin de s' en occuper.
LmtParTemp	Puissance de surchauffe limité	1. Pas besoin de s'en occuper, l'appareil fonctionne normalement.
LmtParFréq	Puissance de fréquence limitée	
LmtParVg	L'appareil est en mode Volt-Watt	1. En raison des exigences des réglementations de sécurité locales, lorsque la tension du réseau est élevée, le mode de fonctionnement Volt-watt est déclenché, ce qui n'a généralement pas besoin d'être traité. 2. Erreurs de test en usine de l'onduleur provoquant l'ouverture de ce mode. Si vous devez fermer, vous pouvez fermer ce mode sur l'écran LCD, définir le processus : Menu principal → Paramètres avancés → Mot de passe 0010 → Paramètres du mode STD → Mode de travail → Mode de travail : NULL → Enregistrez et quittez.
LmtParVar	L'appareil est en mode de fonctionnement Volt-Var	1. En raison des exigences des réglementations de sécurité locales, lorsque la tension du réseau est élevée, le mode de fonctionnement Volt-watt est déclenché, ce qui n'a généralement pas besoin d'être traité. 2. Erreurs de test en usine de l'onduleur provoquant l'ouverture de ce mode. Si vous devez fermer, vous pouvez fermer ce mode sur l'écran LCD, définir le processus : Menu principal → Paramètres avancés → Mot de passe 0010 → Paramètres du mode STD → Mode de travail → Mode de travail : NULL → Enregistrez et quittez.
LmtByUnFr	Sous la limite de fréquence	1. Pas besoin de s' en occuper.
Attendre	Exécution de contournement	
Synchro en veille	De l'état hors réseau à l'état sur réseau	
GrilleVersCharger	Grille à charger	

# 8. Dépannage

Nom du message	Informations Description	Suggestion de dépannage
Alarme de surtension	Surtension du réseau sur site	1. Défaut côté réseau, redémarrez l'appareil. S'il n'est toujours pas éliminé, veuillez contacter le service client du fabricant.
OV-G-V01	La tension du réseau dépasse la plage de tension supérieure	1. Confirmez si le réseau électrique est anormal. 2. Vérifiez que le câble CA est correctement connecté. 3. Redémarrez le système et vérifiez si le problème persiste.
UN-G-V01	La tension du réseau dépasse la plage de tension inférieure	
OV-G-F01	La fréquence du réseau dépasse la plage de fréquence supérieure	
UN-G-F01	La fréquence du réseau dépasse la plage de fréquence inférieure	
PHASE G	Tension de réseau déséquilibrée	
GF-GLU	Fréquence de tension du réseau fluctuation	
NON-Grille	Pas de grille	
OV-G-V02	Surtension transitoire du réseau	
OV-G-V03	Surtension transitoire du réseau	1. Redémarrez le système, confirmez si le défaut persiste.
IGFOL-F	Échec du suivi du courant du réseau	1. Confirmez si le réseau électrique est anormal. 2. Vérifiez que le câble CA est correctement connecté. 3. Redémarrez le système et vérifiez si le problème persiste.
OV-G-V05	Défaut de surtension instantanée RMS de tension du réseau	
OV-G-V04	La tension du réseau dépasse la plage de tension supérieure	
UN-G-V02	La tension du réseau dépasse la plage de tension inférieure	
OV-G-F02	La fréquence du réseau dépasse la plage de fréquence supérieure	
UN-G-F02	La fréquence du réseau dépasse la plage de fréquence inférieure	
Pas de batterie	La batterie n'est pas connectée	1. Vérifiez sur la page d'informations 1 – Vérifiez que la tension de la batterie est conforme aux normes. 2. Mesurez la tension de la batterie au niveau de la fiche.
Sauvegarde OV-V	Inversion des surtensions	1. Vérifiez si le câblage du port de secours est .....normale 2. Redémarrez le système, confirmez que le défaut .....continue.
Surcharge	Défaut de surcharge de charge	1. La puissance de la charge de secours est trop importante ou .....la puissance de démarrage de la charge inductive est trop importante, .....besoin de supprimer une charge de sauvegarde ou de supprimer .....la charge inductive sur la sauvegarde.

# 8. Dépannage

Nom du message	Informations Description	Suggestion de dépannage
BatName-FAIL	Mauvaise sélection de marque de batterie	1.C Confirmez si la sélection du modèle de batterie est cohérente avec celle réelle.
PEUT échouer	PEUT échouer	1. L' échec de Can est un échec de communication ....entre l'onduleur et la batterie. Vérifier le câble ....conditions. Vérifiez que vous l'avez ....branché sur le port CAN de la batterie et ....onduleur. Vérifiez que vous utilisez le bon ....câble. Certaines batteries nécessitent un ....batterie du fabricant de la batterie.
OV-Vbatt	Sous-tension de la batterie détectée	1. Vérifiez que la tension de la batterie est conforme aux normes. ....Mesurer la tension de la batterie au niveau de la connexion de l'onduleur ....indiquer. Contactez le fabricant de votre batterie pour ....service supplémentaire.
ONU-Vbatt	Surtension de la batterie détectée	1. Redémarrez le système et vérifiez si le défaut ....persiste.-S' il n' est toujours pas éliminé, veuillez ....contactez le service client du fabricant.
Alarme du ventilateur	Alarme ventilateur	1. Vérifiez si le ventilateur interne fonctionne correctement ou est bloqué.
OV-DC01 (1020 DONNÉES : 0001)	Surtension d'entrée DC 1	1. Vérifiez si la tension PV est anormale 2. Redémarrez le système, confirmez que le défaut persiste
OV-DC02 (1020 DONNÉES : 0002)	Surtension d'entrée DC 2	
OV-BUS (1021 DONNÉES : 0000)	Surtension du bus CC	1. Redémarrez le système, confirmez que le défaut ....continue.
UN-BUS01 (1023 DONNÉES : 0001)	Sous-tension du bus DC	
UNB-BUS (1022 DONNÉES : 0000)	Tension déséquilibrée du bus CC	
UN-BUS02 (1023 DONNÉES : 0002)	Détection anormale de Tension du bus CC	
DC-INTF. (1027 DONNÉES : 0000)	Surintensité matérielle CC (1, 2, 3, 4)	1. Vérifiez si les fils DC sont correctement connectés ....sans connexion lâche.
OV-GI (1018 DONNÉES : 0000)	Une surintensité de valeur efficace d'une phase	1. Confirmez que la grille est anormale. 2. Confirmez que la connexion du câble CA n'est pas anormale. 3. Redémarrez le système, confirmez que le problème persiste.
OV-DCA-I (1025 DONNÉES : 0000)	Surintensité moyenne DC 1	1. Redémarrez le système, confirmez que le défaut persiste.
OV-DCB-I (1026 DONNÉES : 0000)	Surintensité moyenne DC 2	
GRILLE-INTF. (1030 DONNÉES : 0000)	Surintensité matérielle AC (phase ABC)	

# 8. Dépannage

Nom du message	Informations Description	Suggestion de dépannage
DCInj-FAULT (1037 DONNÉES : 0000)	La composante CC actuelle dépasse la limite	1. Confirmez que la grille est anormale. 2. Confirmez que la connexion du câble CA n'est pas anormale. 3. Redémarrez le système, confirmez que le problème persiste.
IGBT-OV-I (1048 DONNÉES : 0000)	Surintensité IGBT	1. Redémarrez le système, confirmez que le défaut ....continue.
OV-TEM (1032 DONNÉES : 0000)	Module surchauffé	1. Vérifiez si l' environnement de l' onduleur présente une mauvaise dissipation thermique. 2. Confirmez si l'installation du produit répond aux exigences.
RelayChk-FAIL (1035 DONNÉES : 0000)	Défaillance du relais	1. Redémarrez le système, confirmez que le défaut ....continue.
UN-TEM (DONNÉES 103A : 0000)	Protection basse température	1. Vérifiez la température de l'environnement de travail ....de l'onduleur. 2. Redémarrez le système pour confirmer si le défaut ....continue.
PV ISO-PRO01 (1033 DONNÉES : 0001)	Défaut à la terre négatif PV	1. Vérifiez si les chaînes photovoltaïques sont isolées ....problèmes. 2. Vérifiez si le câble PV est endommagé.
PV ISO-PRO02 (1033 DONNÉES : 0002)	Défaut à la terre positif PV	
12Power-FAULT (1038 DONNÉES : 0000)	Panne de sous-tension 12V	1. Vérifiez la fuite de courant vers la terre. Vérifiez votre mise à la terre. Vérifiez que tous les fils sont en bon état et qu' il n' y a pas de fuite de courant vers la terre.
ILeak-PRO01 (1034 DONNÉES : 0001)	Défaillance du courant de fuite 01 (30 mA)	
ILeak-PRO02 (1034 DONNÉES : 0002)	Défaillance du courant de fuite 02 (60 mA)	
ILeak-PRO03 (1034 DONNÉES : 0003)	Défaillance du courant de fuite 03 (150 mA)	
ILeak-PRO04 (1034 DONNÉES : 0004)	Défaillance du courant de fuite 04	
ILeak_Check (1039 DONNÉES : 0000)	Capteur de courant de fuite échec	
GRILLE-INTF02 (1046 DONNÉES : 0000)	Perturbation du réseau électrique 02	1. Vérifiez si la grille est sérieusement déformée. 2. Vérifiez si le câble AC est connecté de manière fiable.
OV-Vbatt-H/ OV-BUS-H (1051 DONNÉES : 0000)	Panne matérielle de surtension de batterie /VBUS	1. Vérifiez si le disjoncteur de la batterie se déclenche. 2. Vérifiez si la batterie est endommagée.

# 8. Dépannage

Nom du message	Informations Description	Suggestion de dépannage
OV-ILLC (1052 DONNÉES : 0000)	Surintensité matérielle LLC	1. Vérifiez si la charge de sauvegarde est surchargée. 2. Redémarrez le système, confirmez que le défaut persiste.
DEFAUT INI (1031 DONNÉES : 0000)	Lien vers la dérivation zéro AD	1. Redémarrez le système, confirmez que le défaut persiste.
DÉFAUT DSP-B (1036 DONNÉES : 0000)	Le DSP maître-esclave la communication est anormale	
Contrôle AFCI (1040 DONNÉES : 0000)	Échec de l'autotest AFCI	
DÉFAUT D'ARC (1041 DONNÉES : 0000)	Échec de l'AFCI	1. Vérifiez que les connexions sont bien serrées dans votre PV .....système. Les paramètres de défaut d'arc peuvent être modifiés dans .....paramètres avancés si un réglage supplémentaire est nécessaire .....nécessaire.

Tableau 8.1 Message de défaut et description



**NOTE:**

Si l'onduleur affiche un message d'alarme comme indiqué dans le tableau 8.1 ; veuillez éteindre l'onduleur et attendre 5 minutes avant de le redémarrer.  
Si le problème persiste, veuillez contacter votre distributeur local ou le centre de service.

Veuillez garder à portée de main les informations suivantes avant de nous contacter.

1. Numéro de série de l'onduleur monophasé Solis ;
2. Le distributeur/revendeur de l'onduleur monophasé Solis (si disponible) ;
3. Date d'installation.
4. La description du problème (c'est-à-dire le message d'alarme affiché sur l'écran LCD et l'état des voyants d'état LED. D'autres lectures obtenues à partir du sous-menu Informations (voir la section 6.2) seront également utiles.) ;
5. La configuration du générateur photovoltaïque (par exemple nombre de panneaux, capacité des panneaux, nombre de chaînes, etc.) ;
6. Vos coordonnées.

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P3K-L	S5-EH1P3.6K-L
<b>Entrée DC (côté PV)</b>		
Maximum recommandé. Puissance photovoltaïque	4800W	5700W
Max. tension d'entrée	600V	
Tension nominale	330V	
Tension de démarrage	120V	
Plage de tension MPPT	90-520V	
Plage de tension MPPT à pleine charge	100-520V	120-520V
Max. courant d'entrée	15,0A/15,0A	
Max. courant de court-circuit	22,5A/22,5A	
Numéro MPPT/Nombre maximum de chaînes d'entrée	2/2	
<b>Batterie</b>		
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide	
Plage de tension de la batterie	42 - 58V	
Capacité de la batterie	50 - 2000Ah	
Puissance de charge maximale	3 kW	
Courant maximum de charge/décharge	62,5A	
Communication	PEUT	
<b>Sortie AC (secours)</b>		
Puissance de sortie nominale	3 kW	
Max. puissance de sortie apparente	4,5 kVA, 10 SEC	
Temps de commutation de secours	<20ms	
Tension de sortie nominale	1/N/PE, 220 V/230 V	
Fréquence nominale	50 Hz/60 Hz	
Courant de sortie nominal	14,0 A/13,5 A	
THDv (@charge linéaire)	<3%	
<b>Entrée AC (côté réseau)</b>		
Plage de tension d'entrée	187-265V	
Max. courant d'entrée	20,5 A/20,0 A	25,0 A/23,5 A
Gamme de fréquences	45-55 Hz/55-65 Hz	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P3K-L	S5-EH1P3.6K-L
<b>Sortie AC (côté réseau)</b>		
Puissance de sortie nominale	3 kW	3,6 kW
Max. puissance de sortie apparente	3,3kVA	4kVA
Phase d'exploitation	1/N/PE	
Tension nominale du réseau	220 V/230 V	
La plage de tension du réseau	187-265 V	
Fréquence nominale du réseau	50 Hz/60 Hz	
Plage de fréquence du réseau AC	45-55 Hz/55-65 Hz	
Courant de sortie nominal du réseau	13,7 A/13,1 A	16,4 A/15,7 A
Max. courant de sortie	15,0 A	18,5 A
Facteur de puissance	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)	
THDi	<3%	
<b>Efficacité</b>		
Efficacité maximale	> 97,1%	
Efficacité de l'UE	> 96,5%	
<b>protection</b>		
Protection contre l'inversion de polarité CC	Oui	
Protection de court circuit	Oui	
Protection contre les surintensités de sortie	Oui	
Protection contre les surtensions	Type CC II /Type CA II	
Surveillance des défauts à la terre	Oui	
AFCI intégré (protection des circuits contre les arcs CC)	Oui	
Classe de protection/catégorie de surtension	I/II	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P3K-L	S5-EH1P3.6K-L
<b>Données GENERALES</b>		
Dimensions (L/H/P)	333*505*249mm	
Poids	18,3 kg	
Topologie	Isolation haute fréquence (pour batterie)	
Plage de température de fonctionnement	- 25°C~+60°C	
Protection contre la pénétration	IP65	
Concept de refroidissement	Convection naturelle	
Altitude maximale de fonctionnement	3000m	
Norme de connexion au réseau	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, CEI 62116, CEI 61727, CEI 60068, CEI 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Norme de sécurité/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
<b>Caractéristiques</b>		
Connexion CC	Connecteur MC4	
Connexion CA	Prise de connexion rapide	
Afficher	Écran couleur LCD 7,0"	
Communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS	
garantie	Norme de 5 ans (extension à 20 ans)	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P4.6K-L	S5-EH1P5K-L*
<b>Entrée DC (côté PV)</b>		
Maximum recommandé. Puissance photovoltaïque	8000W	8000W
Max. tension d'entrée	600V	
Tension nominale	330V	
Tension de démarrage	120V	
Plage de tension MPPT	90-520V	
Plage de tension MPPT à pleine charge	155-520V	170-520V
Max. courant d'entrée	15,0A/15,0A	
Max. courant de court-circuit	22,5A/22,5A	
Numéro MPPT/Nombre maximum de chaînes d'entrée	2/2	
<b>Batterie</b>		
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide	
Plage de tension de la batterie	42 - 58V	
Capacité de la batterie	50 - 2000Ah	
Puissance de charge maximale	5 kW	
Courant maximum de charge/décharge	100A	
Communication	PEUT	
<b>Sortie AC (secours)</b>		
Puissance de sortie nominale	5 kW	
Max. puissance de sortie apparente	7 kVA, 10 SEC	
Temps de commutation de secours	<20ms	
Tension de sortie nominale	1/N/PE, 220 V/230 V	
Fréquence nominale	50 Hz/60 Hz	
Courant de sortie nominal	23,0 A/22,0 A	
THDv (@charge linéaire)	<3%	
<b>Entrée AC (côté réseau)</b>		
Plage de tension d'entrée	187-265V	
Max. courant d'entrée	31,5 A/30,0 A	34,5 A/33,0 A
Gamme de fréquences	45-55 Hz/55-65 Hz	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P4.6K-L	S5-EH1P5K-L*
<b>Sortie AC (côté réseau)</b>		
Puissance de sortie nominale	4,6 kW	5 kW
Max. puissance de sortie apparente	4,6kVA	5,5kVA
Phase d'exploitation	1/N/PE	
Tension nominale du réseau	220 V/230 V	
La plage de tension du réseau	187-265 V	
Fréquence nominale du réseau	50 Hz/60 Hz	
Plage de fréquence du réseau AC	45-55 Hz/55-65 Hz	
Courant de sortie nominal du réseau	20,9 A/20,0 A	22,8 A/21,7 A
Max. courant de sortie	21,0 A	25,0 A
Facteur de puissance	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)	
THDi	<3%	
<b>Efficacité</b>		
Efficacité maximale	> 97,1%	
Efficacité de l'UE	> 96,5%	
<b>protection</b>		
Protection contre l'inversion de polarité CC	Oui	
Protection de court circuit	Oui	
Protection contre les surintensités de sortie	Oui	
Protection contre les surtensions	Type CC II /Type CA II	
Surveillance des défauts à la terre	Oui	
AFCI intégré (protection des circuits contre les arcs CC)	Oui	
Classe de protection/catégorie de surtension	I/II	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P4.6K-L	S5-EH1P5K-L*
<b>Données GENERALES</b>		
Dimensions (L/H/P)	333*505*249mm	
Poids	18,3 kg	
Topologie	Isolation haute fréquence (pour batterie)	
Plage de température de fonctionnement	- 25°C~+60°C	
Protection contre la pénétration	IP65	
Concept de refroidissement	Convection naturelle	
Altitude maximale de fonctionnement	3000m	
Norme de connexion au réseau	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, CEI 62116, CEI 61727, CEI 60068, CEI 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Norme de sécurité/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
<b>Caractéristiques</b>		
Connexion CC	Connecteur MC4	
Connexion CA	Prise de connexion rapide	
Afficher	Écran couleur LCD 7,0"	
Communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS	
garantie	Norme de 5 ans (extension à 20 ans)	

\* Le S5-EH1P5K-L n'est pas disponible en Allemagne.

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P6K-L*
<b>Entrée DC (côté PV)</b>	
Maximum recommandé. Puissance photovoltaïque	8000W
Max. tension d'entrée	600V
Tension nominale	330V
Tension de démarrage	120V
Plage de tension MPPT	90-520V
Plage de tension MPPT à pleine charge	200-520V
Max. courant d'entrée	15,0A/15,0A
Max. courant de court-circuit	22,5A/22,5A
Numéro MPPT/Nombre maximum de chaînes d'entrée	2/2
<b>Batterie</b>	
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide
Plage de tension de la batterie	42 - 58V
Capacité de la batterie	50 - 2000Ah
Puissance de charge maximale	5 kW
Courant maximum de charge/décharge	100A
Communication	PEUT
<b>Sortie AC (secours)</b>	
Puissance de sortie nominale	5 kW
Max. puissance de sortie apparente	7 kVA, 10 SEC
Temps de commutation de secours	<20ms
Tension de sortie nominale	1/N/PE, 220 V/230 V
Fréquence nominale	50 Hz/60 Hz
Courant de sortie nominal	23,0 A/22,0 A
THDv (@charge linéaire)	<3%
<b>Entrée AC (côté réseau)</b>	
Plage de tension d'entrée	187-265V
Max. courant d'entrée	34,5 A/33,0 A
Gamme de fréquences	45-55 Hz/55-65 Hz

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P6K-L*
<b>Sortie AC (côté réseau)</b>	
Puissance de sortie nominale	6 kW
Max. puissance de sortie apparente	6,6kVA
Phase d'exploitation	1/N/PE
Tension nominale du réseau	220 V/230 V
La plage de tension du réseau	187-265 V
Fréquence nominale du réseau	50 Hz/60 Hz
Plage de fréquence du réseau AC	45-55 Hz/55-65 Hz
Courant de sortie nominal du réseau	27,3 A/26,1 A
Max. courant de sortie	30,0 A
Facteur de puissance	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)
THDi	<3%
<b>Efficacité</b>	
Efficacité maximale	> 97,1%
Efficacité de l'UE	> 96,5%
<b>protection</b>	
Protection contre l'inversion de polarité CC	Oui
Protection de court circuit	Oui
Protection contre les surintensités de sortie	Oui
Protection contre les surtensions	Type CC II /Type CA II
Surveillance des défauts à la terre	Oui
AFCI intégré (protection des circuits contre les arcs CC)	Oui
Classe de protection/catégorie de surtension	I/II

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P6K-L*
<b>Données GENERALES</b>	
Dimensions (L/H/P)	333*505*249mm
Poids	18,3 kg
Topologie	Isolation haute fréquence (pour batterie)
Plage de température de fonctionnement	- 25°C~+60°C
Protection contre la pénétration	IP65
Concept de refroidissement	Convection naturelle
Altitude maximale de fonctionnement	3000m
Norme de connexion au réseau	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, CEI 62116, CEI 61727, CEI 60068, CEI 61683, EN 50530, MEA, PEA
Norme de sécurité/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3
<b>Caractéristiques</b>	
Connexion CC	Connecteur MC4
Connexion CA	Prise de connexion rapide
Afficher	Écran couleur LCD 7,0"
Communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS
garantie	Norme de 5 ans (extension à 20 ans)

\* Le S5-EH1P6K-L n'est pas disponible en Allemagne.

\* Selon VDE-AR-N 4105, pour les modèles RHI-(5-6)K-48ES-5G ou S5-EH1P(5-6)KL utilisés en Allemagne, le dispositif d'équilibrage selon VDE-AR-N 4100, 5.5.2 doit être utilisé, garantit le respect du balourd maximal admissible  $\leq 4,6$  kVA. La surveillance PAV, E telle que spécifiée au point 5.5.2 du guide d'application VDE-AR-N 4105 garantit le respect de la puissance active d'injection maximale autorisée convenue contractuellement dans le réseau basse tension.

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P3K-L-BE	S5-EH1P3.6K-L-BE
<b>Entrée DC (côté PV)</b>		
Maximum recommandé. Puissance photovoltaïque	4800W	5700W
Max. tension d'entrée	600V	
Tension nominale	330V	
Tension de démarrage	120V	
Plage de tension MPPT	90-520V	
Plage de tension MPPT à pleine charge	100-520V	120-520V
Max. courant d'entrée	15,0A/15,0A	
Max. courant de court-circuit	22,5A/22,5A	
Numéro MPPT/Nombre maximum de chaînes d'entrée	2/2	
<b>Batterie</b>		
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide	
Plage de tension de la batterie	42 - 58V	
Capacité de la batterie	50 - 2000Ah	
Puissance de charge maximale	3 kW	
Courant maximum de charge/décharge	62,5A	
Communication	PEUT	
<b>Sortie AC (secours)</b>		
Puissance de sortie nominale	3 kW	
Max. puissance de sortie apparente	4,5 kVA, 10 SEC	
Temps de commutation de secours	<20ms	
Tension de sortie nominale	1/N/PE, 220 V/230 V	
Fréquence nominale	50 Hz/60 Hz	
Courant de sortie nominal	14,0 A/13,5 A	
THDv (@charge linéaire)	<3%	
<b>Entrée AC (côté réseau)</b>		
Plage de tension d'entrée	187-265V	
Max. courant d'entrée	20,5 A/20,0 A	25,0 A/23,5 A
Gamme de fréquences	45-55 Hz/55-65 Hz	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P3K-L-BE	S5-EH1P3.6K-L-BE
<b>Sortie AC (côté réseau)</b>		
Puissance de sortie nominale	3 kW	3,6 kW
Max. puissance de sortie apparente	3,3kVA	4kVA
Phase d'exploitation	1/N/PE	
Tension nominale du réseau	220 V/230 V	
La plage de tension du réseau	187-265 V	
Fréquence nominale du réseau	50 Hz/60 Hz	
Plage de fréquence du réseau AC	45-55 Hz/55-65 Hz	
Courant de sortie nominal du réseau	13,7 A/13,1 A	16,4 A/15,7 A
Max. courant de sortie	15,0 A	18,5 A
Facteur de puissance	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)	
THDi	<3%	
<b>Efficacité</b>		
Efficacité maximale	> 97,1%	
Efficacité de l'UE	> 96,5%	
<b>protection</b>		
Protection contre l'inversion de polarité CC	Oui	
Protection de court circuit	Oui	
Protection contre les surintensités de sortie	Oui	
Protection contre les surtensions	Type CC II /Type CA II	
Surveillance des défauts à la terre	Oui	
AFCI intégré (protection des circuits contre les arcs CC)	Oui	
Classe de protection/catégorie de surtension	I/II	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P3K-L-BE	S5-EH1P3.6K-L-BE
<b>Données GENERALES</b>		
Dimensions (L/H/P)	333*505*249mm	
Poids	18,3 kg	
Topologie	Isolation haute fréquence (pour batterie)	
Plage de température de fonctionnement	- 25°C~+60°C	
Protection contre la pénétration	IP65	
Concept de refroidissement	Convection naturelle	
Altitude maximale de fonctionnement	3000m	
Norme de connexion au réseau	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105/VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126/UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244/UNE 206006/ UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, CEI 62116, CEI 61727, CEI 60068, CEI 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Norme de sécurité/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
<b>Caractéristiques</b>		
Connexion CC	Connecteur MC4	
Connexion CA	Prise de connexion rapide	
Afficher	Écran couleur LCD 7,0"	
Communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS	
garantie	Norme de 5 ans (extension à 20 ans)	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P4.6K-L-BE	S5-EH1P5K-L-BE
<b>Entrée DC (côté PV)</b>		
Maximum recommandé. Puissance photovoltaïque	8000W	8000W
Max. tension d'entrée	600V	
Tension nominale	330V	
Tension de démarrage	120V	
Plage de tension MPPT	90-520V	
Plage de tension MPPT à pleine charge	155-520V	170-520V
Max. courant d'entrée	15,0A/15,0A	
Max. courant de court-circuit	22,5A/22,5A	
Numéro MPPT/Nombre maximum de chaînes d'entrée	2/2	
<b>Batterie</b>		
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide	
Plage de tension de la batterie	42 - 58V	
Capacité de la batterie	50 - 2000Ah	
Puissance de charge maximale	5 kW	
Courant maximum de charge/décharge	100A	
Communication	PEUT	
<b>Sortie AC (secours)</b>		
Puissance de sortie nominale	5 kW	
Max. puissance de sortie apparente	7 kVA, 10 SEC	
Temps de commutation de secours	<20ms	
Tension de sortie nominale	1/N/PE, 220 V/230 V	
Fréquence nominale	50 Hz/60 Hz	
Courant de sortie nominal	23,0 A/22,0 A	
THDv (@charge linéaire)	<3%	
<b>Entrée AC (côté réseau)</b>		
Plage de tension d'entrée	187-265V	
Max. courant d'entrée	31,5 A/30,0 A	34,5 A/33,0 A
Gamme de fréquences	45-55 Hz/55-65 Hz	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P4.6K-L-BE	S5-EH1P5K-L-BE
<b>Sortie AC (côté réseau)</b>		
Puissance de sortie nominale	4,6 kW	5 kW
Max. puissance de sortie apparente	4,6kVA	5kVA
Phase d'exploitation	1/N/PE	
Tension nominale du réseau	220 V/230 V	
La plage de tension du réseau	187-265 V	
Fréquence nominale du réseau	50 Hz/60 Hz	
Plage de fréquence du réseau AC	45-55 Hz/55-65 Hz	
Courant de sortie nominal du réseau	20,9 A/20,0 A	22,8 A/21,7 A
Max. courant de sortie	21,0 A	25,0 A
Facteur de puissance	> 0,99 (0,8 en avance - 0,8 en retard)	
THDi	<3%	
<b>Efficacité</b>		
Efficacité maximale	> 97,1%	
Efficacité de l'UE	> 96,5%	
<b>protection</b>		
Protection contre l'inversion de polarité CC	Oui	
Protection de court circuit	Oui	
Protection contre les surintensités de sortie	Oui	
Protection contre les surtensions	Type CC II /Type CA II	
Surveillance des défauts à la terre	Oui	
AFCI intégré (protection des circuits contre les arcs CC)	Oui	
Classe de protection/catégorie de surtension	I/II	

# 9. Spécifications

données techniques	S5-EH1P4.6K-L-BE	S5-EH1P5K-L-BE
<b>Données GENERALES</b>		
Dimensions (L/H/P)	333*505*249mm	
Poids	18,3 kg	
Topologie	Isolation haute fréquence (pour batterie)	
Plage de température de fonctionnement	- 25°C~+60°C	
Protection contre la pénétration	IP65	
Concept de refroidissement	Convection naturelle	
Altitude maximale de fonctionnement	3000m	
Norme de connexion au réseau	G98 ou G99, VDE-AR-N 4105/VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126/UTE C 15/VFR:2019, RD 1699/RD 244/UNE 206006/ UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, CEI 62116, CEI 61727, CEI 60068, CEI 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Norme de sécurité/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
<b>Caractéristiques</b>		
Connexion CC	Connecteur MC4	
Connexion CA	Prise de connexion rapide	
Afficher	Écran couleur LCD 7,0"	
Communication	RS485, en option : Wi-Fi, GPRS	
garantie	Norme de 5 ans (extension à 20 ans)	