

USER MANUAL

HYD 5~20KTL-3PH



Table des matières

Table des matières.....	JE
1 À propos de ce manuel	1
1.1 Déclaration de droits d'auteur	1
1.2 Structure du manuel	1
1.3 Portée	1
1.4 Groupe cible	2
1.5 Symboles utilisés	2
2 Informations de sécurité de base.....	4
2.1 Informations de sécurité	4
2.2 Symboles et signes	8
3 Caractéristiques du produit.....	dix
3.1 Informations sur le produit	dix
3.2 Dimensions du produit	11
3.3 Marquage sur l'appareil	12
3.4 Caractéristiques fonctionnelles	12
3.5 Modes d'application	15
3.6 Connexion des batteries GTX 3000-H (AMASS)	21
3.7 Connexion des batteries BTS 5K	22
4 Installation.....	26
4.1 Informations d'installation	26
4.2 Procédure d'installation	26
4.3 Examen avant installation	27
4.4 Connexions	30
4.5 Outils	32

TABLE DES MATIÈRES

4.6 Exigences relatives à l'environnement d'installation	33
4.7 Emplacement d'installation	33
4.8 Déballage de l'onduleur	35
4.9 Installation de l'onduleur	36
5 Connexions électriques.....	38
5.1 Consignes de sécurité	38
5.2 Aperçu du câblage	40
5.3 Aperçu du système	41
5.4 Raccordement électrique	46
5.5 Raccordement des câbles PE	46
5.6 Connexion des lignes DC pour les modules PV et la batterie	48
5.7 Connexion des câbles d'alimentation CA	51
5.8 Installation du connecteur CA	53
5.9 Interfaces de communication	55
5.10 Fonction de limitation de l'injection	73
5.11 Surveillance du système	73
5.12 Installation de la clé WiFi ou Ethernet	74
6 Mise en service de l'onduleur.....	79
6.1 Test de sécurité avant la mise en service	79
6.2 Double vérification	79
6.3 Démarrage de l'onduleur	80
6.4 Configuration initiale	80
6.5 Application pour smartphone SOFAR View	84
7 Fonctionnement de l'appareil.....	85
7.1 Panneau de commande et champ d'affichage	85
7.2 Affichage standard	86

7.3 Modes de stockage d'énergie	87
7.4 Structure des menus	91
7.5 Mise à jour du micrologiciel	100
8 Gestion du dépannage.....	102
8.1 Dépannage	102
8.2 Liste des erreurs	103
8.3 Entretien	115
9 Données techniques.....	116

1 À propos de ce manuel

Ce manuel contient des informations de sécurité importantes qui doivent être respectées lors de l'installation et de la maintenance de l'appareil.

Lisez attentivement ce manuel avant utilisation et conservez-le pour référence future !

Ce manuel doit être traité comme partie intégrante de l'appareil. Le manuel doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil, y compris lorsqu'il est remis à un autre utilisateur ou déplacé vers un emplacement différent.

1.1 Déclaration de droits d'auteur

Les droits d'auteur de ce manuel appartiennent à SOFARSOLAR. Il ne peut être copié – ni partiellement ni totalement – par des sociétés ou des individus (y compris les logiciels, etc.) et ne doit pas être reproduit ou distribué sous quelque forme que ce soit, ou avec l'autorisation appropriée.
moyens.

SOFARSOLAR se réserve le droit d'interprétation finale. Ce manuel pourra être modifié suite aux retours des utilisateurs ou des clients.

Veuillez consulter notre site Web à l'adresse <http://www.sofarsolar.com> pour connaître dernière version.

La version actuelle a été mise à jour le 16/01/24.

1.2 Structure du manuel

Ce manuel contient des instructions importantes de sécurité et d'installation qui doivent être respectées lors de l'installation et de la maintenance de l'appareil.

1.3 Portée

Ce manuel produit décrit les procédures d'installation, de connexion électrique, de mise en service, de maintenance et d'élimination des défauts des onduleurs HYD 5K...20KTL-3PH.

1.4 Groupe cible

Ce manuel est destiné aux ingénieurs électriciens spécialisés responsables de l'installation et de la mise en service de l'onduleur dans l'installation photovoltaïque, ainsi qu'aux exploitants de l'installation photovoltaïque.

1.5 Symboles utilisés

Ce manuel contient des informations sur un fonctionnement sûr et utilise des symboles pour garantir la sécurité des personnes et des biens ainsi que le fonctionnement efficace de l'onduleur. Veuillez lire attentivement les explications des symboles suivants afin d'éviter des blessures ou des dommages matériels.

Traduction indicative non-contractuelle. SOFAR

 DANGER

Le non-respect entraînera la mort ou des blessures graves.

- Respectez les avertissements afin d'éviter la mort ou des blessures graves !

 AVERTISSEMENT

Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Respectez les avertissements afin d'éviter des blessures graves !

 PRUDENCE

Le non-respect peut entraîner des blessures légères.

- Respectez les avertissements afin d'éviter toute blessure !

ATTENTION

Le non-respect peut entraîner des dommages matériels !

- Suivez les avertissements afin d'éviter d'endommager ou de détruire le produit.

NOTE

- Fournit des conseils essentiels au fonctionnement optimal du produit.

2 Informations de sécurité de base

NOTE

- Si vous avez des questions ou des problèmes après avoir lu les informations suivantes, veuillez contacter SOFARSOLAR

Ce chapitre détaille les informations de sécurité relatives à l'installation et au fonctionnement de l'appareil.

2.1 Informations de sécurité

Lisez et comprenez les instructions contenues dans ce manuel et familiarisez-vous avec les symboles de sécurité pertinents dans ce chapitre avant de commencer l'installation de l'appareil et d'éliminer les éventuels défauts.

Avant de vous connecter au réseau électrique, vous devez obtenir une autorisation officielle de l'exploitant du réseau électrique local conformément aux exigences nationales et nationales correspondantes.

En outre, l'exploitation ne peut être effectuée que par un personnel qualifié. électriciens.

Veuillez contacter le centre de service agréé le plus proche si un entretien ou des réparations sont nécessaires. Veuillez contacter votre revendeur pour obtenir des informations sur votre centre de service agréé le plus proche. N'effectuez PAS de réparations sur l'appareil vous-même ; cela pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Avant d'installer l'appareil ou d'effectuer une maintenance sur celui-ci, vous devez ouvrir l'interrupteur DC afin d'interrompre la tension DC du générateur photovoltaïque. Vous pouvez également couper la tension continue en ouvrant l'interrupteur CC dans la boîte de jonction de génération. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures graves.

2.1.1 Personnel qualifié

Le personnel chargé de l'exploitation et de la maintenance de l'appareil doit posséder les qualifications, les compétences et l'expérience

requis pour effectuer les tâches décrites, tout en étant également capable de comprendre pleinement toutes les instructions contenues dans le manuel. Pour des raisons de sécurité, cet onduleur ne peut être installé que par un électricien qualifié qui :

- a reçu une formation sur la sécurité au travail, ainsi que sur installation et mise en service de systèmes électriques
- connaît les lois, normes et réglementations locales du gestionnaire du réseau.

SOFARSOLAR n'assume aucune responsabilité en cas de destruction de biens ou de blessures corporelles causées par une mauvaise utilisation.

2.1.2 Exigences d'installation

Veuillez installer l'onduleur conformément aux informations contenues dans la section suivante. Montez l'onduleur sur un objet approprié ayant une capacité portante suffisante (par exemple murs, cadres photovoltaïques, etc.) et assurez-vous que l'onduleur est droit.

Choisissez un endroit approprié pour l'installation des appareils électriques. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour une urgence sortie adaptée à la maintenance. Veiller à ce qu'il y ait suffisamment ventilation afin de garantir une circulation d'air pour le refroidissement de l'onduleur.

2.1.3 Exigences de transport

L'emballage d'usine est spécialement conçu pour éviter les dommages dus au transport, c'est-à-dire les chocs violents, l'humidité et les vibrations.

Toutefois, l'appareil ne doit pas être installé s'il est visiblement endommagé. Dans ce cas, informez-en immédiatement le transporteur responsable.

2.1.4 Marquage sur l'appareil

Les étiquettes NE doivent PAS être masquées par des objets et des corps étrangers (chiffons, cartons, appareils, etc.) ; ils doivent être régulièrement nettoyés et maintenus bien visibles à tout moment.

2.1.5 Raccordement électrique

Respectez toutes les réglementations électriques applicables lorsque vous travaillez avec l'onduleur solaire.



DANGER

Tension continue dangereuse

- Avant d'établir le raccordement électrique, recouvrez les modules photovoltaïques avec un matériau opaque ou débranchez le générateur photovoltaïque de l'onduleur. Le rayonnement solaire provoque une tension dangereuse générée par le générateur photovoltaïque !



DANGER

Danger de choc électrique !

- Toutes les installations et connexions électriques doivent uniquement être effectuées par des électriciens qualifiés !

IMPORTANT

Autorisation d'injection dans le réseau

- Obtenez l'autorisation de l'exploitant du réseau électrique local avant de connecter l'onduleur au réseau électrique public.

NOTE

Annulation de la garantie

- N'ouvrez pas l'onduleur et ne retirez aucune des étiquettes.
Dans le cas contraire, SOFARSOLAR n'assurera aucune garantie.

2.1.6 Fonctionnement

DANGER

Choc électrique

- Tout contact avec le réseau électrique ou les bornes de l'appareil peut provoquer un choc électrique ou un incendie !
- Ne touchez pas la borne ou le conducteur qui est connecté au réseau électrique.
- Suivez toutes les instructions et respectez tous les documents de sécurité relatifs au raccordement au réseau.

PRUDENCE

Brûlure due à la chaleur du logement

- Pendant le fonctionnement de l'onduleur, plusieurs les composants deviendront très chauds.
- Veuillez porter des gants de protection !
- Tenez les enfants éloignés de l'appareil !

2.1.7 Réparation et entretien

DANGER

Tension dangereuse !

- Avant d'effectuer des travaux de réparation, coupez d'abord le disjoncteur AC entre l'onduleur et le réseau électrique, puis l'interrupteur DC.
- Après avoir désactivé le disjoncteur AC et l'interrupteur DC, attendez au moins 5 minutes avant de commencer tout travail de maintenance ou de réparation.

IMPORTANT

Réparations non autorisées !

- Une fois les défauts éliminés, l'onduleur doit à nouveau être pleinement fonctionnel. Si des réparations sont nécessaires, veuillez contacter un centre de service agréé local.
- Les composants internes de l'onduleur ne doivent PAS être ouverts sans l'autorisation correspondante. Shenzhen SOFARSOLAR Co., Ltd. n'assume aucune responsabilité pour les pertes ou défauts qui en résulteraient.

2.2 Symboles et signes



PRUDENCE

Attention aux risques de brûlure dus au boîtier chaud ! • Pendant le fonctionnement de l'onduleur, touchez uniquement l'écran et les touches, car le boîtier peut devenir chaud.

ATTENTION

Mettez en œuvre la mise à la terre !

- Le générateur photovoltaïque doit être mis à la terre conformément aux exigences de l'exploitant du réseau électrique local !
- Pour des raisons de sécurité personnelle, nous recommandons que tous les cadres de modules photovoltaïques et les onduleurs de l'installation photovoltaïque soient mis à la terre de manière fiable.



AVERTISSEMENT

Dommages dus à une surtension

- Assurez-vous que la tension d'entrée ne dépasse pas la tension maximale autorisée. Une surtension peut causer des dommages à long terme à l'onduleur, ainsi que d'autres dommages non couverts par la garantie !

2.2.1 Symboles sur l'onduleur

Plusieurs symboles relatifs à la sécurité se trouvent sur le onduleur. Veuillez lire et comprendre le contenu de ces symboles avant de commencer l'installation.

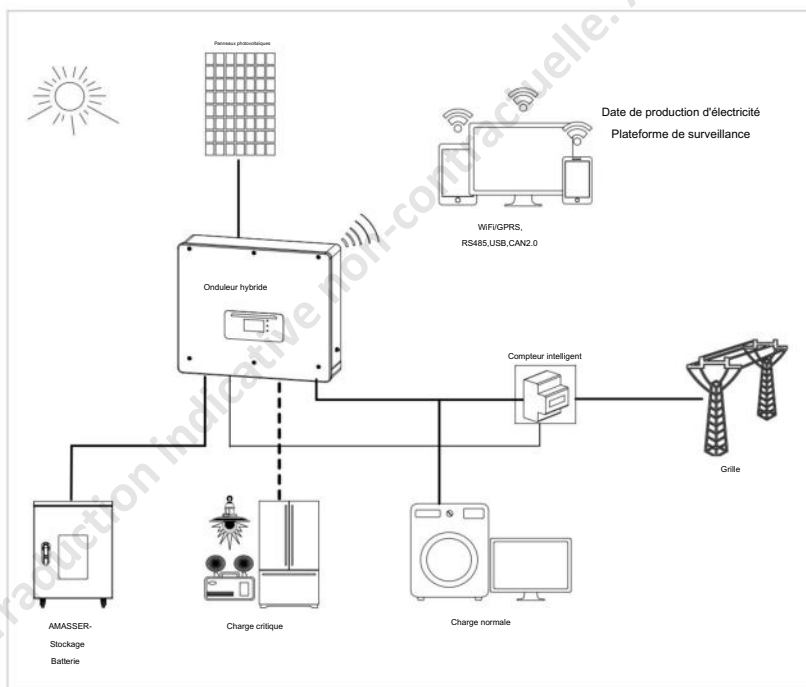
Symbole	Description
	Une tension résiduelle est présente dans l'onduleur ! Avant d'ouvrir l'onduleur, vous devez attendre cinq minutes pour vous assurer que le condensateur est complètement déchargé.
	Prudence! Danger dû à un choc électrique
	Prudence! Surface chaude
	Le produit est conforme aux directives de l'UE
	Point de terre
	Veuillez lire le manuel avant d'installer l'onduleur
	Degré de protection de l'appareil selon EN 60529
	Pôles positifs et négatifs de la tension d'entrée CC
	L'onduleur doit toujours être transporté et stocké avec les flèches pointant vers le haut.
	RCM (Marque de Conformité Réglementaire) Le produit répond aux exigences des normes australiennes applicables.

3 Caractéristiques du produit

Ce chapitre décrit les caractéristiques du produit, ses dimensions et ses niveaux d'efficacité.

3.1 Informations sur le produit

Le HYD 5K...20KTL-3PH est un onduleur photovoltaïque et à stockage d'énergie couplé au réseau qui peut également fournir de l'énergie en fonctionnement autonome. Le HYD 5K...20KTL-3PH intègre des fonctions de gestion de l'énergie qui couvrent un large éventail de scénarios d'application.

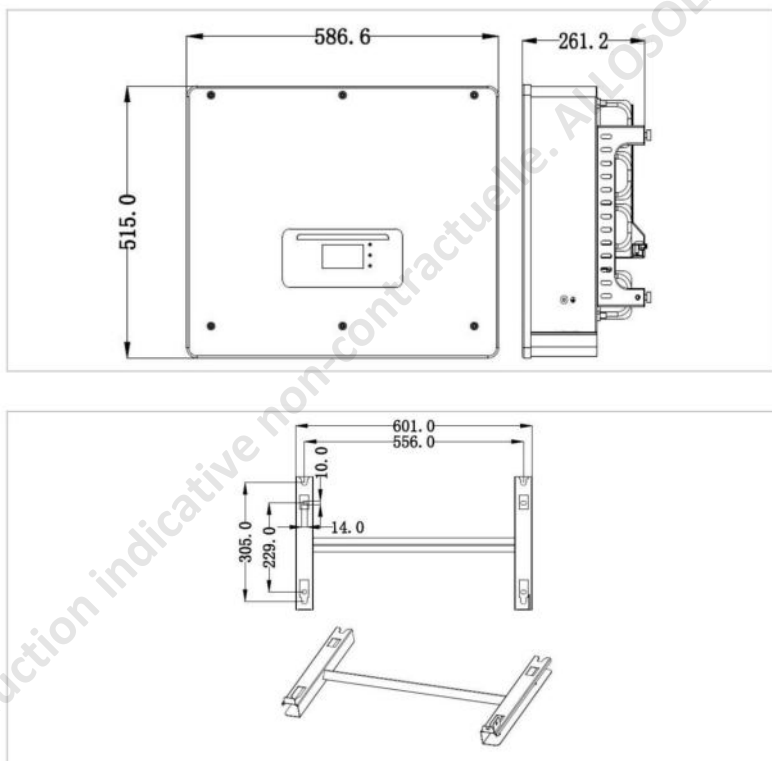


Les onduleurs HYD 5K...20KTL-3PH ne peuvent être utilisés qu'avec des modules photovoltaïques qui ne nécessitent pas la mise à la terre d'un des pôles. Dans

fonctionnement normal, le courant de fonctionnement ne doit pas dépasser les limites spécifiées dans les données techniques.

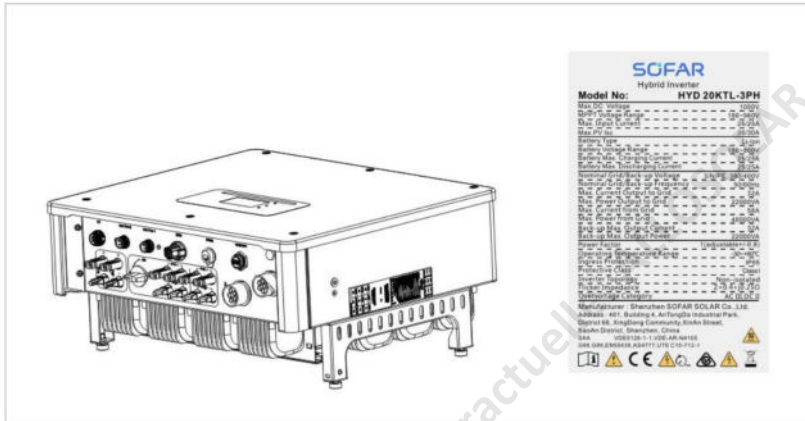
La sélection des pièces optionnelles de l'onduleur doit être déterminée par un technicien qualifié ayant une bonne connaissance du conditions de pose.

3.2 Dimensions du produit



3.3 Marquage sur l'appareil

L'étiquetage ne doit pas être recouvert ou retiré !



3.4 Caractéristiques fonctionnelles

La puissance CC générée par le générateur photovoltaïque peut être utilisée à la fois pour l'alimentation du réseau et pour le chargement de la batterie.

La batterie peut fournir de l'énergie au réseau ou au consommateur.

Le mode d'alimentation en courant de secours (EPS) peut alimenter des charges inductives telles que des systèmes de climatisation ou des réfrigérateurs avec un temps de commutation automatique inférieur à 10 millisecondes, et une surcharge temporaire allant jusqu'à 10 % est possible.

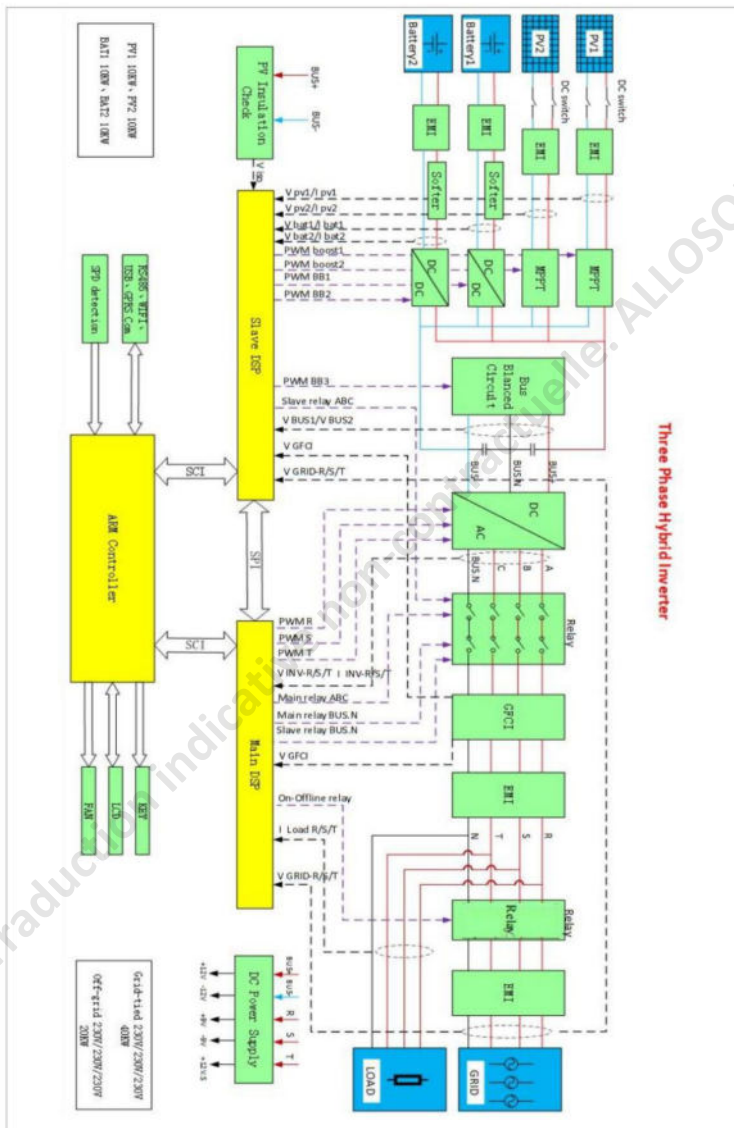
3.4.1 Fonctions

1. Deux trackers MPP avec surcharge DC 1,5 fois
2. Commutation flexible entre le fonctionnement sur réseau et l'énergie opération de stockage
3. Efficacité maximale lors de la charge et de la décharge de la batterie (97,8%)
4. Jusqu'à 2 chaînes de batteries avec une charge maximale combinée et courant de décharge de 50 A
5. Large plage de tension d'entrée de la batterie (180-800 V)

6. La sortie EPS peut être connectée à des charges déséquilibrées
7. Jusqu'à 10 onduleurs peuvent fonctionner en parallèle à l'EPS connexion et connexion AC
8. Surveillance via RS485 et WiFi, en option via Bluetooth

Traduction indicative non-contractuelle. ALLOSOLAR

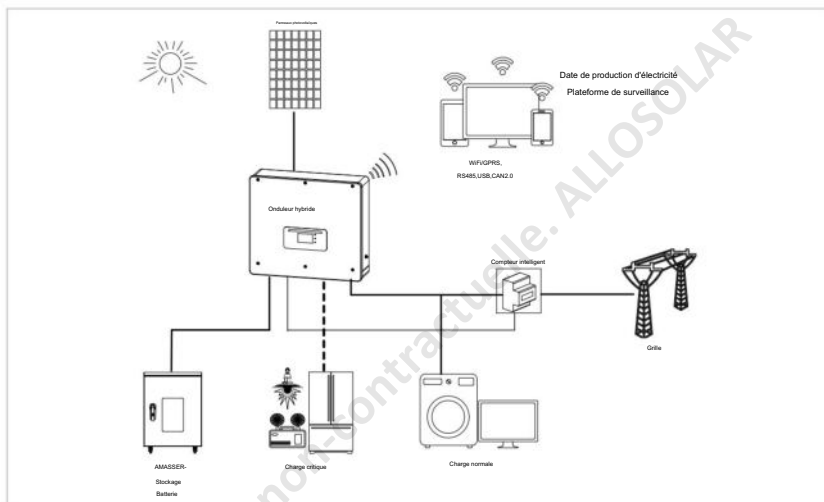
3.4.2 Schéma fonctionnel électrique



3.5 Modes d'application

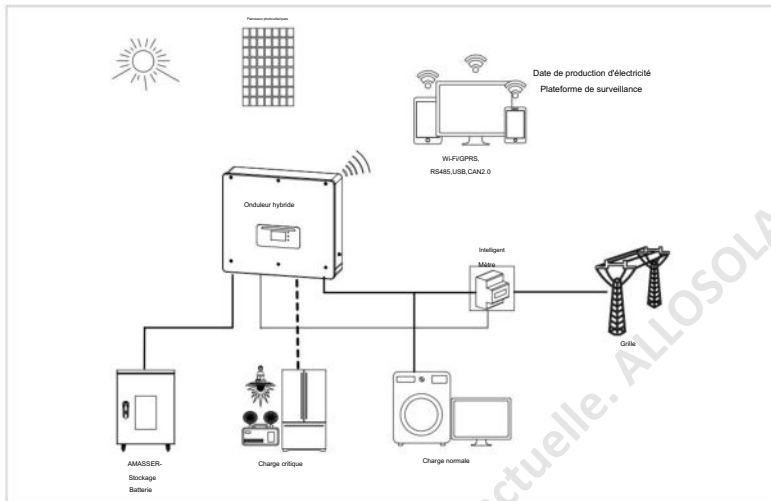
3.5.1 Système de stockage d'énergie typique

Un système de stockage d'énergie typique avec des panneaux photovoltaïques et des unités de batterie, connectés au réseau.



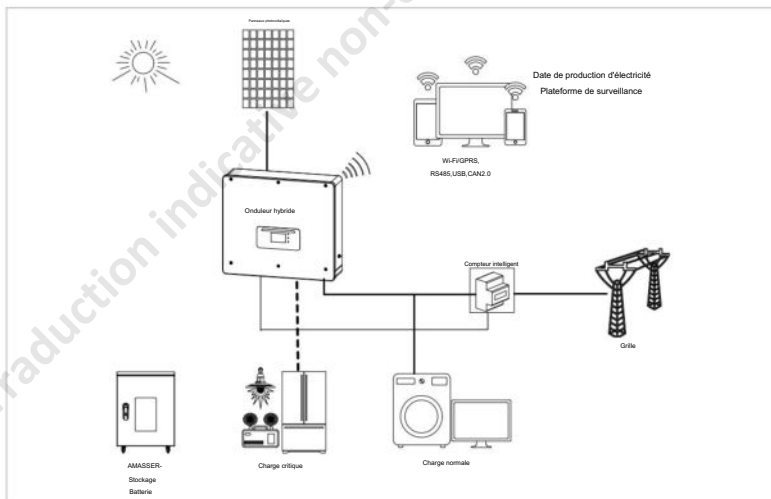
3.5.2 Système sans connexion PV Dans cette

configuration, aucun panneau PV n'est connecté et la batterie est chargée via la connexion au réseau.



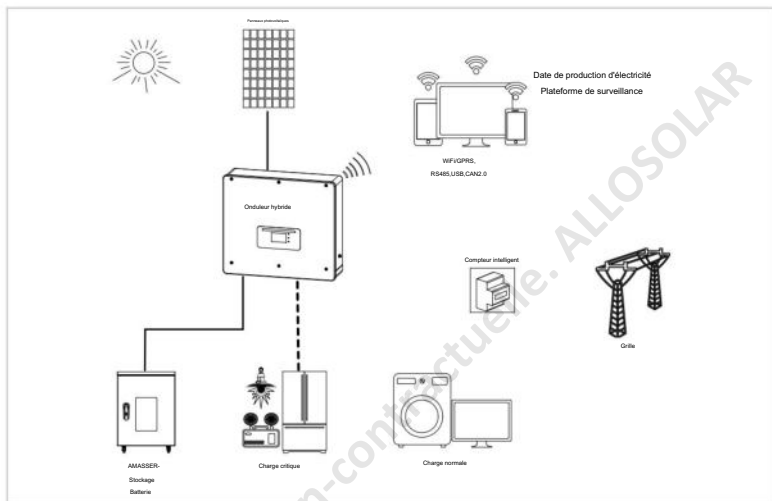
3.5.3 Système sans batterie

Dans cette configuration, la ou les unités de batterie peuvent être ajoutées ultérieurement.



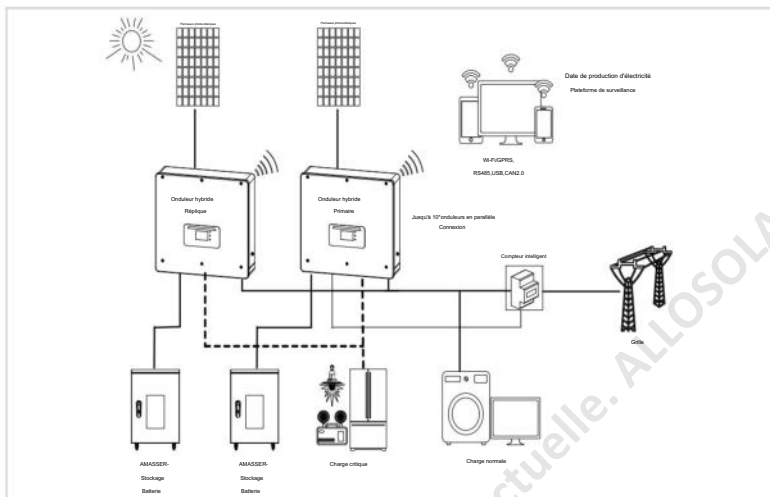
3.5.4 Mode secours (hors réseau)

Lorsqu'il n'y a pas de connexion au réseau, les panneaux photovoltaïques et la batterie fourniront de l'électricité à la charge critique.



3.5.5 Système avec plusieurs onduleurs (5 à 200 kW)

Jusqu'à 10 onduleurs peuvent être connectés en parallèle au réseau et aux connexions EPS, ce qui donne une sortie EPS allant jusqu'à 200 kVA.



NOTE

- Plusieurs onduleurs connectés en parallèle doivent être de le même modèle de puissance avec la même puissance et la même batterie configuration.
- Le compteur d'énergie ou les TC sont connectés au maître onduleur. Le contrôle de tous les onduleurs s'effectue via le câble de liaison.
- Pour la commutation parallèle de plusieurs appareils, il est Il est recommandé d'utiliser un interrupteur-sectionneur CA commun pour les charges connectées à la connexion LOAD.
- Pour la commutation parallèle de plusieurs appareils, il est Il est recommandé d'utiliser un interrupteur-sectionneur CA commun pour les charges connectées à la connexion GRID.
- Afin de répartir uniformément les charges entre les onduleurs, la longueur du câble entre chaque sortie et la charge doit être la même.
- Si la puissance apparente maximale d'une charge est supérieure supérieur à 110 % de la puissance nominale de l'onduleur, l'appareil ne doit pas être connecté via la borne AC LOAD, mais plutôt directement au réseau.

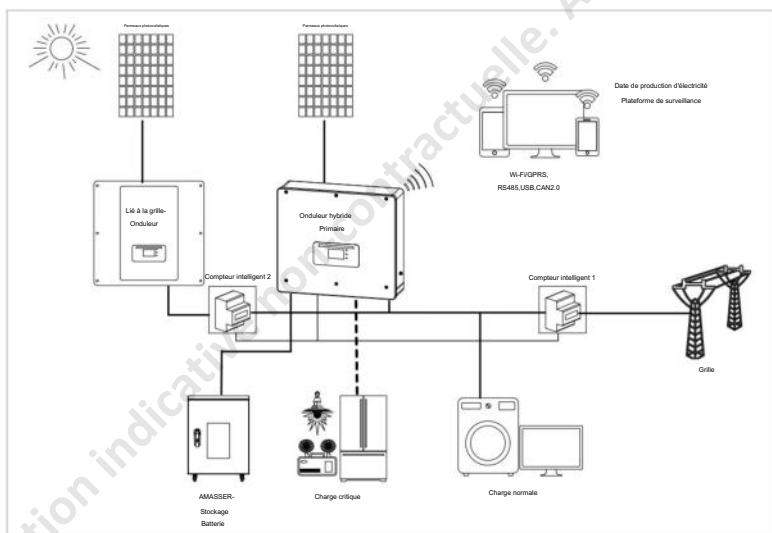
3.5.6 Système de mise à niveau AC

Dans cette configuration de système, le système hybride pour un déjà

Le système photovoltaïque existant est complété par un onduleur solaire de n'importe quel marque. En installant un deuxième compteur intelligent, la production photovoltaïque peut être pris en compte et utilisé pour charger la batterie.

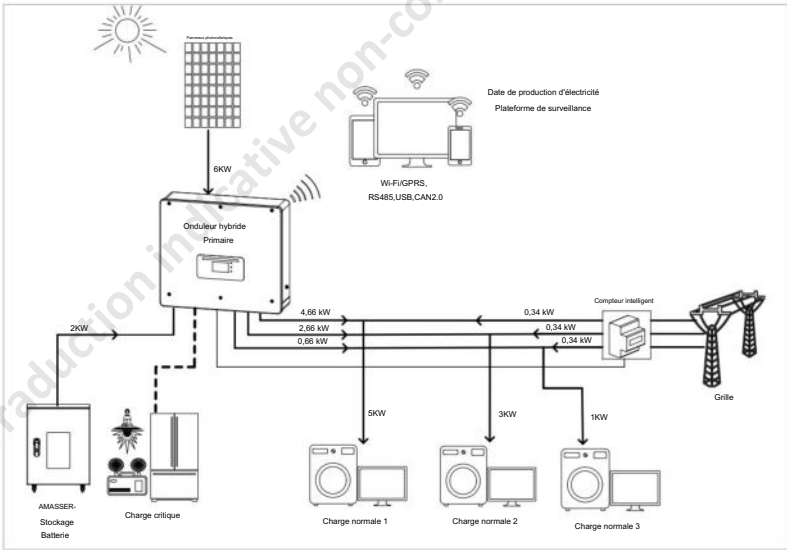
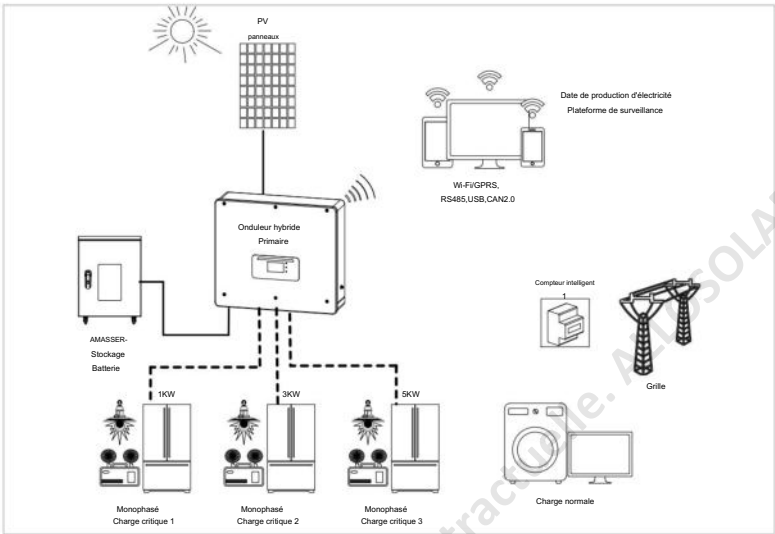
NOTE

- L'adresse de communication du compteur 1 doit être réglée sur
1. De même, l'adresse de communication du compteur 2
doit être réglée sur 2.



3.5.7 Charge déséquilibrée

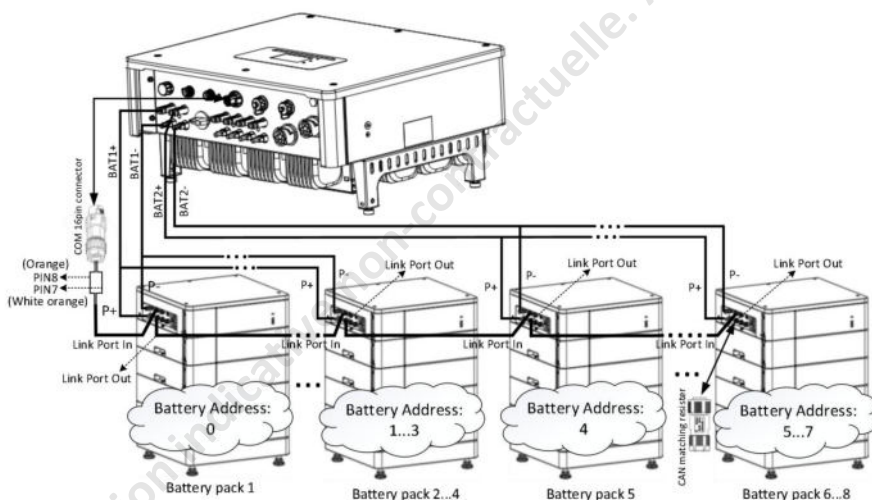
En activant l'option « Charge déséquilibrée », l'onduleur compense les charges déséquilibrées soit en mode EPS, soit en mode réseau.



3.6 Connexion des batteries GTX 3000-H (AMASS)

L'utilisation du système de batterie GTX 3000-H de SOFARSOLAR est un moyen de construire des systèmes de batterie évolutifs. Un module de batterie GTX 3000H a une capacité nominale de 2,5 kWh, permettant plusieurs configurations pour une tour de 10 kWh (GTX 3000-H4) à 25 kWh (GTX 3000-H10). La batterie de série est évaluée à 25 A et l'individu la batterie est évaluée à 51,2 V.

Le HYD5 ... Les modèles 8KTL-3PH ont une entrée batterie (courant max. 25 A) et les modèles HYD 10 20KTL-3PH ont deux entrées batterie (courant max. 25 A / 25 A).



NOTE

- Si une entrée de batterie est inutilisée, assurez-vous de la définir dans les paramètres système de l'onduleur, par exemple :
Paramètres système – Configuration du canal d'entrée – Bat Channel2 – Non utilisé.
- La configuration de la batterie ne doit être effectuée que lorsque l'onduleur est en mode veille !

Paramètres avancés – 10. Allumer/éteindre – Éteindre

- Les entrées de batterie des différents onduleurs ne doivent pas être connecté en parallèle
- Chaque tour de batterie correspond à une batterie unique adresse. Chaque adresse de batterie peut être configurée à partir de 00-15 ou non utilisé
- Les autres paramètres de la batterie doivent être définis en fonction aux spécifications de la batterie

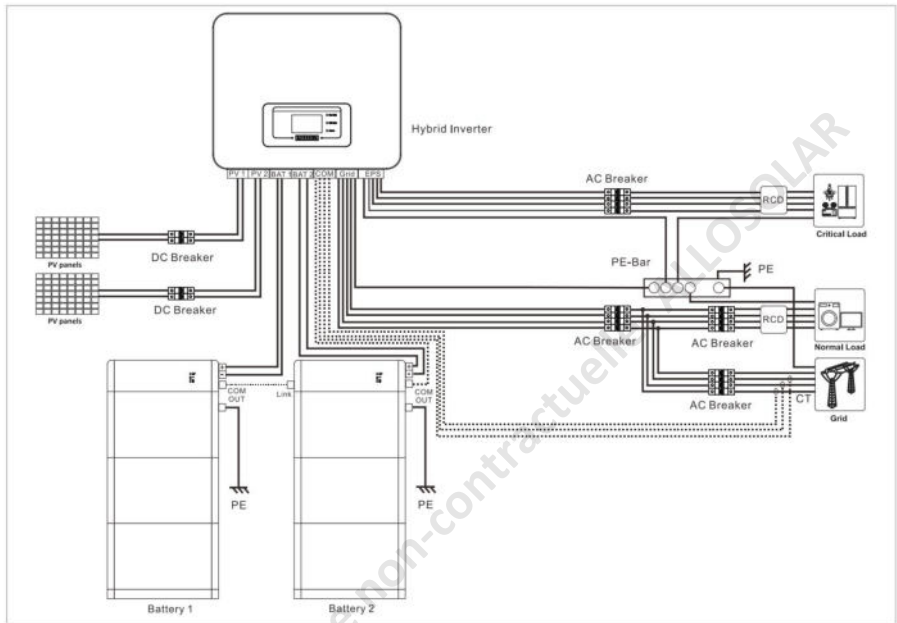
3.7 Connexion des batteries BTS 5K

Utiliser le module de batterie BTS 5K de SOFARSOLAR est un moyen de construire systèmes de batteries évolutifs. Un système de batterie BTS E5-DS5 a un capacité nominale de 2,5 kWh, permettant de multiples configurations pour une tour de 2,5 kWh (BTS E5-DS5) à 10 kWh (BTS E20-DS5).

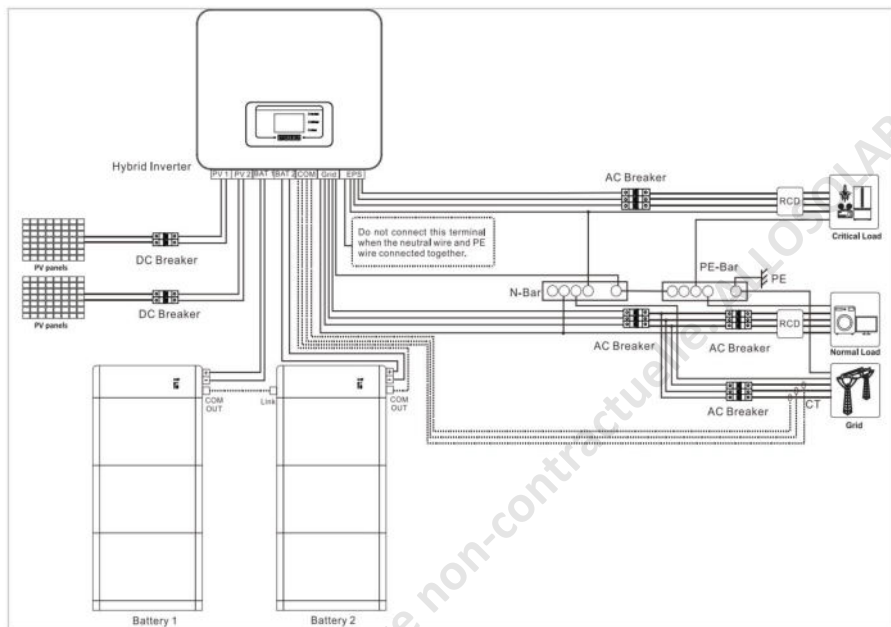
La batterie parallèle est évaluée à 400 V et l'individu la batterie est évaluée à 7A.

Le HYD5 ... Les modèles 8KTL-3PH ont une entrée batterie (max. courant 25 A), et les modèles HYD 10 20KTL-3PH ont deux entrées batterie (courant max. 25 A / 25 A).

Le schéma ci-dessous est un exemple de la façon de connecter le système de batterie BTS au HYD 5 de SOFARSOLAR20KTL-3PH.



Vous trouverez ci-dessous le schéma de connexion d'un système où la ligne neutre et la ligne de terre sont connectées ensemble.



NOTE

- La configuration de la batterie ne doit être effectuée que lorsque l'onduleur est en mode veille !
Paramètres avancés – 10. Allumer/éteindre – Éteindre • Si une entrée de batterie n'est pas utilisée, assurez-vous de la définir dans le paramètres système de l'onduleur, par exemple :
Paramètres système – Configuration du canal d'entrée – Bat Channel2 – Non utilisé.
- Les entrées de batterie de différents onduleurs ne doivent pas être connectées en parallèle
- Chaque tour de batterie correspond à une batterie unique adresse. « Configuration automatique. Adresse » détectera automatiquement le numéro et les adresses des batteries connectées dans un délai de 2 à 3 minutes.

- Dans certaines régions, il existe des sécurités locales spécifiques exigences du réseau électrique. Assurez-vous de respecter toutes les exigences de sécurité locales.
- Conformément aux réglementations de sécurité australiennes, le
Les câbles neutres du côté connecté au réseau et du côté EPS doivent être connectés ensemble. Sinon, l'EPS ne peut pas être utilisé.

Traduction indicative non-contractuelle. ALLOSOLAR

4 Installation

4.1 Informations d'installation



DANGER

Risque d'incendie

- N'installez PAS l'onduleur sur un matériau inflammable.
- N'installez PAS l'onduleur dans une zone dans laquelle des matières inflammables ou explosives sont stockées.



PRUDENCE

Risque de brûlure

- N'installez PAS l'onduleur dans des endroits où il pourrait être accidentellement touché. Le boîtier et le dissipateur thermique peuvent devenir très chauds pendant le fonctionnement de l'onduleur.

IMPORTANT

Poids de l'appareil

- Tenir compte du poids de l'onduleur lors du transport et du déplacement.
- Choisissez un emplacement d'installation approprié et surface.
- Mandater au moins deux personnes pour l'installation de l'onduleur.
- Ne déposez pas l'onduleur en hauteur.

4.2 Procédure d'installation

L'installation mécanique s'effectue comme suit :

1. Examinez l'onduleur avant l'installation
2. Préparez l'installation
3. Sélectionnez un emplacement d'installation
4. Transportez l'onduleur

- 5. Montez le panneau arrière
- 6. Installez l'onduleur

4.3 Examen avant installation

4.3.1 Contrôle des matériaux d'emballage extérieurs

Les matériaux et composants d'emballage peuvent être endommagés pendant transport. Par conséquent, les matériaux d'emballage extérieurs doivent être examinés avant l'installation de l'onduleur. Vérifiez l'extérieur du matériau d'emballage pour détecter tout dommage, par exemple trous et fissures. Si vous découvrez des dommages, ne déballez pas l'onduleur et contactez l'entreprise de transport et/ou revendeur immédiatement. C'est recommandé que le matériau d'emballage doit être retiré dans les 24 heures avant d'installer l'onduleur.

4.3.2 Vérification du contenu de la livraison

Après avoir déballé l'onduleur, vérifiez que les éléments de livraison sont à la fois intacts et complets. En cas de dommage ou de composants manquants, contactez le grossiste.

Pas d'image	Description	Quantité
01 	Onduleur HYD 5K ... 20KTL-3PH	1
02 	support mural	1
03 	Borne d'entrée PV+	5K...8KTL-3PH
		2 pièces
		10K...20KTL-3PH
04 	Borne d'entrée PV	4 pièces
		5K...8KTL-3PH
		2 pièces

Pas d'image	Description	Quantité
		10K...20KTL-3PH
		4 pièces
05	 Contact connecteur MC4 PV+	5K...8KTL-3PH
		2 pièces
		10K...20KTL-3PH
		4 pièces
06	 Contact connecteur MC4 PV-	5K...8KTL-3PH
		2 pièces
		10K...20KTL-3PH
		4 pièces
07	 Connecteur d'entrée BAT	5K...8KTL-3PH
		1 PCS
		10K...20KTL-3PH
		2 pièces
08	 Contact connecteur BAT+	5K...8KTL-3PH
		1 PCS
		10K...20KTL-3PH
		2 pièces
09	 Contact du connecteur BAT	5K...8KTL-3PH
		1 PCS
		10K...20KTL-3PH
		2 pièces

Pas d'image	Description	Quantité
dix 	Pincettes métalliques sécurisées au câble d'entrée d'alimentation BAT+	5K...8KTL-3PH 1 PCS 10K...20KTL-3PH 2 pièces
11 	Vis à six pans M6	2
12 	Vis d'expansion M8*80 (support mural)	4
13 	Connexion au réseau AC	1
14 	Connexion de charge CA	1
15 	Connexion du port de liaison	1
16 	Borne à 8 pôles Résistance terminale pour parallèle système	1
17 	Connexion aux DRM	1
18 	Connecteur 6 pôles pour CT	1
19 	Compteur intelligent triphasé (Pas directement connecté)	1
20 	TC à noyau divisé (200A/5A) pour les compteurs intelligents	3
21 	Connecteur COM 16 pôles	1
22 	Clé d'acquisition USB (WIFI)	1

Pas d'image	Description	Quantité
23 	Sonde de température NTC (5m) lorsque utilisant une batterie au plomb	1
24 	Manuel	1
25 	Carte de garantie	1
26 	Certificat de qualité	1
27 	Rapport de test, test de sortie	1
28 	Accessoires de connecteur	2

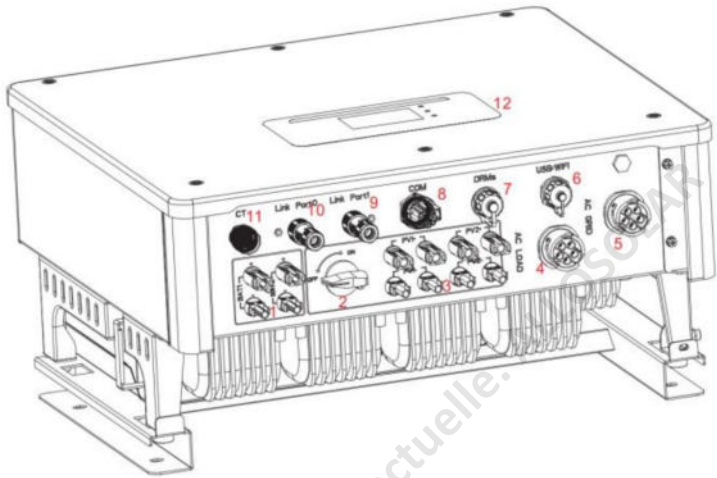
4.4 Connexions



PRUDENCE

Dommages pendant le transport

- Veuillez vérifier l'emballage du produit et les connexions soigneusement avant l'installation.



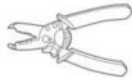
Connexion de la batterie	Interrupteur CC	
Bornes d'entrée PV	Connexion de charge CA	
Connexion au réseau AC	USB/Wi-Fi	
DRM	Connexion de communication	Port
Port de liaison 1	de liaison 0	
Connexion du capteur de courant (CT)	Écran LCD	

NOTE

- Le nombre de bornes d'entrée de la batterie dépend de la puissance nominale
Pouvoir:
HYD 5K...8KTL-3PH 2 pièces
HYD 10K...20KTL-3PH 4 pièces
- Le nombre de bornes d'entrée PV dépend de la puissance nominale :
HYD 5K...8KTL-3PH 4 pièces
HYD 10K...20KTL-3PH 8 pièces

4.5 Outils

Préparez les outils nécessaires à l'installation et au connexion électrique.

N° Outil	Modèle	Fonction
01	 Marteau perforateur Recommandé diamètre du foret : 8mm	Utilisé pour percer des trous dans le mur.
02	 Tournevis	Câblage
03	 Phillips Tournevis	Utilisé pour supprimer et installer les vis de la borne CA
04	 Outil de suppression	Utilisé pour supprimer le PV , Terminal de la batterie
05	 Pince à dénuder	Utilisé pour dénuder le fil
06	 Clé Allen de 6 mm	Utilisé pour tourner la vis pour connecter l'arrière panneau à l'onduleur
07	 Outil de sertissage	Utilisé pour sertir l'alimentation câbles
08	 Multimètre	Utilisé pour vérifier le mise à la terre
09	 Marqueur	Utilisé pour le marquage
dix	 Mètre ruban	Utilisé pour mesurer distances

N° Outil	Modèle	Fonction
11		Niveau à bulle Utilisé pour aligner le mur support
12		Gants ESD pour l'installateur
13		Lunettes de sécurité pour l'installateur
14		Anti poussière masque respiratoire pour l'installateur

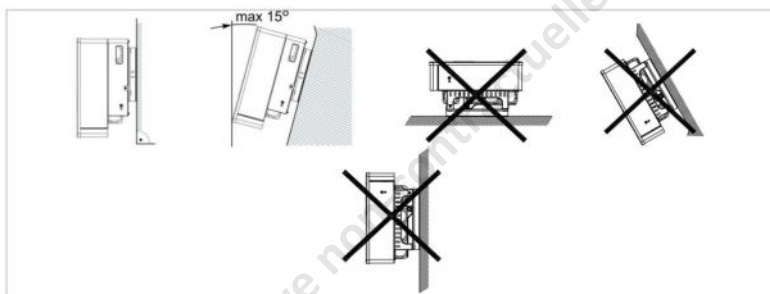
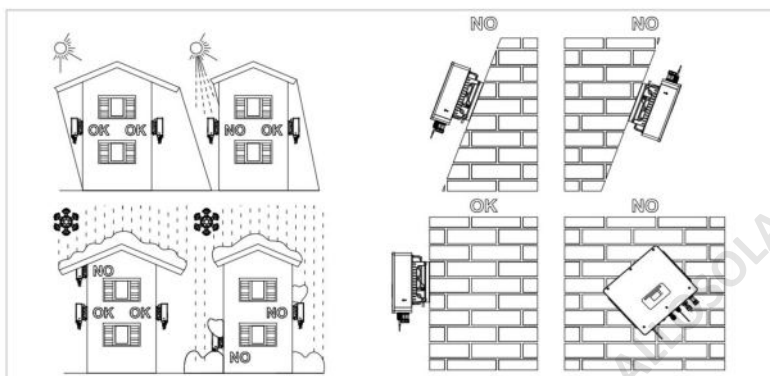
4.6 Exigences relatives à l'environnement d'installation

- Choisissez un endroit sec, propre et bien rangé, pratique pour installation.
- Plage de température ambiante : -30 à 60°C.
- Humidité relative : 0 à 100 % (non condensée).
- L'onduleur doit être installé dans un endroit bien ventilé.
- Ne placez pas l'onduleur à proximité de produits inflammables ou explosifs. matériaux.
- La catégorie de surtension CA de l'onduleur est la catégorie II.
- Altitude maximale : 4000m
- Degré de pollution : 4

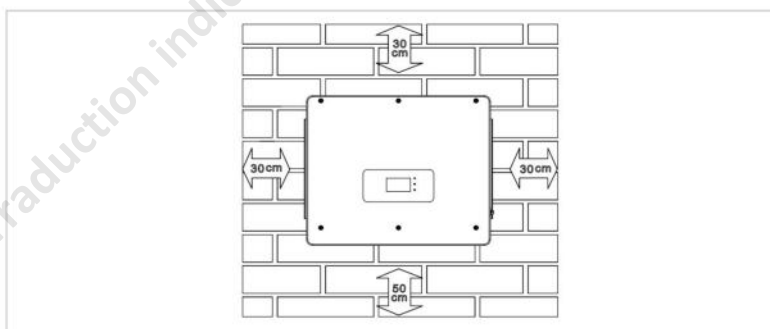
4.7 Emplacement d'installation

Choisissez un emplacement approprié pour l'installation de l'onduleur.

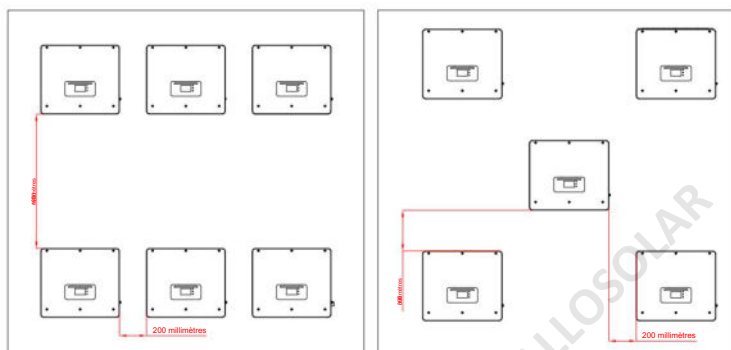
Assurez-vous que les conditions suivantes ont été remplies :



Distances minimales pour les onduleurs HYD 5K...20KTL-3PH individuels :

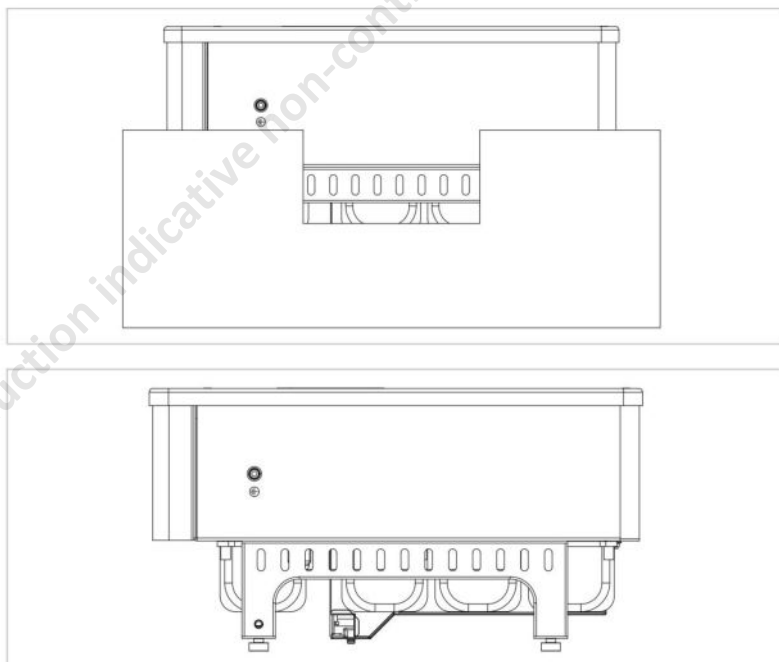


Distances minimales pour plusieurs onduleurs HYD 5K...20KTL-3PH :



4.8 Déballage de l'onduleur

1. Ouvrez l'emballage et saisissez-le sous l'onduleur au niveau du côtés avec les deux mains.



2. Sortez l'onduleur de son emballage et placez-le dans sa position d'installation.

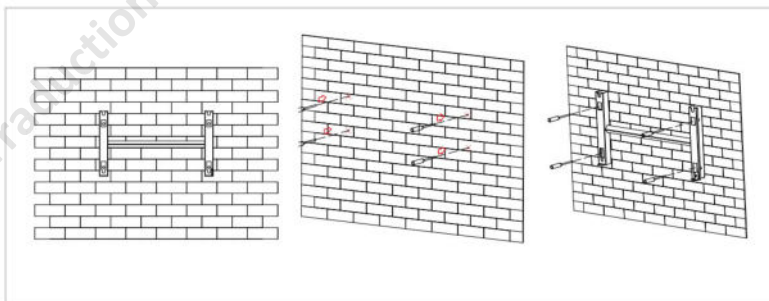
ATTENTION

Dommages mécaniques

- Afin d'éviter des blessures et des dommages à l'appareil, assurez-vous que l'onduleur reste équilibré pendant son déplacement - il est très lourd. • Ne placez pas l'onduleur sur ses connexions, car celles-ci ne sont pas conçues pour supporter son poids. Placez l'onduleur horizontalement sur le sol.
- Lorsque vous posez l'onduleur sur le sol, placez un matériau en mousse ou du papier en dessous afin de protéger son boîtier.

4.9 Installation de l'onduleur

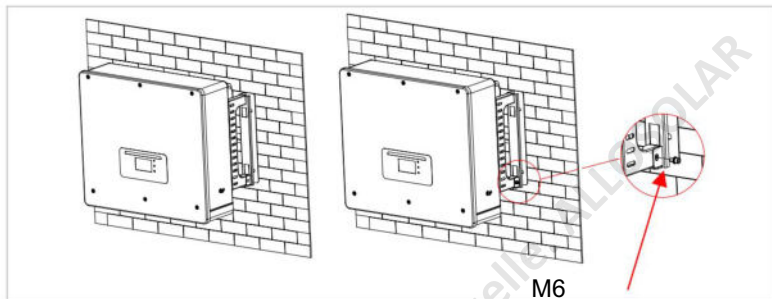
1. Maintenez le support mural à l'endroit souhaité et marquez les quatre des trous. Mettez le support mural de côté et percez les trous.
2. Guidez la vis écartée M8*80 dans le trou verticalement et assurez-vous que sa profondeur d'insertion est suffisante.
3. Alignez le support mural avec les positions des trous et fixez-le par en serrant la vis d'écartement avec les écrous.



INSTALLATION

4. Placez l'onduleur dans le support mural et fixez-le avec le
Vis à six pans M6

5. Vous pouvez fixer l'onduleur au support mural à l'aide d'un verrou.



5 Connections électriques

5.1 Consignes de sécurité

Cette rubrique décrit les connexions électriques de l'onduleur

HYD 5K ... 20KTL-3PH. Lisez attentivement cette section avant de connecter les câbles.



DANGER

Tension électrique aux connexions DC

- Assurez-vous que l'interrupteur DC est sur OFF avant d'établir la connexion électrique. La raison est que le la charge électrique reste dans le condensateur après la mise hors tension de l'interrupteur CC. Il faut donc attendre au moins 5 minutes avant que le condensateur ne soit déchargé électriquement.



DANGER

Tension électrique

- Les modules PV génèrent de l'énergie électrique lorsqu'ils sont exposés à la lumière du soleil, ce qui peut présenter un risque de choc électrique. Par conséquent, couvrez les modules PV avec une feuille opaque avant de les connecter au câble d'alimentation d'entrée CC.



DANGER

Tension électrique aux connexions DC

- Portez des gants en caoutchouc et des vêtements de protection (lunettes et bottes de sécurité) lorsque vous travaillez sur des systèmes à haute tension/courant élevé tels que les systèmes d'onduleurs et de batteries.

ATTENTION

Qualification

- L'installation et la maintenance de l'onduleur doivent être effectué par un électricien.

NOTE

- La tension en circuit ouvert des modules connectés en série doit être inférieure ou égale à 1000 V.

Les modules PV connectés doivent être conformes à la classe CEI 61730

UN.

Modèle	Icc PV (absolu maximum)	Sortie maximale surtension protection
HYD 5KTL-3PH	15 A/15 A	8A*3
HYD6KTL-3PH		10 A*3
HYD8KTL-3PH		13A*3
HYD10KTL-3PH	30 A/30 A	16A*3
HYD15KTL-3PH		24A*3
HYD20KTL-3PH		32A*3

Le DVC (classification de tension décisive) est la tension du circuit qui se produit constamment entre deux pièces sous tension arbitraires pendant utilisation appropriée dans le pire des cas :

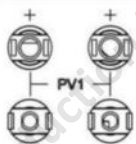
Description des limites pour DVC

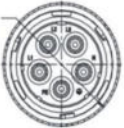
DVC	Limite de tension de fonctionnement (V)		
	Tension alternative (RMS)	Tension alternative (PK)	Tension CC (AVG)
UN	25(16)	35.4(22.6)	60(35)
B	50(33)	71(46.7)	120(70)
C	1000	4500	1500
Remarque : Les valeurs entre parenthèses s'appliquent lorsque l'onduleur est installé dans un environnement humide. environnement.			

La classe de tension décisive (DVC)

Interface	DVC
Connexion d'entrée PV	DVCC
Connexion CA	DVCC
Connexion batterie	DVCC
Connexion de charge	DVCC
Interface USB/Wi-Fi	DVCA
Interface COM	DVCA
Interface tomodensitomètre	DVCA
DRM	DVCA
Port de liaison	DVCA

5.2 Aperçu du câblage

Composant	Description	Type de câble recommandé												
	+ : Connecter le câble positif de la batterie lithium - : Connecter le câble négatif de la batterie lithium	Câble cuivre multiconducteur extérieur (4...6mm ²)												
	+ : Connectez le câble positif du générateur photovoltaïque - : Connectez le câble négatif du générateur photovoltaïque	Câble PV (4...6mm 2)												
	Connexion méthode : mâle et femelle les terminaux sont insérés les uns dans les autres.	<table><tr><td>L1</td><td>Multicœur extérieur</td></tr><tr><td>L2</td><td>Cable de cuivre</td></tr><tr><td>L3</td><td>5K...8KTL-3PH</td></tr><tr><td>N</td><td>6...10 mm²</td></tr><tr><td>PE</td><td>10K...20KTL-3PH</td></tr><tr><td></td><td>8-10 mm²</td></tr></table>	L1	Multicœur extérieur	L2	Cable de cuivre	L3	5K...8KTL-3PH	N	6...10 mm ²	PE	10K...20KTL-3PH		8-10 mm ²
L1	Multicœur extérieur													
L2	Cable de cuivre													
L3	5K...8KTL-3PH													
N	6...10 mm ²													
PE	10K...20KTL-3PH													
	8-10 mm ²													

 Grille	Connexion	L1	Multicœur extérieur
	méthode : mâle	L2	câble en cuivre
	et les bornes	L3	5K...8KTL-3PH
	femelles sont	N	10...16 mm ²
	insérés les uns	PE	10K...20KTL-3PH
	dans les autres.		14-16 mm ²

5.3 Aperçu du système

Différentes configurations de système sont possibles en fonction des besoins de l'utilisateur, de l'infrastructure électrique existante et des réglementations locales. Le coffret de distribution doit être configuré pour répondre aux exigences du gestionnaire de réseau.

L'onduleur dispose d'un relais AC intégré pour déconnecter toutes les phases et le neutre du réseau en cas de défaut ou de panne du réseau.

Les fonctions de génération et de limitation de l'injection de l'onduleur nécessitent l'utilisation d'un appareil de mesure externe pour obtenir information.

Il existe 3 configurations système :

Système A : mesure directe de l'énergie avec TC (jusqu'à 300 A)

Système B : mesure d'énergie avec compteur d'énergie + TC (par défaut)

Système C : mesure de l'énergie avec énergie directement connectée
mètre

NOTE

- Pour le système B, les clients peuvent choisir différents TC en fonction de l'installation.
Le courant secondaire doit être de 5 A.



PRUDENCE

- Dans les trois situations suivantes, le système doit être connecté d'abord au fusible, puis à la prise de courant de la machine.
borne d'entrée :

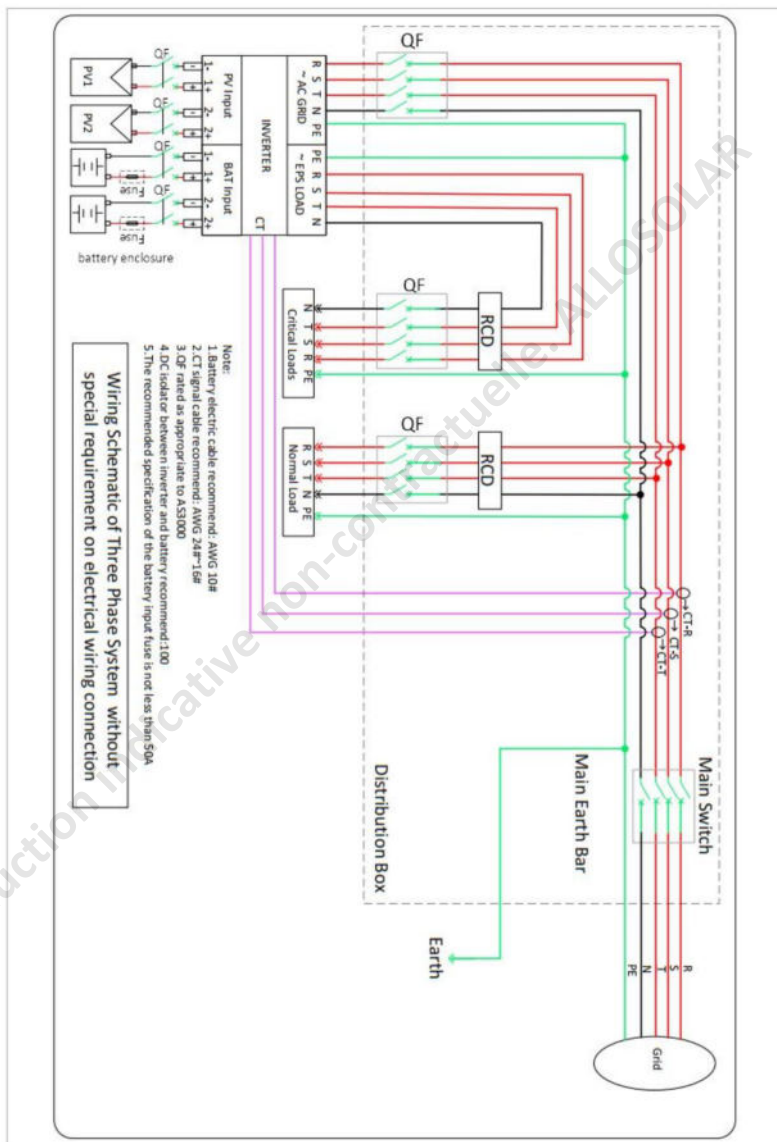
- Batterie au plomb •

Batterie au lithium sans BMS

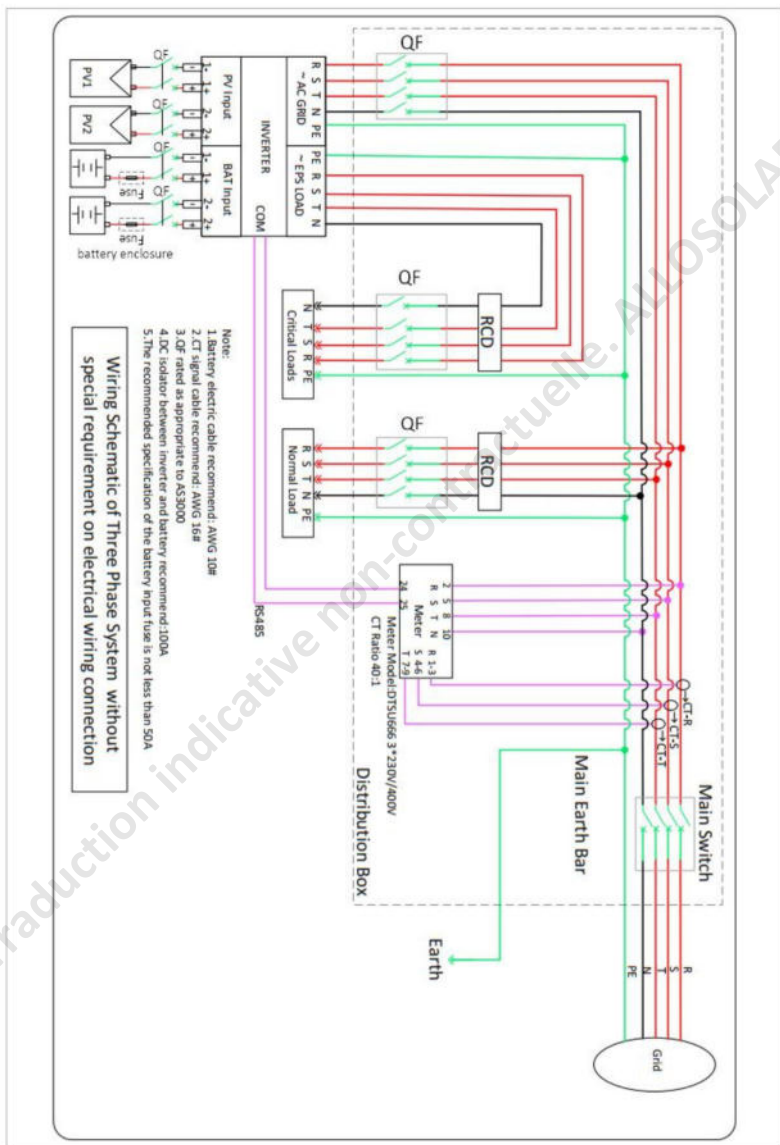
- Plusieurs batteries au lithium connectées à une
saisir

Traduction indicative non-contractuelle. ALLOSOLAR

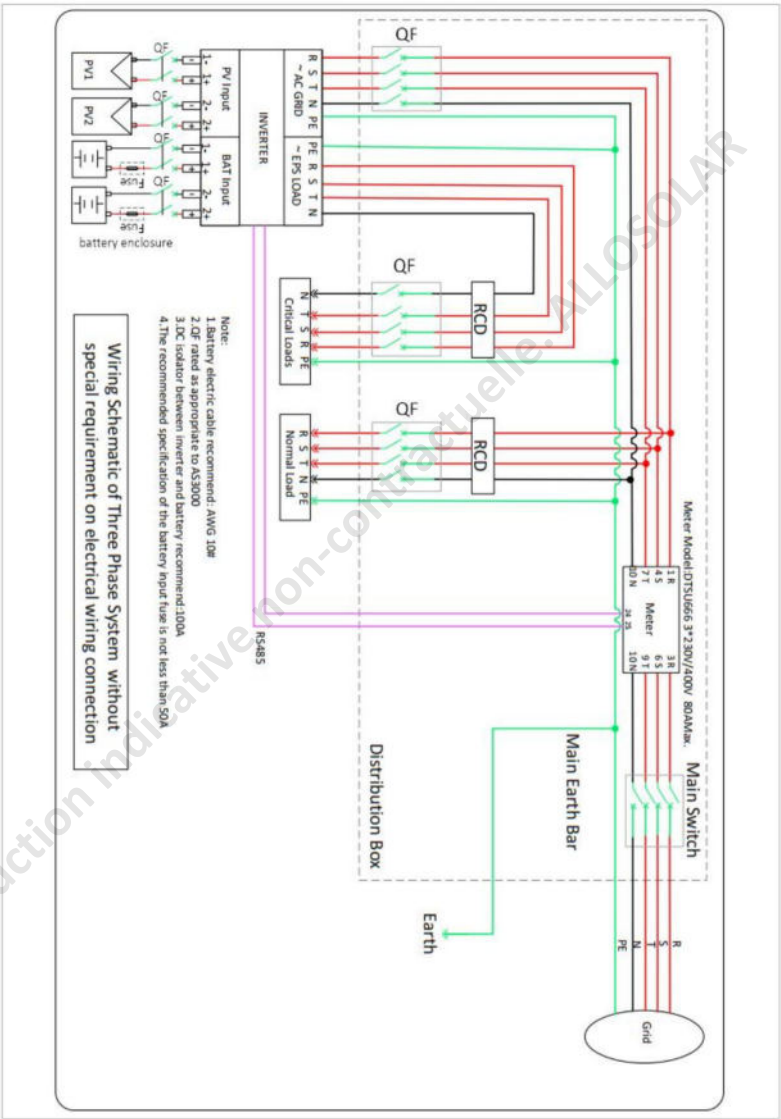
5.3.1 Système A : mesure directe avec TC



5.3.2 Système B : mesure avec compteur d'énergie + TC (par défaut)



5.3.3 Système C : mesure avec compteur d'énergie directement connecté



Compteur d'énergie via TC :

données techniques	
Tension	CA 3×230/400 V
Actuel	1.5(6)A
Fréquence	50/60 Hz
Impulsion	6400 imp/kWh
Précision de puissance	Classe active 0,5S, classe réactive 2

Compteur d'énergie directement connecté :

données techniques	
Tension	CA 3×230/400 V
Actuel	5(80) A
Fréquence	50/60 Hz
Impulsion	400 imp/kWh
Précision de puissance	Classe active 1, classe réactive 2

5.4 Raccordement électrique

Le raccordement électrique s'effectue de la manière suivante :

1. Connectez le câble PE
2. Connectez le câble d'entrée CC
3. Connectez le câble de la batterie
4. Connectez le câble d'alimentation de sortie CA
5. Connectez le câble de communication (en option)

5.5 Raccordement des câbles PE

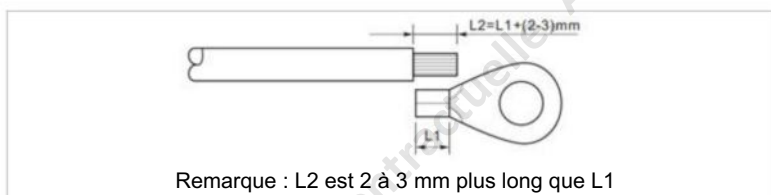
Connectez l'onduleur à la barre de liaison équipotentielle à l'aide de le câble de terre de protection (PE) pour la mise à la terre.

ATTENTION

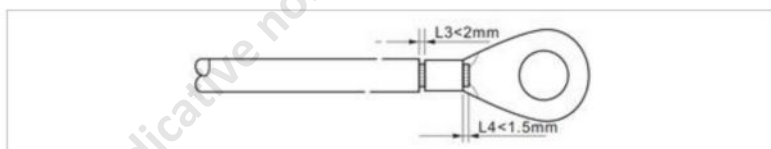
La mise à la terre des pôles n'est pas autorisée !

- Comme l'onduleur est sans transformateur, les pôles plus et moins du générateur photovoltaïque ne doivent PAS être mis à la terre.
Sinon, l'onduleur ne fonctionnera pas correctement. Dans le système photovoltaïque, toutes les pièces métalliques sous tension (par exemple les cadres de modules photovoltaïques, le cadre photovoltaïque, le boîtier de connexion du générateur, le boîtier de l'onduleur) ne nécessitent pas de mise à la terre.

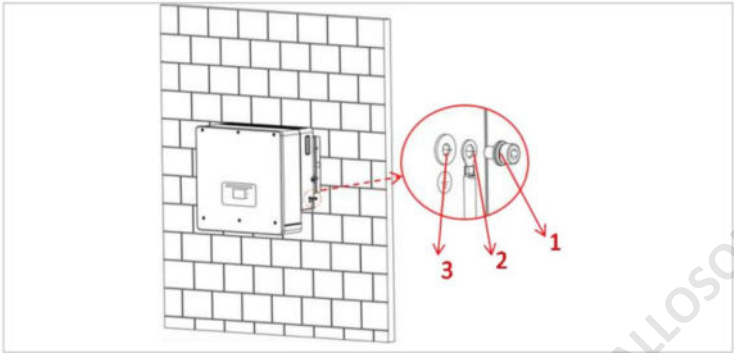
1. Retirez l'isolation du câble. Pour une utilisation en extérieur, des câbles de $\geq 4 \text{ mm}^2$ sont recommandés pour la mise à la terre).



2. Sertissez le câble sur la cosse à anneau :



3. Installez la cosse à anneau serti et la rondelle avec les vis M6 et serrez-les avec un couple de 3 Nm à l'aide d'une clé Allen :



Rondelle M6

Borne à anneau

Trou fileté

5.6 Raccordement des lignes DC pour les modules PV et batterie

NOTE

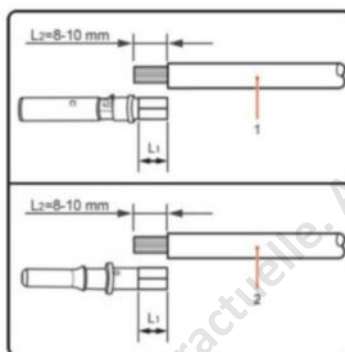
- Les étapes de connexion de la batterie et du PV sont les pareil, seules les spécifications du terminal sont différentes. La couleur de la borne de la batterie est bleue, la couleur du terminal PV est noir.

Veuillez respecter les dimensions de câble recommandées :

Section du câble (mm 2)		Diamètre extérieur de câble (mm)
Gamme	Valeur recommandée	
4,0 ... 6,0	4.0	4,5 ... 7,8

1. Retirez les contacts à sertir des bornes positive et négative.
Connexions.

2. Retirez l'isolation des câbles :



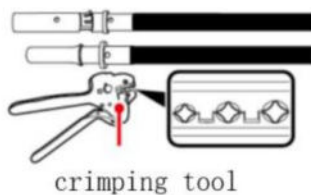
Remarque : L2 est 2 à 3 mm plus long que L1

Câble CC positif

Câble DC négatif

3. Insérez les câbles DC positif et négatif dans les presse-étoupes correspondants.

4. Sertissez les câbles DC. Le câble serti doit pouvoir résister à une force de traction de 400 Nm.

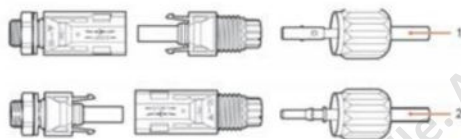


⚠ PRUDENCE

Risque d'inversion de polarité !

- Assurez-vous que la polarité est correcte avant de brancher dans les connexions DC !

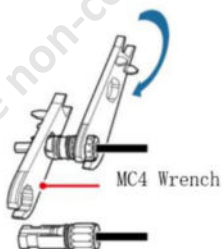
5. Insérez les câbles DC sertis dans les connecteurs correspondants. boîtier du connecteur jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ».



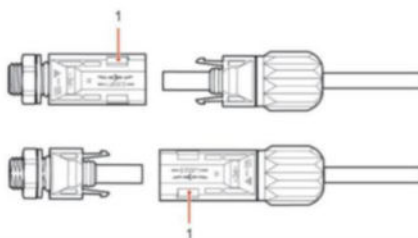
Câble d'alimentation positif

Câble d'alimentation négatif

6. Révissez les presse-étoupes sur le boîtier du connecteur.



7. Insérez les connecteurs positifs et négatifs dans les bornes d'entrée CC correspondantes de l'onduleur jusqu'à ce que vous entendiez un « clic ».



Verrouillage

Remarque : Insérez les capuchons de protection dans les connexions DC inutilisées.

Retrait des connecteurs

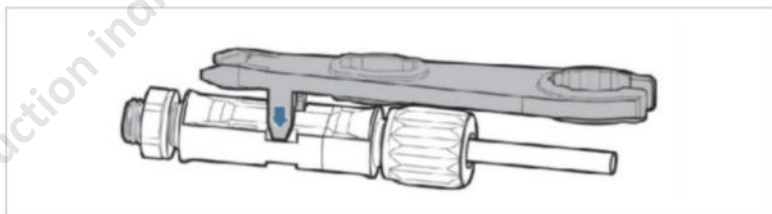


PRUDENCE

Risque d'arc électrique CC

- Avant de retirer les connecteurs plus et moins, assurez-vous que l'interrupteur DC a été réglé sur OFF.

Pour retirer la connexion plus et moins de l'onduleur, insérez une clé de retrait dans le verrouillage et appuyez sur la clé avec la force adéquate comme indiqué dans l'illustration suivante :



5.7 Connexion des câbles d'alimentation CA

Les câbles d'alimentation CA sont utilisés pour connecter l'onduleur aux charges critiques (via le port EPS) et au distributeur de courant CA ou au réseau électrique.

PRUDENCE

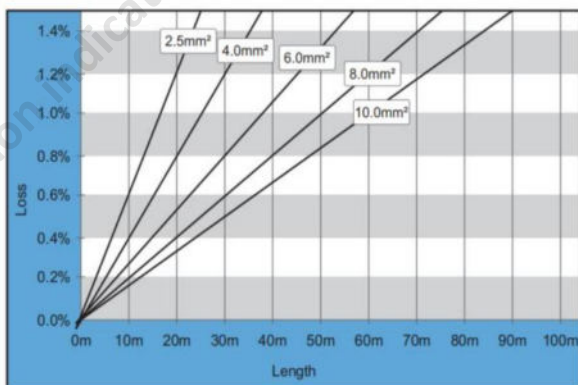
Connexion CA

- Chaque onduleur doit avoir son propre disjoncteur.
- Le dispositif de déconnexion AC doit être facilement accessible.

NOTE

- L'onduleur HYD 5K...20KTL-3PH dispose d'un AFI intégré (protection différentielle univ. sensible). Si un AFI externe est requis, nous recommandons un AFI de type A avec un courant résiduel de 100 mA ou plus.
- Veuillez suivre les règles et réglementations nationales pour l'installation de relais ou de circuits externes disjoncteurs !

Le câble AC doit être correctement dimensionné afin de garantir que la perte de puissance dans le câble AC est inférieure à 1 % de la puissance nominale. Si la résistance du câble CA est trop élevée, la tension CA augmentera ; cela pourrait entraîner la déconnexion de l'onduleur du réseau électrique. La relation entre la puissance de fuite dans le câble AC et la longueur du câble, la section du câble, est affichée dans l'illustration suivante :



5.8 Installation du connecteur CA

PRUDENCE

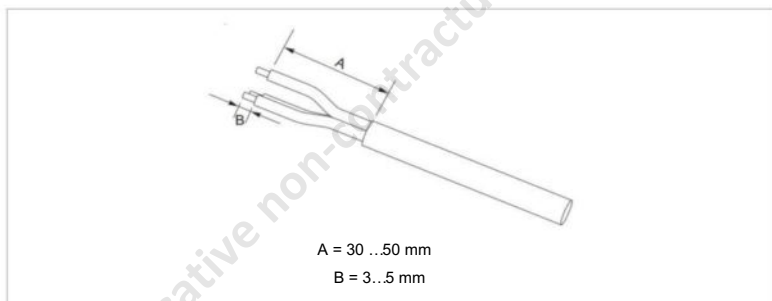
Tension électrique

- Assurez-vous que le réseau a été éteint avant retirer le connecteur AC

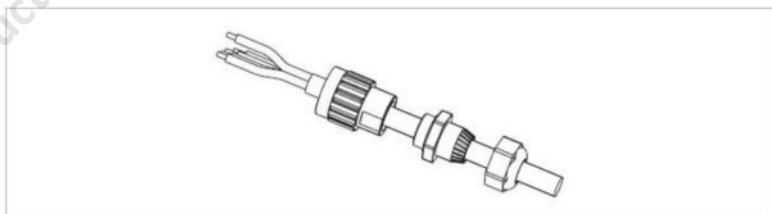
Veillez suivre les étapes ci-dessous pour installer le connecteur AC.

1. Sélectionnez le câble approprié conformément au schéma ci-dessus.

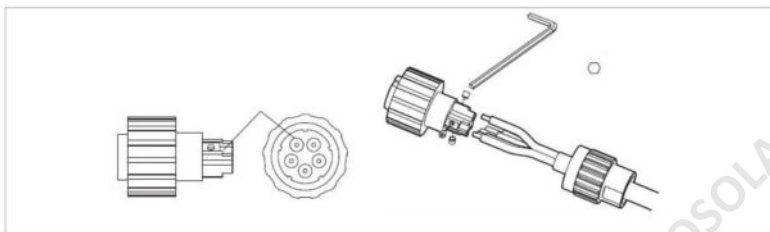
Retirez la couche isolante du câble de sortie AC à l'aide d'une pince à dénuder et conformément à l'illustration suivante :



2. Démontez le connecteur conformément à l'illustration suivante. Guidez le câble de sortie CA à travers le presse-étoupe.

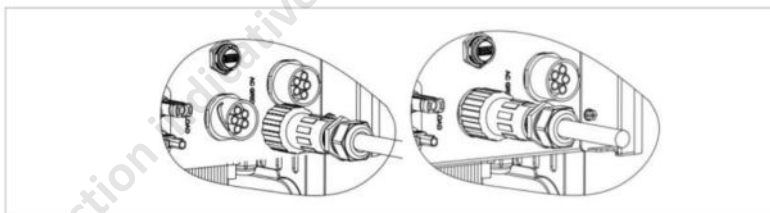


3. Connectez le câble AC conformément aux instructions suivantes exigences et serrez la borne à l'aide de la clé Allen.



Connexion	Câble
L1	Phase 1 (marron)
L2	Phase 2 (noir)
L3	Phase 3 (gris)
N	Conducteur neutre (bleu)
PE	Câble de mise à la terre (jaune-vert)

4. Assemblez le boîtier du connecteur et vissez le presse-étoupe serré.



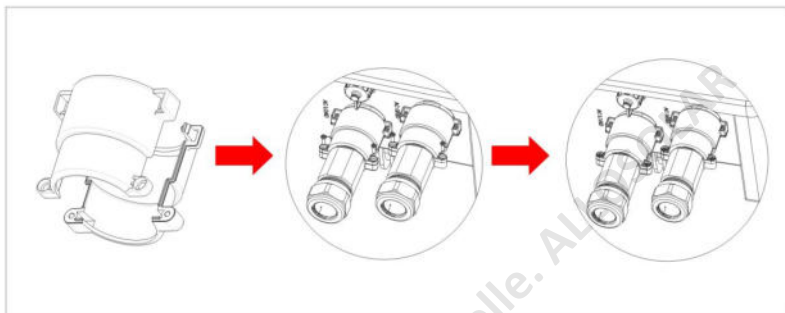
5. Connectez le connecteur AC à la connexion AC du

l'onduleur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

NOTE

- Retirez le connecteur AC en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Lorsque vous utilisez la fonction de connexion du compteur, assurez-vous que le câble de la borne AC correspond au compteur Câblez un par un (câbles L1, L2, L3, N et PE)

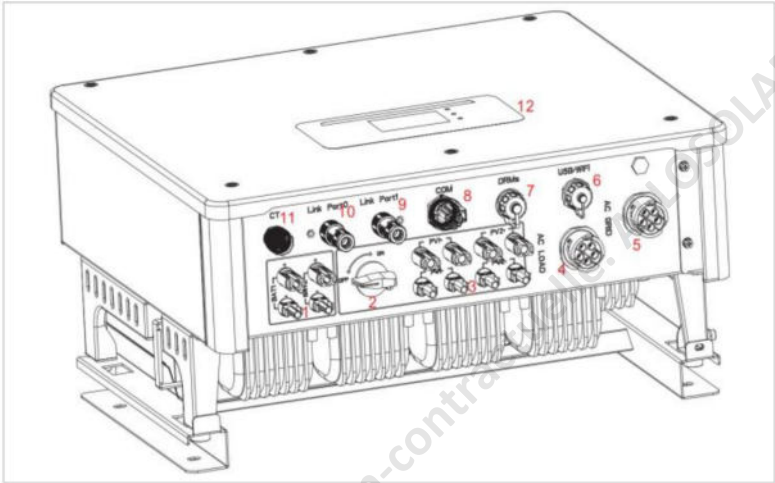
6. Les accessoires de connecteur sont divisés en parties supérieure et inférieure.
Fixez les accessoires du connecteur au connecteur et fixez-les.
Utilisez un tournevis cruciforme.



5.9 Interfaces de communication

Les positions des interfaces de communication du HYD 5K 20KTL-3PH sont affichés ci-dessous :

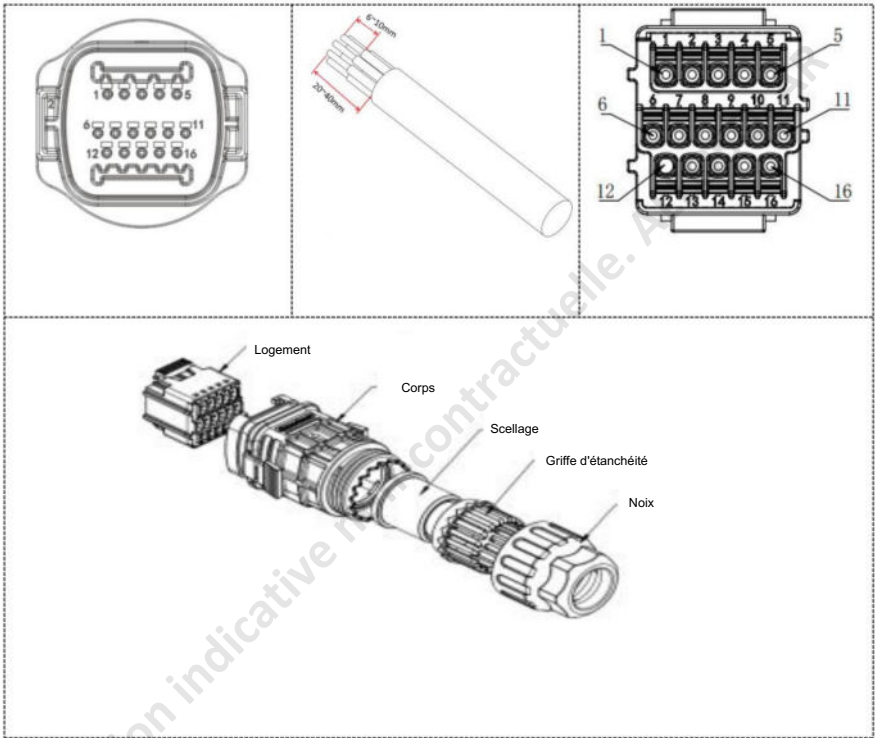
...



Pas de connection	Fonction
USB/Wi-Fi	Port USB pour la mise à jour du firmware et la sécurité importation de paramètres ; Port pour connecter le Stick Enregistreur (Wi-Fi)
DRM	Modes de réponse à la demande/interface logique pour contrôler l'onduleur
COM	Port de communication multifonctionnel
Lier le port 1	Fonctionnement maître/esclave de plusieurs onduleurs
Lier le port 0	
Capteur de courant connexion (CT)	Pour les configurations selon le système A, Les TC sont directement connectés au onduleur sans compteur d'énergie.

5.9.1 Port de communication multifonctionnel

Veuillez vous référer au tableau suivant pour le code PIN spécifique missions.



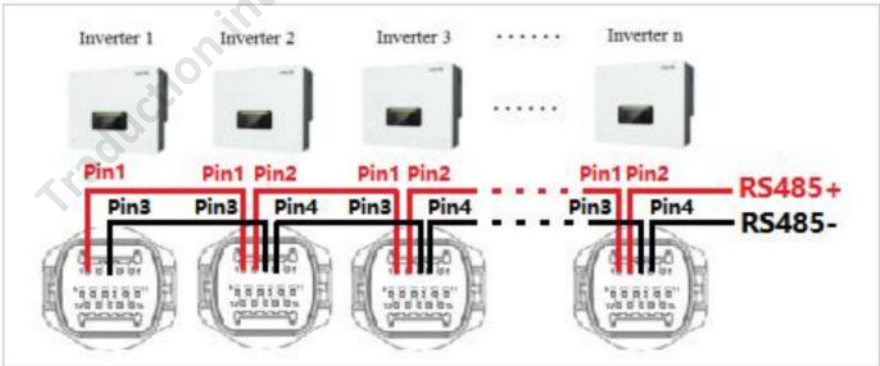
Fonction de définition du code PIN		Note
1	RS485A1-1	Surveillance filaire ou onduleur surveillance en cascade
2	RS485A1-2	
3	RS485B1-1	
4	RS485B1-2	

5	RS485A2	RS485différentiel signal+	Communiquer avec l'électricité mètres
6	RS485B2	RS485différentiel signal-	
7	CAN0_H	CAN données élevées	Utilisé pour communiquer avec batterie au lithium BMS, le L'onduleur peut automatiquement identifier le BMS de la batterie communication comme CAN ou Communication RS485
8	CAN0_L	Données CAN faibles	
9	GND.S	Communication BMS GND	
dix	485TX0+	RS485différentiel signal+	
11	485TX0-	RS485différentiel signal-	Batterie BMS interne échantillonnage de température
12	GND.S	Signal GND	
13	BAT_Temp	Température de la batterie échantillonnage	Fournir de l'électricité fonction de commutation
14	DCT1	Contact sec1	
15	DCT2	Contact sec2	Alimentation 12V
16	VCC	Communication VCC	

5.9.2 RS485

Pour la surveillance et le contrôle de plusieurs onduleurs, vous connectez les fils RS485 en guirlande.

Au premier et au dernier onduleur, vous devez mettre fin au bus avec une résistance de 120 Ohms entre les broches 1 et 4.



5.9.3 Compteur d'énergie

Les fonctions de gestion énergétique intégrées du HYD 5K...20KTL-3PH nécessitent de mesurer le flux de puissance au point de interconnexion au réseau. Il existe différentes configurations système possible. Il peut être mesuré à l'aide d'un compteur d'énergie avec CT (CT jusqu'à 200 A par défaut), ou en utilisant un compteur d'énergie directement connecté (jusqu'à 80 A).

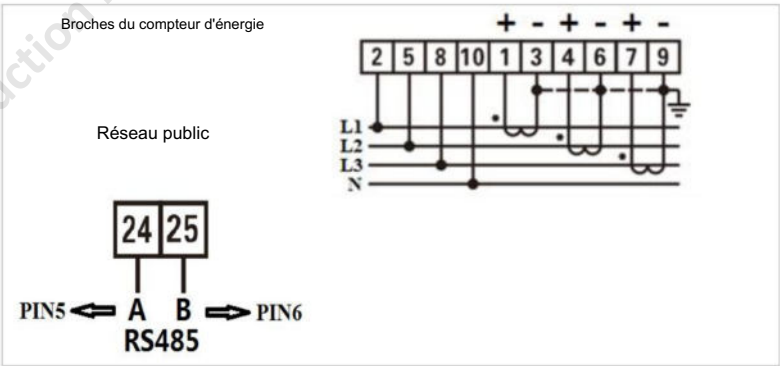
Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour les attributions de code PIN pour le Connexion RS485 entre l'onduleur et le compteur d'énergie.

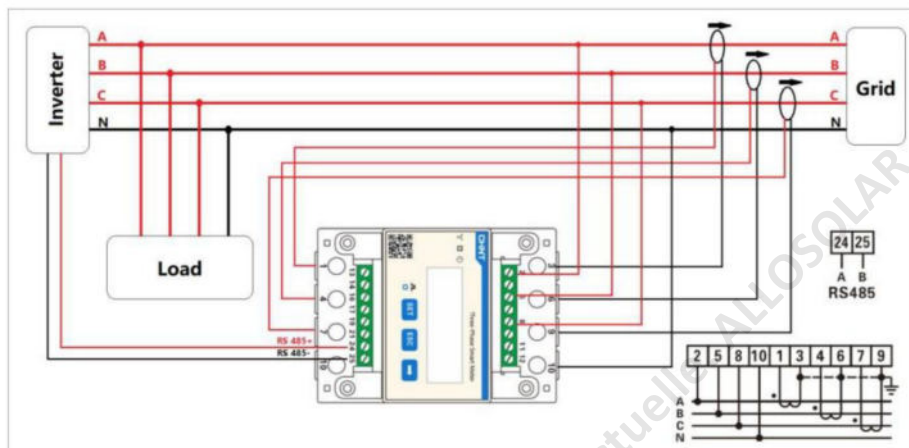
Fonction de broche du port COM de l'onduleur		Goupille de compteur
Broche 5	RS485+ (A2)	Broche 24
Broche 6	RS485- (B2)	Broche 25

NOTE

- Utilisez le câble à paire torsadée blindé
- Le diamètre extérieur du cuivre doit être supérieur à 0,5 mm²
- Tenir à l'écart des câbles d'alimentation ou d'autres champs électriques
- La distance maximale est de 1200 mètres

Compteur d'énergie avec connexion CT (Système B, par défaut)





NOTE

- Les flèches sur le courant transformateurs directement au réseau.
- Mesure jusqu'à 200 A • Classe de précision et charge nominale (VA/Ω) : 1 classe
- Tension de fonctionnement nominale : AC 0,66 KV (équivalent à 0,69 KV GB156-2003).
- Fréquence nominale : 50-60 Hz •
- Température ambiante : -40 ~85
- Altitude : ≤3000m

P1 → P2 Grid



Configuration du compteur d'énergie

Le compteur d'énergie est préconfiguré pour être utilisé avec l'onduleur avec ces paramètres :

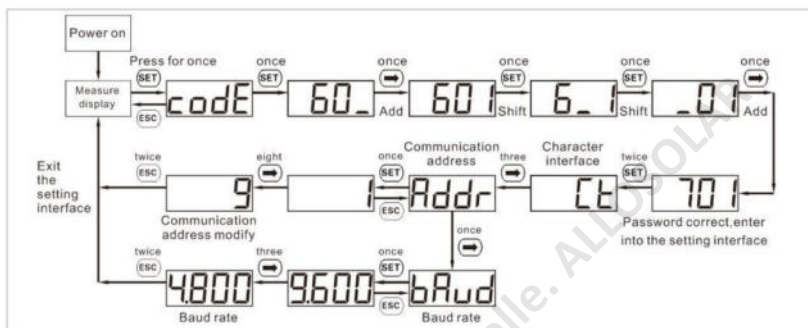
Adresse Modbus : 1

Débit en bauds : 9 600

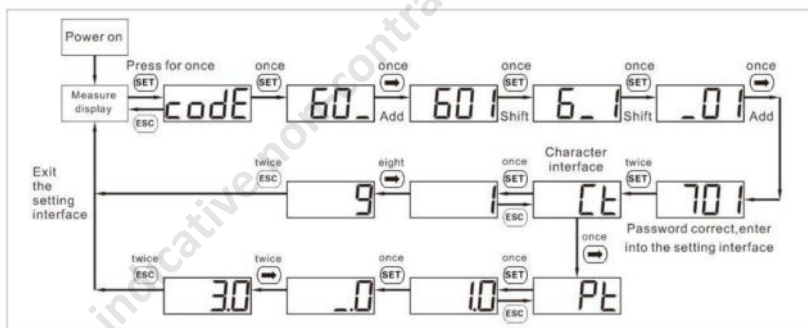
Rapport actuel : 40:1

Si vous souhaitez modifier ou vérifier les paramètres, veuillez vous référer à la procédure ci-dessous :

Paramètres de l'adresse Modbus et du débit en bauds



Réglage du rapport actuel



NOTE

- L'onduleur connecté au compteur est un appareil dispositif de génération, et la fonction du compteur connecté à la charge traditionnelle (appareil électrique) est opposée. Par conséquent, pour notre produit, lorsque l'électricité est envoyée au réseau, le compteur électrique affichera une valeur positive, et lorsque l'électricité est achetée sur le réseau, il affichera une valeur négative ;
- Le compteur d'énergie est livré avec 2 résistances terminales, In

la configuration réelle, le client peut mettre en parallèle une résistance terminale à chaque extrémité du câble pour réduire la réflexion du signal dans le câble de communication.

5.9.4 Capteur de température

Pour les batteries sans BMS (par exemple les batteries au plomb), vous devez connecter le capteur de température qui se trouve à l'intérieur du étendue de la fourniture. Placez le capteur sur la batterie.

5.9.5 Connexion GTX

Pour les batteries équipées d'un BMS (par exemple les batteries Li-Ion), vous besoin de connecter soit le bus CAN, soit le RS485 avec la batterie Système de gestion.

L'onduleur utilisera le bus CAN ou le bus RS485 selon les sélection de la batterie dans le menu de l'onduleur.

Connexion de la GTX 3000-H

Pour connecter la batterie GTX 3000-H à l'onduleur, veuillez suivez les affectations de broches ci-dessous :

Onduleur COM Port	Fonction	Communication GTX 3000-H câble	Batterie "Lien Dans le port
Broche 7	CAN0_H	Blanc-orange	Broche 2
Broche 8	CAN0_L	Orange	Broche 4

Connecter la batterie du BTS 5K

Pour connecter la batterie BTS 5K à l'onduleur, veuillez suivre les affectations de broches ci-dessous :

Onduleur COM Port	Fonction	Câble de communication BTS Batterie "Lien Dans le port
Broche 7	CAN0_H	Bleu Broche 4
Broche 8	CAN0_L	Bleu blanc Broche 5

5.9.6 Contact sec

Le contact sec signale le mode réseau et EPS via une tension de signal de 12 VDC. Alternativement, le contact de l'interrupteur peut démarrer et arrêter un générateur pour charger la batterie.

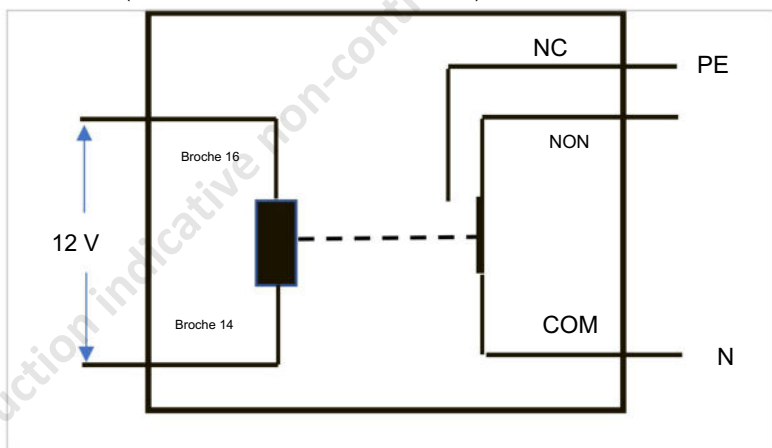
Remarque : Cette fonction est disponible à partir du Firmware V10

Les paramètres des contacts secs doivent être définis en conséquence dans le menu Paramètres avancés – Contrôle des contacts secs.

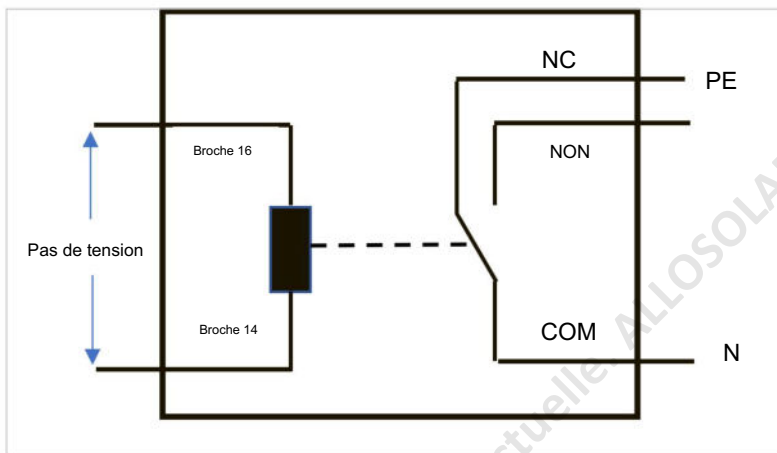
Mode réseau / EPS

Vous trouverez ci-dessous le schéma du mode de commutation 1 (Relais ouvert en EPS) et comment il peut être utilisé pour commuter une connexion N-PE en mode hors réseau :

Sur réseau (relais mode 1 « Relais ouvert en EPS ») :



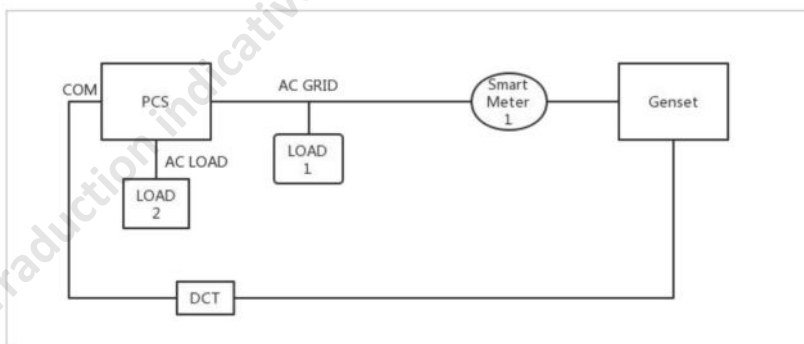
Mode EPS (mode relais 1 « Relais ouvert en EPS ») :



Le mode relais 2 (Relay Close In EPS) commute le contact dans le sens opposé, c'est-à-dire qu'en mode réseau il n'y a pas de tension, en mode EPS il y a de la tension.

Chargement du générateur

Veuillez vous référer au schéma ci-dessous pour connecter un générateur :



Les paramètres sont expliqués dans la structure du menu.

5.9.7 Alimentation des communications

L'alimentation peut être utilisée pour l'alimentation externe, ou pour le contact de commutation. Max. 400 mA / 5 W.

5.9.8 Interface TC

Pour les configurations selon le Système A, les TC sont directement connecté à l'onduleur sans compteur d'énergie.

Ces CT doivent être achetés séparément et doivent avoir un maximum, courant nominal de 100 mA au niveau de la connexion de l'onduleur.

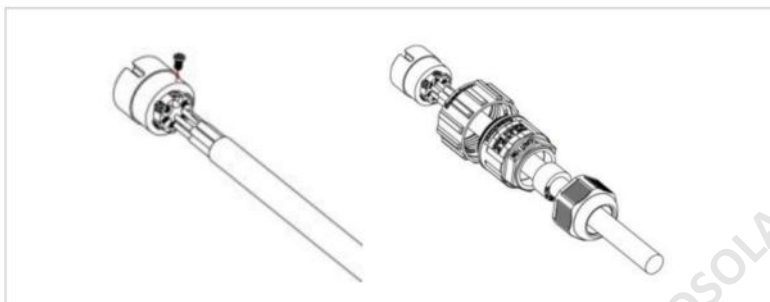
Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour les connexions PIN spécifiques.



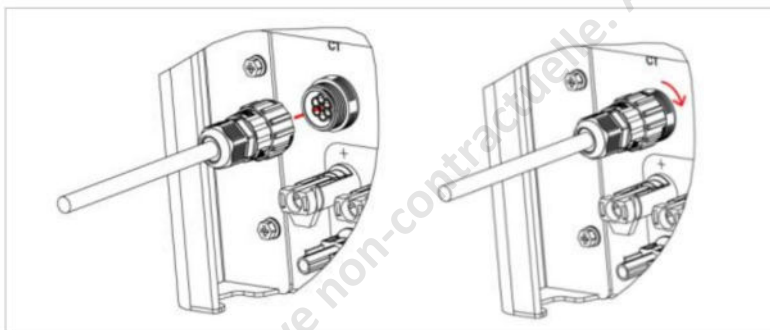
Épingle			Fonction de définition
1	Ict_R-	Phase R – (Phase L1 -)	
2	Ict_R+	Phase R+ (Phase L1+)	
3	Ict_S-	Phase S – (Phase L2 -)	
4	Ict_S+	Phase S+ (Phase L2+)	
5	Ict_T-	Phase T – (Phase L3 -)	
6	Ict_T+	Phase T+ (Phase L3+)	

Suivez les étapes ci-dessous pour installer les CT.

1. Fixez les câbles sur les bornes selon le tableau ci-dessus, et placez le boîtier du connecteur sur les bornes.

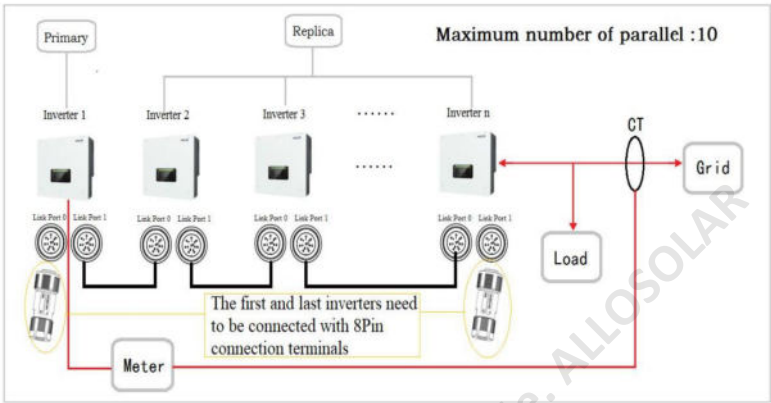


2. Connectez et verrouillez le connecteur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



5.9.9 Port de liaison

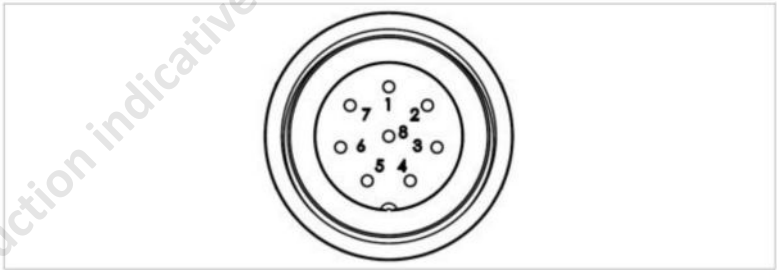
Dans les systèmes comportant plusieurs onduleurs, vous pouvez connecter les appareils dans une configuration maître/esclave. Dans cette configuration, un seul compteur d'énergie est connecté à l'onduleur maître pour le contrôle du système.



NOTE

- Le premier et le dernier onduleur doivent être connectés à les bornes de connexion à 8 broches !

Connexions des broches

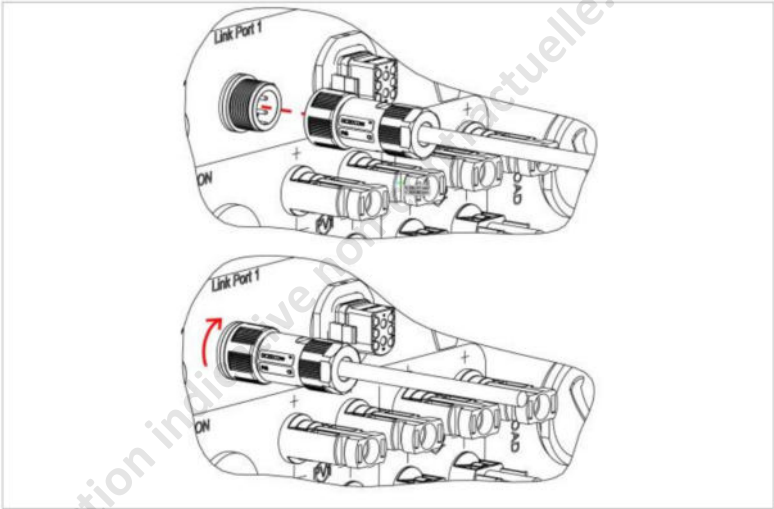


Épingle	Fonction de définition	
1	IN_SYN0	Signal de synchronisation 0
2	PUIS-JE	Données CAN faibles
3	SYN_GND0	Signal de synchronisation GND 0

Epingle	Fonction de définition	
4	CANH	CAN données élevées
5	IN_SYN1	Signal de synchronisation1
6	SYN_GND1	Signal de synchronisation GND 1
7	SYN_GND2	Signal de synchronisation GND 2
8	IN_SYN2	Signal de synchronisation 2

Installation

1. Connectez et verrouillez le connecteur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre :

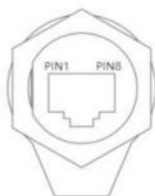


5.9.10 Interface DRM/Logique

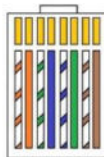
L'interface DRM/Logique est utilisée pour contrôler l'onduleur en signaux externes, généralement fournis par les opérateurs de réseau avec récepteurs de contrôle d'ondulation ou d'autres moyens. L'interface logique les broches sont définies selon différentes exigences standards.

Veuillez tenir compte de l'attribution du code PIN suivante.

Connecteur inverseur

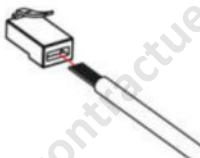


Câble RJ45 (le clip est ci-dessous)

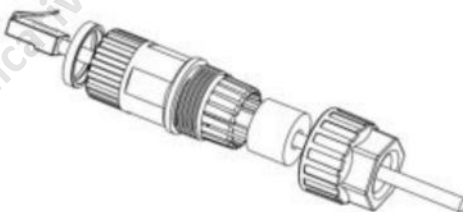


Veuillez suivre les étapes d'installation ci-dessous.

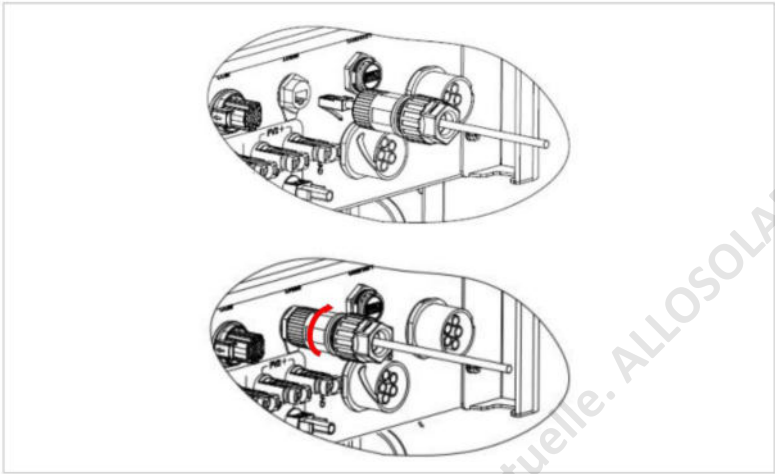
1. Appuyez sur les bornes des fils dans l'ordre des couleurs :



2. Faites passer le terminal du câble à travers le presse-étoupe et insérez le câble de communication dans le connecteur RJ45.



3. Verrouillez le connecteur en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre :



DRM pour AS/NZS 4777.2:2015 et AS/NZS 4777.2:2020

Également connu sous le nom de modes de réponse à la demande de l'onduleur (DRM).

L'onduleur reconnaît toutes les commandes de réponse à la demande prises en charge et initie la réaction dans les deux secondes. L'onduleur continue à répondre pendant que le mode reste affirmé.

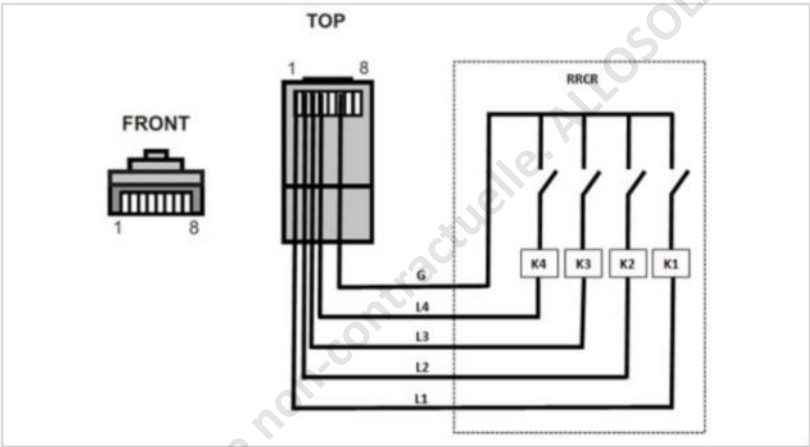
Commandes DRM prises en charge : DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.

Épingle	Couleur	Fonction
1	orange/blanc	DRM1/5
2	orange	DRM2/6
3	vert blanc	DRM3/7
4	bleu	DRM4/8
5	bleu blanc	DRM0
6	vert	RéfGen
7	brun blanc	Court-circuité en interne
8	brun	

Interface logique pour VDE-AR-N 4105:2018-11

Cette fonction sert à contrôler et/ou limiter la puissance de sortie de l'onduleur.

L'onduleur peut être connecté à un récepteur radiocommandé afin de limiter dynamiquement la puissance de sortie de tous les onduleurs au sein du système.



L'onduleur est préconfiguré sur les niveaux de puissance suivants :

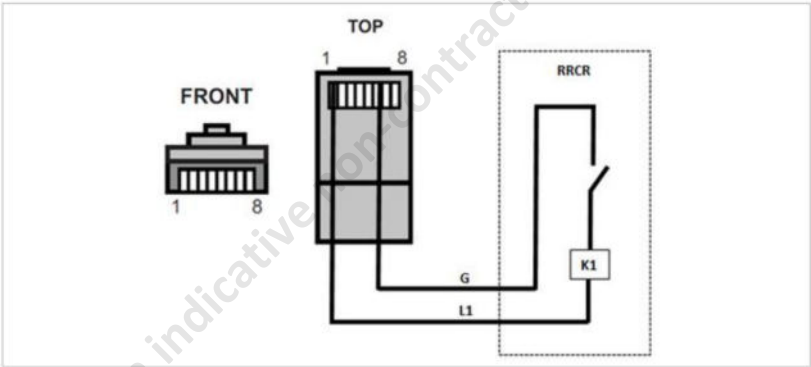
Épingle	Nom	Onduleur	Contrôle d'ondulation radio destinataire
1	L1	Entrée relais 1	K1 - relais de sortie 1
2	L2	Entrée relais 2	K2 - relais de sortie 2
3	L3	Entrée relais 3	K3 - relais de sortie 3
4	L4	Entrée relais 4	K4 - relais de sortie 4
6	g	Sol	Relais, terrain d'entente

Statut du relais : la fermeture est 1, l'ouverture est 0

L1	L2	L3	L4	Puissance active	Cos (φ)
1	0	0	0	0%	1
0	1	0	0	30%	1
0	0	1	0	60%	1
0	0	0	1	100%	1

Interface logique pour EN50549-1:2019

La sortie de puissance active peut être terminée dans les cinq secondes suite à une commande vers l'interface d'entrée.



Description fonctionnelle du terminal

Épingle	Nom	Onduleur	Contrôle d'ondulation radio destinataire
1	L1	Entrée relais 1	K1 - relais de sortie 1
6	g	Sol	Relais, terrain d'entente

L'onduleur est préconfiguré sur les niveaux de puissance suivants.

Statut du relais : la fermeture est 1, l'ouverture est 0

L1	Actif pouvoir	Taux de chute de puissance	Cos (φ)
1	0%	< 5 secondes	1
0	100%	/	1

5.10 Fonction de limitation de l'injection

La fonction de limitation de l'injection peut être utilisée pour limiter la puissance réinjecté dans le réseau. Pour cette fonction, une mesure de puissance L'appareil doit être installé selon le système A, B ou C.

Limitation d'injection : La somme des phases d'injection ne doit pas dépasser la valeur de limitation de puissance définie. Le pouvoir des phases la consommation d'énergie du réseau n'est pas prise en compte ici.

Limite triphasée : la somme de la puissance injectée des trois phases ne doit pas dépasser la valeur limite de puissance réglée. Ce paramètre est adapté au comptage d'équilibrage, comme c'est courant en Allemagne, pour exemple.

NOTE

- Pour le réglage de la limite triphasée, les capteurs de courant doit être correctement affecté aux phases L1, L2 et L3 sur le compteur d'électricité !
- Si la communication avec le compteur intelligent est interrompue, l'onduleur limite sa puissance de sortie à la puissance réglée Valeur limite.

5.11 Surveillance du système

Le HYD5K ... Les onduleurs 20KTL-3PH fournissent diverses communications méthodes de surveillance du système :

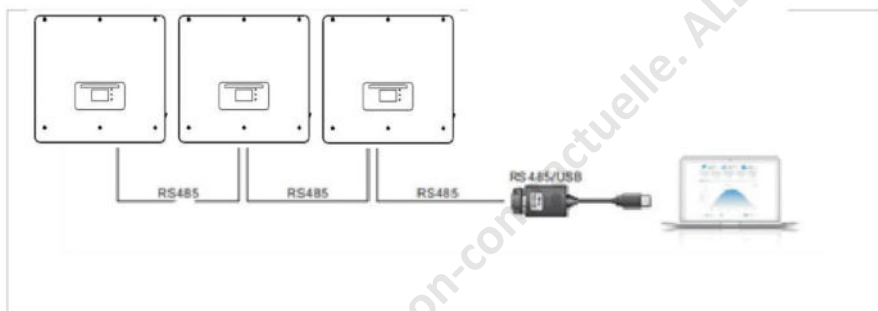
Clé RS485 ou WiFi (standard), ou clé Ethernet (en option).

5.11.1 RS485

Vous pouvez connecter des appareils liés par RS485 à votre PC ou à un enregistreur de données via un adaptateur USB RS485. Veuillez vous référer à l'affectation des broches au paragraphe 5.9.2.

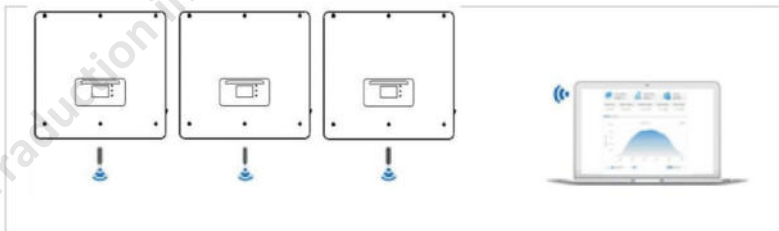
NOTE

- La longueur de la ligne RS485 ne doit pas dépasser 1 000 m •
- Attribuez à chaque onduleur sa propre adresse Modbus (1 à 31) via l'écran LCD



5.11.2 Wi-Fi, clé Ethernet

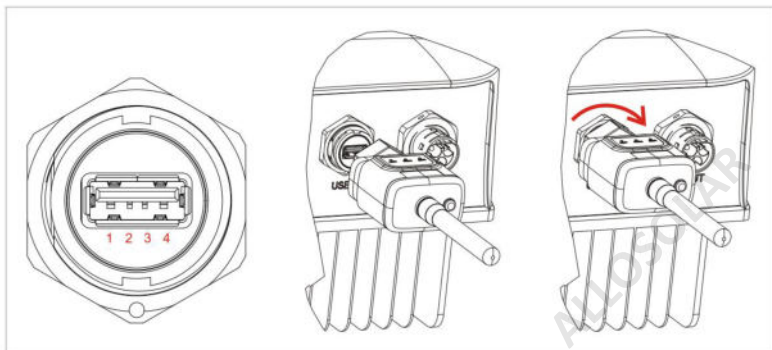
Une fois le stick logger installé, les onduleurs peuvent télécharger directement vos données de fonctionnement, d'énergie et d'alarme sur le portail de surveillance SolarMAN.



5.12 Installation de la clé WiFi ou Ethernet

1. Retirez le capuchon de protection de l'interface USB.
2. Installez la clé WiFi/Ethernet.

3. Serrez l'écrou de connexion.



5.12.1 Configuration de la clé WiFi via le navigateur Web

Préparation : La clé WiFi est installée conformément aux la section précédente et l'onduleur SOFAR doivent être en fonctionnement.

Effectuez les étapes suivantes afin de configurer le WiFi bâton:

1. Connectez votre PC ou smartphone au réseau WiFi du Clé WiFi. Le nom de ce réseau WiFi est « AP », suivi du numéro de série de la clé WiFi (voir plaque signalétique). Lorsque vous êtes invité à saisir un mot de passe, vous pouvez le trouver sur l'étiquette de la clé WiFi (PWD).
2. Ouvrez un navigateur Internet et saisissez l'adresse 10.10.100.254.
3. Navigateurs recommandés : Internet Explorer 8+, Google Chrome 15+, Firefox 10+
4. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe, tous deux définis sur « admin » par défaut. La page « Statut » s'ouvrira.
5. Cliquez sur « Assistant » afin de configurer la clé WiFi pour l'accès à Internet.

Résultat La clé WiFi commence à envoyer des données à SolarMAN.

Enregistrez votre système sur le site Web home.solarmanpv.com. Pour cela, saisissez le numéro de série figurant sur le stick logger.

Les installateurs utilisent le portail pro.solarmanpv.com

5.12.2 Configurer la clé WiFi avec l'application

Pour télécharger l'application, recherchez « SOLARMAN » dans le champ Apple ou Google Play Store, ou utilisez les codes QR suivants :

- SOLARMAN Smart (pour les clients finaux) :



- SOLARMAN Business (pour les installateurs) :



Étapes de configuration

1. Après avoir démarré l'application, inscrivez-vous en tant que nouvel utilisateur ou saisissez le données d'accès actuelles à solarMAN.
2. Créez un nouveau système et enregistrez les données système.
3. Scannez le code-barres du stick logger pour attribuer un onduleur au système.
4. Accédez au système nouvellement créé afin de configurer le stick logger (appareil/enregistreur)
5. Appuyez sur le bouton de la clé WiFi pendant 1 seconde pour activer le mode WPS de la clé pour que le smartphone puisse être connecté à la clé WiFi.

6. Maintenant, sélectionnez votre réseau WiFi local pour accéder à Internet et entrez votre mot de passe WiFi.

7. La clé WiFi est configurée avec les données d'accès.

État de la clé WiFi

Les LED de la clé WiFi fournissent des informations sur le statut:

DIRIGÉ	Statut	Description
FILET:	Communication avec le routeur	Allumé : connexion au serveur réussie
		Clignotant (1 sec.) : Connexion à routeur réussi
		Clignotant (0,1 s) : mode WPS actif
		Éteint : aucune connexion au routeur
COM	Communication avec inverseur	Clignotant (1 sec.) : Communication avec inverseur
		Allumé : Enregistreur connecté à l'onduleur
		Éteint : aucune connexion à l'onduleur
Etat de l'enregistreur PRÊT		Clignotant (1 sec.) : État normal
		Clignotant (0,1 sec.) : Réinitialisation en cours
		Éteint : état d'erreur

Bouton de réinitialisation

Frappe au clavier	Description
1 seconde.	Mode WPS
5 secondes.	Redémarrage
10 secondes.	Redémarrer (réinitialiser)

5.12.3 Configuration de la clé Ethernet

La clé Ethernet est livrée en standard avec DHCP, elle obtient donc automatiquement une adresse IP du routeur.

Si vous souhaitez configurer une adresse IP fixe, connectez un PC au

Clé Ethernet et ouvrez la page de configuration via le web
adresse 10.10.100.254.

Traduction indicative non-contractuelle. ALLOSOLAR

6 Mise en service de l'onduleur

6.1 Test de sécurité avant la mise en service

ATTENTION

Vérifiez la plage de tension •

Assurez-vous que les tensions DC et AC se situent dans la plage autorisée de l'onduleur.

6.2 Double vérification

Veuillez vous assurer que l'onduleur et tout le câblage sont installés correctement, de manière sécurisée et fiable, et que toutes les exigences environnementales sont respectées.

1. L'onduleur est fermement fixé au support de montage sur le mur.
2. Les fils PV+/PV- sont fermement connectés, la polarité et la tension sont correct.
3. Les fils BAT+/BAT- sont fermement connectés, polarité et tension. sont corrects.
4. L'isolateur CC est correctement connecté entre la batterie et onduleur, isolateur DC : OFF.
5. Les câbles GRID / LOAD sont fermement / correctement connectés.
6. Le disjoncteur CA est correctement connecté entre l'onduleur Port GRID & GRID, disjoncteur : OFF.
7. Le disjoncteur CA est correctement connecté entre le port LOAD de l'onduleur et la charge critique, disjoncteur : OFF.
8. Pour la batterie au lithium, veuillez vous assurer que la communication Le câble a été correctement connecté.
9. Pour la batterie au plomb, veuillez vous assurer que le fil NTC a été correctement connecté.

6.3 Démarrage de l'onduleur

Veillez suivre les étapes ci-dessous pour allumer l'onduleur.

1. Assurez-vous qu'il n'y a pas de production d'électricité dans l'onduleur à partir du réseau.
2. Allumez l'interrupteur CC.
3. Allumez la batterie. Allumez l'isolateur CC entre la batterie et onduleur.
4. Allumez le disjoncteur CA entre le port GRID de l'onduleur et GRILLE.
5. Allumez le disjoncteur CA entre le port LOAD de l'onduleur et charge critique.
6. L'onduleur devrait commencer à fonctionner maintenant.

6.4 Configuration initiale

Vous devez définir les paramètres suivants avant le démarrage de l'onduleur opérer.

Paramètre	Note
1) Paramètres de langue	La valeur par défaut est l'anglais
2) Réglage de l'heure du système	Si vous êtes connecté au serveur ou utilisez l'application, l'heure est réglée sur l'heure locale automatiquement
3) Importation des paramètres de sécurité	Vous devez lire le paramètre Code pays à partir d'une clé USB. Alternativement, l'application mobile « Sofar View » peut être utilisée pour ce réglage, si vous êtes connecté en tant qu'installateur validé.
4) Définir le canal d'entrée	Avec la configuration du canal d'entrée, vous définissez si des PV et/ou des batteries sont connectés et dans quelle configuration. Si une entrée

	canal n'est pas utilisé, sélectionnez (Ne pas utiliser)
Chauve-souris canal 1	Si une batterie est connectée à Entrée BAT1, sélectionnez « Bat Entrée 1", sinon "Ne pas utiliser" si une
Chauve-souris canal2	deuxième batterie est connectée indépendamment à BAT2, sélectionnez "Bat Entrée2" Si une batterie est connectée en parallèle à BAT1 et BAT2, sélectionnez « Bat Input1 », sinon « Not Use » si les chaînes PV
Canal PV1	sont connectées à PV1 indépendamment, sélectionnez « PV Entrée 1", sinon "Pas
Canal PV2	Utiliser » si les chaînes photovoltaïques sont connectées à PV2 indépendamment, sélectionnez « PV Entrée 2" Si les chaînes photovoltaïques sont connectées à PV2 en parallèle à PV1, sélectionnez « Entrée PV 1 », sinon « Non Utiliser"

5) Définir les paramètres de la batterie Les valeurs par défaut peuvent être définies
selon la configuration du canal d'entrée
dans le Menu Avancé
Paramètres – Paramètre de batterie :

Sélectionnez le type de batterie

Adresse de la batterie : 00 pour la 1st
batterie, 01 pour le 2nd batterie
etc.

Max. courant de charge (25A)

Max. courant de décharge (25A)

Profondeur de décharge (80 %)

Le mode de fonctionnement par défaut est le mode d'utilisation personnelle.

Mode EPS, support déséquilibré, mode anti-reflux, balayage de courbe IV et l'interface logique sont désactivées.

6.4.1 Configuration de la configuration de la batterie

Le HYD5 ... Les modèles 8KTL-3PH ont une entrée batterie (max. courant 25 A). Les modèles HYD 10-20KTL-3PH disposent de deux batteries entrées (courant max. 25 A / 25 A).

Les entrées de batterie peuvent être connectées et réglées en mode parallèle pour atteindre 50 A / 70 A.

6.4.2 Configuration du système d'onduleur parallèle

Pour augmenter l'EPS et la puissance du réseau du système, le HYD 5 ... 20KTL-3PH peut être connecté en parallèle au port réseau et au Port EPS.

Pour la configuration de la communication, veuillez suivre les étapes suivantes :

- 1) Réglez l'unité maître
- 2) Réglez les unités esclaves

NOTE

- Chaque onduleur doit avoir une adresse parallèle unique

Définition du code pays

NOTE

- Différents opérateurs de réseaux de distribution dans différents pays ont des exigences différentes pour le raccordement au réseau des onduleurs photovoltaïques couplés au réseau.
- Assurez-vous d'avoir sélectionné le code de pays correct en fonction aux exigences des autorités régionales et consulter un électricien ou employés des autorités de sécurité électrique.
- SOFARSOLAR n'est pas responsable des conséquences de la sélection

le code pays incorrect.

- Le code pays sélectionné influence la surveillance du réseau des appareils.

L'onduleur vérifie en permanence les limites réglées et, si

nécessaire, déconnecte l'appareil du réseau.

Code		Pays	Code		Pays
000	000*	Allemagne VDE4105	024	000	Chypre
	001	Allemagne BDEW	025	000	Inde
	002*	Allemagne VDE0126	026	000	Philippines
001	000	Italie CEI-021 Interne	027	000	Nouvelle-Zélande
	001*	Italie CEI-016 Italie	028	000	Brésil
	002*	Italie CEI-021 Externe		001	Brésil LV
	003	Italie CEI0-21 Dans Aréti		002	Brésil 230
002	000	Australie-A	029	003	Brésil 254
	008	Australie-B		000*	Slovaquie VSD
	009	Australie-C		001*	Slovaquie SSE
003 000		Espagne RD1699		002*	Slovaquie ZSD
004 000*		Turquie	033	000*	Ukraine
005	000	Danemark	034	000	Norvège
	001	Danemark TR322		001	Norvège-LV
006	000*	Continent grec	035	000	Mexique LV
	001*	Île de Grèce	038	000	Large gamme-60 Hz
007 000*		Pays-Bas	039	000*	Irlande EN50438
008 000*		Belgique	040	000	PEA de Thaïlande
009	000	Royaume-Uni G59/G99		001	Thaïlande AME
	001	Royaume-Uni G83/G98	042	000	Gamme BT-50Hz
010	000	Chine	044	000	Afrique du Sud
	001	Chine Taiwan	046	000*	Dubaï DEWG
011	000*	France		001	Dubaï DEWG MV
	001	France FAR Arrête23 107		000*	Croatie
012 000		Pologne	108	000*	Lituanie

013 000		Autriche Tor Erzeuger			
014 000		Japon			
018	000	UE EN50438			
	001*	UE EN50549			
019 000		CEI EN61727			
020 000		Corée			
021 000		Suède			
022 000		Europe Général			

6.5 Application pour smartphone SOFAR View

L'application est disponible pour les systèmes Android et iOS et permet configuration initiale facile ainsi que configurations avancées.

Lien de téléchargement:

IOS	Android
	

Après avoir allumé l'onduleur, l'application trouve l'appareil via Bluetooth sous son numéro de série.

Le mot de passe de l'application pour l'installation est 6868, pour la fin client 8888.

NOTE

- Si la connexion Bluetooth ne fonctionne pas, veuillez effectuer une mise à jour du firmware de l'onduleur.

7 Fonctionnement de l'appareil

Ce chapitre décrit les écrans LCD et LED du HYD 5K
Onduleur 20KTL-3PH.

...

7.1 Panneau de commande et champ d'affichage

7.1.1 Boutons et voyants d'affichage



Boutons

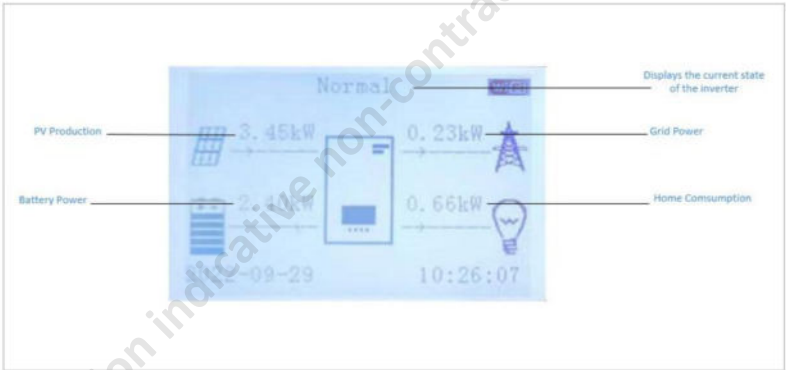
Bouton	Nom	Description
	Dos	Écran précédent, entrez menu
	En haut	Sélectionner le menu précédent élément, augmenter le réglage valeur
	Vers le bas	Sélectionnez l'élément de menu suivant, diminuer la valeur de réglage
	Entrer	Entrez l'élément de menu, sélectionnez chiffre suivant, confirmer paramètre

LED

État	Couleur	État
Sur la grille	Vert	Normale
	Vert (clignotant)	Attendre
Hors réseau	Vert	Normale
	Vert (clignotant)	Attendre
Alarme	Rouge	Erreur

7.2 Affichage standard

L'écran affiche toutes les informations pertinentes de l'onduleur :



Appuyez sur le bouton Haut pour afficher les informations PV telles que tension, puissance et fréquence



Appuyez sur le bouton Haut pour afficher les informations de sortie du réseau. comme la tension, la puissance et la fréquence



Appuyez sur le bouton bas pour afficher les informations sur la grille telles que puissance et IMPORT PF



Appuyez à nouveau sur le bouton bas pour afficher les informations de charge telles que la puissance de charge.



Appuyez à nouveau sur le bouton pour afficher les informations sur la batterie (BAT1) telles que le courant, la puissance, l'état de charge, etc.



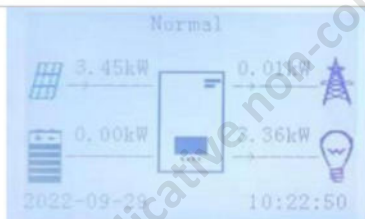
Appuyez à nouveau sur le bouton pour afficher les informations sur la batterie (BAT2) telles que le courant, la puissance, l'état de charge, etc.

7.3 Modes de stockage d'énergie

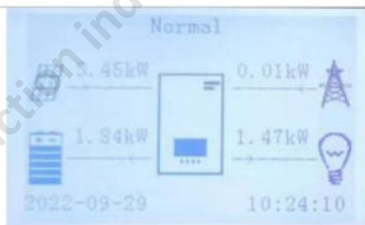
Le HYD 5... 20KTL-3PH est livré avec plusieurs modes de gestion d'énergie intégrés.

7.3.1 Mode d'auto-utilisation

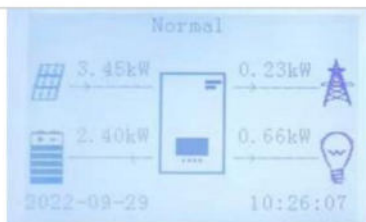
En mode Auto-utilisation, l'onduleur charge et décharge automatiquement la batterie selon les règles suivantes :



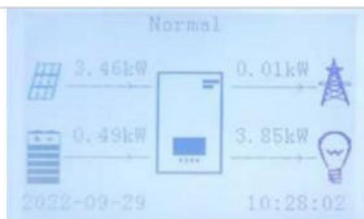
Si la production photovoltaïque est égale à la consommation de la charge ($\Delta P < 100 \text{ W}$), l'onduleur ne chargera ni ne déchargera la batterie.



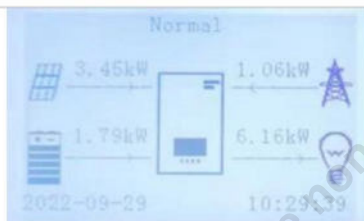
Si la production photovoltaïque est supérieure à la consommation de la charge, l'énergie excédentaire est stockée dans la batterie.



Si la batterie est pleine ou à sa puissance de charge maximale, l'excédent de puissance sera exporté vers le réseau.



Si la production photovoltaïque est inférieure à la consommation de la charge, la batterie sera déchargée pour alimenter la charge.



Si la production photovoltaïque et la puissance de décharge de la batterie sont inférieures à la charge, l'onduleur importera de l'énergie du réseau.

La priorité de l'alimentation électrique : PV, batterie, réseau

La priorité de la consommation électrique : Charges, Batterie, Réseau

NOTE

- S'il n'est pas autorisé d'exporter de l'électricité vers le réseau, un il faut installer un compteur d'énergie et/ou un CT et activer la fonction "limitation de l'injection".

7.3.2 Mode Heure d'utilisation

Avec le mode Heure d'utilisation, l'onduleur peut être configuré pour charger la batterie à des intervalles définis d'heure, de date ou de jour de la semaine, en fonction de l'état de charge de la batterie. Jusqu'à 4 règles (règles 0, 1, 2 et 3) peuvent être définies. Si plus d'une règle est valide pour un

donné le temps, la règle avec le numéro le plus bas est active. Chaque règle peut être activé ou désactivé.

Dans l'exemple ci-dessous, la batterie sera chargée avec 1 kW, si le

Le SOC est inférieur à 70%, entre 14h et 16h, du 22

jusqu'à 21st Mars:

ed Déc

Définir le mode d'heure d'utilisation			
Règle 0 :		Activé Désactivé	
Depuis	À	SOC	Charge
02h00 -04h00		070%	01000W
Efficace			
e		date	
22 décembre		21 mars	
Lundi en		sélectionner	
semaine. Mar. Épouser. Jeu. Ven. Assis. Soleil.			

Si aucune règle ne s'applique, le mode auto-utilisation est actif.

7.3.3 Mode de synchronisation

Avec le mode Timing, vous pouvez définir des heures fixes de la journée pour charger ou décharger la batterie avec une certaine puissance.

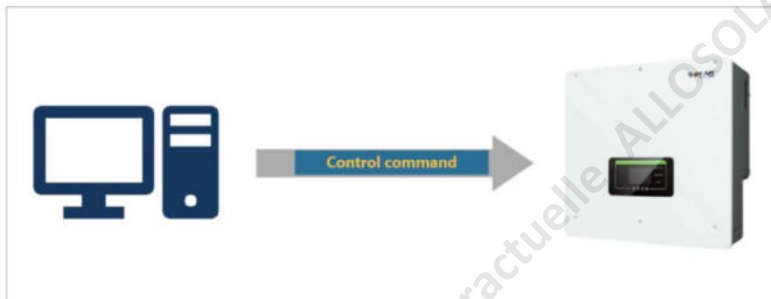
Jusqu'à 4 règles (règles 0, 1, 2 et 3) peuvent être définies. Si plus d'un la règle est valable pour un moment donné, la règle avec le numéro le plus bas c'est actif. Chaque règle peut être activée ou désactivée, facturant également et la période de décharge pour une règle peut être activée séparément.

Dans l'exemple ci-dessous, la batterie sera chargée de 2 kW entre 22 et 4 heures du soir, et déchargé avec 2,5 kW entre 14 et 16 heures :

Mode de synchronisation	
Règle 0 : Activé / Désactivé /	
Charge activée / Décharge activée	
Début de charge 22 h 00 min	
Fin des frais	05h00
Puissance de charge	02000W
Début de décharge	14 h 00
Fin de décharge	16h00
Puissance de décharge	02500 W

7.3.4 Mode passif

Le mode passif est utilisé dans les systèmes dotés de systèmes de gestion d'énergie externes. Le fonctionnement de l'onduleur sera contrôlé par le contrôleur externe à l'aide du protocole Modbus RTU. Veuillez contacter SOFARSOLAR si vous avez besoin de la définition du protocole Modbus pour cet appareil.



7.3.5 Mode d'écrêtage des pics

Utilisé pour limiter la priorité maximale de puissance achetée sur le réseau. Le pouvoir d'achat maximal peut être défini dans ce mode. Lorsque le système achète de préférence plus d'énergie au réseau que la valeur définie, la batterie commence à se décharger et stabilise la puissance du système à la valeur définie.

Application:

Le mode Peak Shaving permet au réseau de fournir de l'énergie à la charge en premier. Applicable aux occasions où le prix de l'électricité est facturé en fonction de la consommation d'électricité et aux occasions où le réseau électrique est faible. Dans une situation de réseau faible, les batteries démarrent uniquement lorsque la puissance de charge dépasse une certaine valeur, ce qui réduit la puissance maximale du point de connexion et prolonge la durée de vie de la batterie.

7.3.6 Mode hors réseau

Lorsque le SOC de la batterie est suffisant et peut être déchargé, il est préférable d'utiliser la batterie en mode charge hors réseau (même

si le réseau électrique existe). Une fois que la batterie entre en état de perte de puissance, elle sera transférée au réseau électrique ou au générateur pour la charge, et la batterie sera chargée.

1. Source CA

Charge du réseau : une fois que la batterie entre en état de perte de puissance, elle est transférée au réseau pour transporter la charge et charger la batterie.

Charge DG : Une fois que la batterie entre en état de perte de puissance, elle est transférée au générateur pour transporter la charge et charger la batterie.

2. Charge CA

Charge CA : La somme de la puissance absorbée par le réseau électrique ou le générateur après la perte de la batterie et lors du chargement de la batterie.

Remarque : Lorsque la source CA est réglée sur charge DG, le générateur peut être démarré via le mode groupe électrogène en contrôle par contact sec.

EODO : Profondeur de décharge EPS

Tampon EPS : tampon de sécurité

Application:

Lorsque le réseau électrique local est instable ou que des générateurs sont utilisés.

7.3.7 Mode groupe électrogène manuel

Ce mode active la recharge manuelle de la batterie en cas de panne du réseau via un générateur électrique connecté au secteur.

GRILLE.

7.4 Structure des menus

appuie sur le



bouton pour afficher le menu principal.

Menu principal

1. Paramètres système	
2. Paramètres avancés	
3. Statistiques énergétiques	
4. Informations système	
5. Liste des événements	
6. Mise à jour du logiciel	
7. Informations sur la batterie en temps réel	(uniquement avec le système de batterie BTS)

NOTE

- La disposition du menu peut varier en fonction des différentes versions du micrologiciel.

Menu « Paramètres système »

Dans ce menu, vous pouvez effectuer les réglages de base nécessaires au fonctionnement de l'appareil.

1. Paramètres de langue 2. Heure	Définit la langue d'affichage Règle l'heure système de l'onduleur
3. Paramètres de sécurité.	Définit le pays et le code réseau. Sélectionnez
4. Mode de stockage d'énergie	entre le mode d'utilisation personnelle (standard), le mode d'heure d'utilisation, le mode de synchronisation et le mode passif. Voir le chapitre « Modes de stockage » pour plus de
5. Test automatique	détails. (uniquement pour l'Italie)
6. Configuration du canal d'entrée avec	la configuration du canal d'entrée vous définissez si des PV et/ou des batteries sont connectés et dans quel configuration.

Chauve-souris canal 1	Si une batterie est connectée à BAT1 entrée, sélectionnez «Bat Input1», sinon « Ne pas utiliser »
Chauve-souris canal2	si une deuxième batterie est connectée à BAT2 indépendamment, sélectionnez « Bat Entrée2" Si une batterie est connectée parallèlement à BAT1 et BAT2, sélectionnez « Bat Input1 », sinon « Pas Utiliser"
Canal PV1	si les strings PV sont connectés à PV1 indépendamment, sélectionnez « Entrée PV » 1", sinon "Ne pas utiliser"
Canal PV2	si les strings PV sont connectés au PV2 indépendamment, sélectionnez « Entrée PV 2 » Si les chaînes PV sont connectées au PV2 en parallèle à PV1, sélectionner « PV Entrée 1", sinon "Ne pas utiliser"
7. Mode EPS	Activer / Désactiver l'alimentation de secours mode d'alimentation (EPS). C'est seulement disponible si une batterie est connectée
8. Adresse de communication.	Saisissez l'adresse Modbus (lorsque plusieurs onduleurs nécessitent surveillance simultanée), standard : 01 Débit en bauds : le débit en bauds par défaut est 9600

Menu « Paramètres avancés »

Dans ce menu, vous pouvez effectuer des réglages avancés.

1. Paramètre de la batterie	Réglez les paramètres de la batterie pour Batterie 1 et batterie 2. En fonction de la batterie sélectionnée Tapez, plus de paramètres peuvent être ajusté. Voir les détails ci-dessous.
-----------------------------	---

CFG automatique	Configuration automatique de la batterie (uniquement disponible pour SOFARSOLAR type de batterie). Détecte tout modules de batterie et le affectation aux entrées de la batterie.
Capacité de la batterie (kWh)	Définir la capacité des appareils connectés batterie
Adresse de la batterie	pour batteries avec (uniquement BMS intégré) Jusqu'à 4 adresses de batterie pour chaque canal d'entrée de batterie peut être ensemble. C'est le bus CAN ou ID Modbus de chaque pile de batteries connecté à l'entrée de la batterie, selon le type de bus entre l'onduleur et le BMS.
Tension nominale de la batterie (V)	Tension nominale CC de la batterie
Type de cellule de batterie	(pour BMS intégré à l'onduleur)
Max. courant de charge (A)	Max. courant de charge autorisé pour la batterie
Max. courant de décharge (UN)	Max. courant de décharge autorisé pour la batterie
Profondeur de décharge (%)	Max. profondeur de décharge autorisée (DOD) pour la batterie. DOD de 80 % c'est-à-dire une batterie de 10 kWh la capacité peut être déchargée dans un niveau d'énergie minimum de 2 kWh.
Profondeur de décharge	Max. Profondeur de décharge (DOD) pour mode connecté au réseau. Norme 80 %
Profondeur de décharge EPS	Profondeur de décharge (DOD) pour EPS mode. Norme : 80 %
Tampon de sécurité EPS	État de charge (SOC), où le la batterie sera rechargée en EPS mode. Norme : 20 %
Régler le temps de charge forcée	Définir le temps pour le forcé charge. La charge forcée prend lieu lorsque le SOC de la batterie tombe en dessous de 8%.

2. Contrôle actif	
automatique actif de la batterie	Activer/désactiver. Si l'activation automatique est activée, l'onduleur activera la batterie lorsqu'il devra décharger ou charger la batterie selon les paramètres du mode de fonctionnement. Si l'activation automatique est désactivée, la batterie doit être activée manuellement en sélectionnant l'élément de menu « Force active ».
Forcer actif	Sélectionnez « Forcer l'activation » pour activer une batterie depuis le mode veille
3. Anti-reflux	Active ou désactive la fonction de puissance d'injection de l'onduleur et règle la valeur maximale puissance d'injection. Cette fonction doit être utilisée avec un transformateur de courant externe ou le smart mètre. Des détails à ce sujet peuvent être trouvés dans le chapitre « Interfaces de communication » de ce manuel.
Mode anti-reflux	Désactiver : ne pas utiliser cette fonction Limite triphasée : la somme de toutes les phases est régulée (compte d'équilibrage comme c'est courant en Allemagne). Anti Reflux : la puissance des phases d'alimentation est limitée.
4. Analyse de courbe IV	Balayage cyclique de la courbe IV afin de trouver le point global du débit maximum. Conseillé en cas de solaire ombragé générateurs

Contrôle de numérisation	Activer/désactiver l'analyse de la courbe IV fonction
Période d'analyse	Définir la période d'analyse en minutes
Forcer l'analyse	Démarrer manuellement l'analyse de la courbe IV
5. Interface logique	Active ou désactive la logique interfaces. Détails concernant cela peut être trouvé dans le "Interfaces de communication" chapitre de ce manuel
6. Restaurer les paramètres d'usine	Réinitialise les données stockées dans le onduleur
Effacer les données énergétiques	Efface la production totale d'énergie
Effacer les événements	Efface les événements historiques
Rétablir les paramètres d'usine	Efface la production totale d'énergie et événements historiques
7. Mise en parallèle	Définit la configuration pour fonctionnement de l'onduleur en parallèle (Maître d'esclave)
Contrôle parallèle	Pour les onduleurs connectés avec Link port entre eux, vous définissez Contrôle parallèle sur « Activer »
Réplique principale parallèle	Un onduleur doit être défini comme Maître (Primaire), tous les autres les onduleurs doivent être réglés sur Slave (Réplique)
Adresse parallèle	Régalez chaque onduleur avec un adresse parallèle individuelle. (Il est un numéro indépendant de ID Modbus)
Sauvegarder	Après les modifications, sélectionnez « enregistrer » élément pour enregistrer les paramètres
8. Réinitialiser le Bluetooth	Réinitialise l'interface Bluetooth de l'onduleur si l'appareil n'est pas trouvé par l'application Sofar View
9. Étalonnage du CT	Cette fonction est utilisée pour corriger la phase de direction et de grille affectation directe des TC connecté à l'onduleur. Pendant

	CT Calibration, l'onduleur doit être connecté à une batterie et au réseau. Il est recommandé d'éteindre le charge pendant l'étalonnage. Si l'étalonnage échoue, vérifiez si la batterie peut être chargée/déchargée correctement. L'onduleur peut
10. Allumer/éteindre	être allumé, éteint, mis en veille ou mis en mode de fonctionnement normal, ce qui peut être utile pour travaux d'installation ou d'entretien
11. Soutien déséquilibré	Paramètre par défaut : désactivé Dans les situations où le client souhaite uniquement prendre en charge les charges locales ou a une limite d'exportation nulle sur les trois phases. Lorsqu'il est utilisé conjointement avec le compteur d'énergie triphasé fourni et avec cette option réglée sur « activer », le courant de sortie par phase de l'onduleur sera répondre de manière indépendante. Important : pour que cette fonction fonctionne correctement, la phase sur le compteur d'énergie doit être en corrélation avec la phase correspondante lorsqu'il est connecté à l'onduleur.
12. Charge prioritaire PV*	Jusqu'à 200 W de puissance photovoltaïque sont utilisés pour charger la batterie, le reste selon la priorité normale : charge, charge de la batterie, injection dans le réseau.
13. Disjoncteur SPE*	Active la surveillance RCD de type B en mode EPS (300 mA)
14. Contrôle des contacts secs	Désactiver : ne pas utiliser cette fonction Lorsque le « Relais ouvert en EPS » est sélectionné en mode hors réseau de

l'onduleur, le relais externe est déconnecté via le contact sec (niveau de sortie bas). Dans d'autres états, le relais externe est fermé via le contact sec (sortie niveau haut).

Lorsque le « Relais de fermeture en EPS » est sélectionné dans le mode hors réseau de l'onduleur, le relais externe est fermé via le contact sec (niveau de sortie haut). Dans d'autres états, le relais externe est déconnecté via le contact sec (niveau de sortie bas).

* Fonction 14 disponible à partir de la version firmware V10.

Remarque : lorsque l'onduleur est hors réseau et que la ligne de charge N et la ligne PE sont connectées en court-circuit, si le réseau électrique est rétabli et que la ligne de charge N et la ligne PE sont toujours connectées en court-circuit, la protection contre les fuites se déclenchera et il y aura un risque d'explosion. ne sera pas provoqué.

Mot de passe

Plusieurs paramètres nécessitent la saisie d'un mot de passe (le mot de passe standard est 0001).

Menu « Statistiques énergétiques »

Aujourd'hui	Appuyez sur le bouton Bas pour vous déplacer entre
Mois	articles
Année	Affiche PV, chargement, exportation, importation,
Durée de vie	Charge, décharge d'énergie (kWh) pour la période sélectionnée

Menu « Informations système »

1. Informations sur l'onduleur

Informations sur l'onduleur (1)	Numéro de série, version du matériel, alimentation Niveau, version du micrologiciel de sécurité
Informations sur l'onduleur (2)	Version du logiciel, pays, code pays Version
Informations sur l'onduleur (3)	Chauve-souris canal 1, Chauve-souris canal 2, PV Canal 1, canal PV 2
Informations sur l'onduleur (4)	Mode de stockage d'énergie, adresse RS485, EPS Mode, balayage de courbe IV
Informations sur l'onduleur (5)	Contrôle DRM0, réglage du temps PF, temps QV Réglage, facteur de puissance
Informations sur l'onduleur (6)	Anti Reflux, Résistance d'isolation, Contrôle parallèle, support déséquilibré
Informations sur l'onduleur (7)	Batterie active
2. Informations sur la batterie	
Informations Bat1 (1) Type de batterie, adresse de la batterie, batterie	Capacité, profondeur de décharge
Informations Bat1 (2) Charge maximale, Charge maximale, Décharge maximale,	Décharge minimale
Informations Bat2 (1) Type de batterie, adresse de la batterie, batterie	Capacité, profondeur de décharge
Informations Bat2 (2) Charge maximale, Charge maximale, Décharge maximale,	Décharge minimale
3. Paramètres de sécurité.	
Paramètres de sécurité. (1)	Protection contre les surtensions/sous-tensions
Paramètres de sécurité. (2)	Protection contre les sur/sous-fréquences
Paramètres de sécurité. (3)	10 minutes. protection de survoltage
4. Informations de débogage	
les informations de débogage	Version DSP1, état1, état2, état3, état4, état5, état6

Menu « Liste des événements »

La liste des événements permet d'afficher les enregistrements des événements en temps réel, y compris le nombre total d'événements et chaque numéro d'identification spécifique. et l'heure de l'événement. Les événements les plus récents sont répertoriés en haut.

2. Liste des événements

Événement en cours	Afficher le dernier événement
Historique des événements	Afficher l'historique des événements
Informations sur les défauts	001 ID04 06150825 (affichage du numéro de séquence de l'événement, du numéro d'identification de l'événement et de l'heure à laquelle l'événement a lieu)

Menu « Mise à jour du logiciel »

L'utilisateur peut mettre à jour le logiciel via la clé USB.

SOFARSOLAR fournira la mise à jour du micrologiciel lorsque cela sera nécessaire.

7.5 Mise à jour du micrologiciel

1. Insérez la clé USB dans l'ordinateur.
2. SOFARSOLAR enverra la mise à jour du firmware à l'utilisateur.
3. Décompressez le fichier et copiez le fichier original sur une clé USB.
Attention : Le fichier de mise à jour du firmware doit se trouver dans le sous-dossier « firmware » !
4. Appuyez sur "Retour" sur l'interface principale pour accéder au menu principal page de menu et sélectionnez "2.Paramètres avancés - Allumer/éteindre - Éteindre". Arrêtez l'onduleur en toute sécurité.
5. Insérez la clé USB dans l'interface USB du onduleur.
6. Accédez à l'élément de menu « 6. Mise à jour du logiciel » sur l'écran LCD.
7. Entrez le mot de passe (le mot de passe standard est 0715) puis sélectionnez « Mise à niveau du logiciel (PCS) ».
8. Le système mettra alors successivement à jour les processeurs DSP principal, DSP auxiliaire et ARM. Faites attention aux affichages.
9. Si un message d'erreur apparaît, veuillez effectuer une nouvelle mise à niveau. Si cela continue plusieurs fois, contactez le support technique pour obtenir de l'aide.

10. Une fois la mise à jour terminée, accédez à l'élément de menu « Paramètres avancés - Allumer/éteindre - Allumer » pour faire démarrer et fonctionner l'onduleur.

11. Vous pouvez vérifier la version actuelle du logiciel dans l'élément « 1.Inverter Info (2) » du menu SystemInfo. Entrez le mot de passe (le mot de passe standard est 0715) pour le voir.

Traduction indicative non-contractuelle. ALLOSOLAR

8 Gestion du dépannage

8.1 Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures relatives à la résolution des problèmes potentiels avec l'onduleur.

Pour effectuer un dépannage, procédez comme suit :

- Vérifiez les avertissements, les messages d'erreur ou les codes d'erreur affichés sur l'écran de l'onduleur.

Si aucune information d'erreur ne s'affiche à l'écran, vérifiez si les conditions suivantes sont remplies :

- L'onduleur a-t-il été installé dans un endroit propre, sec et bien ventilé ? zone?
- L'interrupteur DC est-il réglé sur ON ?
- Les câbles sont-ils suffisamment dimensionnés et suffisamment courts ?
- Les connexions d'entrée, les connexions de sortie et le câblage sont-ils tout est en bon état ?
- Les paramètres de configuration de l'installation concernée sont-ils correct?
- Le champ d'affichage et les câbles de communication sont-ils correctement connectés et en bon état ?

Suivez les étapes ci-dessous pour afficher les problèmes enregistrés : Appuyez sur « Retour » pour accéder au menu principal dans l'interface normale. Dans l'interface

Sur l'écran, sélectionnez « Liste des événements », puis appuyez sur « OK » pour saisir les événements.

8.1.1 Procédure d'arrêt

Si l'onduleur doit être arrêté pour une inspection électrique, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Appuyez sur "Retour" sur l'interface principale pour accéder au menu principal page de menu et sélectionnez Paramètres avancés - Allumer/éteindre - Éteindre. Arrêtez l'onduleur en toute sécurité.
2. Remarque : après avoir utilisé le paramètre de menu pour arrêter l'onduleur, l'onduleur doit être vérifié et remis sous tension, il reste toujours

doit être sur la page du menu principal. Sélectionnez Paramètres avancés - Allumer/
Éteindre - Allumer. démarrage pour permettre à l'onduleur de démarrer et de fonctionner.

3. Débranchez le disjoncteur CA reliant l'onduleur
port du réseau électrique au réseau électrique.
4. Débranchez le disjoncteur CA reliant le port de charge de l'onduleur
à la charge d'urgence.
5. Débranchez l'interrupteur CC côté PV.
6. Éteignez la batterie et débranchez l'interrupteur CC entre
la batterie et l'onduleur.
7. Attendez 5 minutes avant de vérifier l'onduleur.

8.1.2 Alarme défaut terre

Cet onduleur est conforme aux normes CEI 62109-2 clause 13.9 et AS/NZS 5033 pour
la protection contre les défauts à la terre.

Si une alarme de défaut de terre se produit, l'erreur est affichée sur l'écran LCD, le voyant
rouge s'allume et l'erreur peut être trouvée dans le journal de l'historique des erreurs.

Lorsque l'onduleur est connecté au système de batterie, lorsque le système de batterie
dispose d'une alarme de défaut de terre/fuite conformément à AS/NZS 5139, l'onduleur
déclenche également une alarme. La méthode d'alarme est
le même que ci-dessus.

NOTE

- Dans le cas des appareils équipés d'un stick logger, les informations d'alarme
peuvent être consultées sur le portail de surveillance et récupérées via
l'application smartphone.

8.2 Liste des erreurs

Code	Nom	Description	Solution
ID001	GrilleOVP	La tension du réseau électrique est trop élevée	Si l'alarme se produit occasionnellement, le

ID002 GrilleUVP	La tension du secteur est trop basse	La cause possible est que le réseau électrique est parfois anormal. L'onduleur revenir automatiquement à l'état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique retour à la normale. Si l'alarme se produit fréquemment, vérifiez si la tension/fréquence du réseau se situe dans la plage acceptable. Si oui, veuillez vérifier le circuit AC disjoncteur et câblage CA de l'onduleur. Si la tension/fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se produit à plusieurs reprises, contactez l'assistance technique pour modifier les points de protection contre les surtensions, les sous-tensions, les surfréquences et les sous-fréquences du réseau après avoir obtenu l'approbation de l'exploitant du réseau électrique local.
ID003 GrilleOFP	La fréquence du secteur est trop élevée	
ID004 GrilleUFP	Les principaux la fréquence est trop basse	
ID005 GFCI	Fuite de charge Faute	Vérifiez l'onduleur et câblage.
ID006 Défaut OVRT	La fonction OVRT est défectueux	Si l'alarme se produit
ID007 Défaut LVRT	La fonction LVRT est défectueuse	Parfois, la cause possible est que le réseau électrique est

ID008 Défaut d'îlot	Défaut protection îlot	anormale de temps en temps. L'onduleur
ID009 GrilleOVPIstant1	Sur tension transitoire de la tension secteur 1	revenir automatiquement à l'état de fonctionnement normal lorsque le réseau électrique revient à la normale.
ID010 GrilleOVPIstant2	Sur tension transitoire de la tension secteur 2	Si l'alarme se produit vérifiez fréquemment si la tension/ fréquence
ID011 VGridLineFault	Erreur de tension de ligne du réseau électrique	du réseau se situe dans la plage acceptable. Si oui, s'il vous plaît vérifier le circuit AC disjoncteur et câblage CA de l'onduleur. Si la tension/ fréquence du réseau n'est PAS dans la plage acceptable et que le câblage CA est correct, mais que l'alarme se produit à plusieurs reprises, contactez l'assistance technique pour modifier les points de protection contre les surtensions, les sous-tensions, les surfréquences et les sous- fréquences du réseau après avoir obtenu l'approbation de l'exploitant du réseau électrique local.
ID012 InvVoltFault	Sur tension de l'onduleur	Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis rallumez l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID013 Défaut Reflux	Anti-Reflux la fonction est défectueuse	
ID017 HwADFaultIGrid	Erreur d'échantillonnage du courant du réseau électrique	
ID018 HwADFaultDCI	Mauvais échantillonnage de la composante continue du courant du réseau	
ID019 HwADFaultVGrid(DC)	Erreur d'échantillonnage de la tension du réseau électrique (DC)	
ID020 HwADFaultVGrid(AC)	Tension du réseau électrique	

		erreur d'échantillonnage (CA)	
ID021	GFCIDeviceFault (DC)	Erreur d'échantillonnage du courant de fuite (DC)	
ID022	GFCIDeviceFault (AC)	Erreur d'échantillonnage du courant de fuite (CA)	
ID023	HwADFaultDCV	Erreur dans l'échantillonnage de la composante continue de la tension de charge	
ID024	HwADFaultIdc	Erreur d'échantillonnage du courant d'entrée CC	
ID029	ConsistentFault_GFCI	Erreur de cohérence du courant de fuite	
ID030	ConsistentFault_Vgrid	L'échantillon de tension de ligne entre le DSP maître et le DSP esclave n'est pas cohérent.	
ID031	CohérentDCI	Cohérence DCI erreur	
ID033	SpiCommFault(DC)	Communication SPI erreur (CC)	
ID034	Défaut SpiComm (AC)	Communication SPI erreur (CA)	
ID035	SChip_Fault	Erreur de puce (DC)	
ID036	MChip_Fault	Erreur de puce principale (CA)	
ID037	HwAuxPowerFault	Pouvoir auxiliaire erreur	
ID038	InvSoftStartFail	L'onduleur n'a pas réussi à sortir	
ID041	Échec du relais	Échec de la détection du relais	
ID042	Défaut Iso	Isolation la résistance l'est aussi faible	Vérifiez la résistance d'isolement entre le générateur photovoltaïque et terre (masse), s'il y a

			est un court-circuit, le défaut doit être réparé à temps.
ID043 PEConnectFault	faible terrestre		Vérifiez le conducteur PE pour la fonction
ID044 Erreur de configuration d'entrée	Configuration du mode de saisie incorrecte		Vérifiez les paramètres du mode d'entrée (mode parallèle/indépendant) de l'onduleur. Sinon, changez le mode de saisie.
ID045 Déconnexion CT	Erreur CT		Vérifiez que le câblage de le transformateur de courant est correct.
ID046 Connexion inversée	La batterie est connectée à l'envers		Vérifiez si le câblage de la batterie est correct.
ID047 Défaut parallèle	Le Maître ne existe ou est en double		Vérifiez les paramètres du mode parallèle pour l'onduleur. Vérifiez si le câblage est correct.
ID048 SNTyepFault	Défaut du numéro de série		Défauts internes de l'onduleur, éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis rallumez l'onduleur. Vérifier si le problème est résolu. Si non, veuillez contacter le support technique.
ID049 TempFault_Bat	Erreur de température de la batterie		Pour la batterie Inner BMS, assurez-vous que le câble NTC de la batterie est correctement connecté. Assurez-vous que l'onduleur est installé là où il y a pas de soleil direct. Veuillez vous assurer que le l'onduleur est installé dans un endroit frais/bien ventilé.
ID050 TempFault_HeatSink1	Erreur de température dissipateur thermique 1		
ID051 TempFault_HeatSink2	Erreur de température dissipateur thermique 2		
ID052 TempFault_HeatSin3	Dissipateur de chaleur erreur de température 3		
ID053 TempFault_HeatSink4	Erreur de température dissipateur thermique 4		
ID054 TempFault_HeatSin5	Erreur de température		Assurez-vous que l'onduleur est installé verticalement et la température ambiante

		dissipateur de chaleur 5	est inférieure à la limite de température de l'onduleur.
ID055 TempFault_HeatSin6		Erreur de température dissipateur thermique 6	
ID057 TempFault_Env1		Erreur de température température ambiante 1	
ID059 TempFault_Inv1		Erreur de température module 1	
ID065 VbusRmsDéséquilibre		Tension de bus asymétrique RMS	Erreur interne du onduleur. Éteignez l'onduleur, attendez 5 minutes, puis éteignez l'appareil. à nouveau. Si l'erreur persiste, contactez le service technique soutien.
ID066 VbusInstantUnbalance		La valeur transitoire du bus la tension est déséquilibrée	
ID067 BusUVP		La tension du bus DC est trop faible pendant branchement au secteur	
ID068 BusZVP		La tension du bus DC est trop faible	
ID069 PVOVP		La tension d'entrée PV est trop élevée	Vérifiez si le PV La tension série (Voc) est supérieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si tel est le cas, ajustez le nombre de modules PV en série. Après la correction, l'onduleur revient automatiquement à son état normal État.
ID070 BatOVP		Sur tension de la batterie	Vérifiez si la tension de la batterie est supérieure à la tension d'entrée maximale de l'onduleur. Si tel est le cas, ajustez le nombre de modules de batterie en série.
ID071 LLCBusOVP		Autobus LLC protection de survolage	Erreur interne de l'onduleur. Éteignez le

ID072 SwBusRmsOVP	Tension du bus de l'onduleur RMS Surtension logicielle	onduleur, attendez 5 minutes puis éteignez l'appareil à nouveau. Si l'erreur persiste, contactez le service technique soutien.
ID073 SwBusInstantOVP	Bus onduleur tension instantanée Logiciel surtension	
ID081 SwBatOCP	Logiciel protection contre les surintensités de la batterie	
ID082 DciOCP	Protection contre les surintensités Dci	
ID083 SwOCPInstantané	Instantané protection du courant de sortie	
ID084 SwBuckBoostOCP	Logiciel BuckBoost séquence	
ID085 SwAcRmsOCP	Protection du courant efficace de sortie	
ID086 SwPvOCPInstantané	Surintensité photovoltaïque logiciel protection	
ID087 Déséquilibre IPv	Les flux photovoltaïques sont inégaux parallélisme	
ID088 Déséquilibre Iac	Courant de sortie déséquilibré	
ID091 SwAcCBCFault		
ID097 HwLLCBusOVP	Matériel de bus LLC surtension	
ID098 HwBusOVP	Bus onduleur surtension matérielle	
ID099 HwBuckBoostOCP	Matériel BuckBoost débordements	
ID100 HwBatOCP	Débordement du matériel de la batterie	
ID102 HwPVOCP	Débordements de matériel photovoltaïque	

ID103 HwACOCF	Le courant secteur est trop élevé et a déclenché la protection matérielle	
ID105 CompteurCommFault	Communication panne du compteur	Vérifiez la communication avec mètre.
ID110 Surcharge1	Surcharge protection 1	Veuillez vérifier si le l'onduleur fonctionne en surcharge.
ID111 Surcharge2	Surcharge protection 2	
ID112 Surcharge3	Surcharge protection 3	
ID113 Surtempérature	L'onduleur a étranglé en raison de une température trop élevée	Assurez-vous que l'onduleur a été installé dans un endroit frais et endroit bien aéré sans lumière directe du soleil. Assurez-vous que l'onduleur est installé verticalement et la température ambiante est inférieure à la limite de température de l'onduleur.
ID114 Déclassement de fréquence	La fréquence AC est trop élevée	Assurez-vous que le secteur la fréquence et la tension sont dans les limites autorisées gamme.
ID115 Chargement de fréquence	La fréquence AC est trop basse	
ID116 VoltDerating	La tension alternative est trop élevée	
ID117 VoltChargement	La tension alternative l'est aussi faible	
ID124 BatLowVoltageAlarme	Protection contre la sous-tension de la batterie	Veuillez vérifier si la tension de la batterie de l'onduleur est trop faible.
ID125 BatLowVoltageShut	Arrêt en cas de faible tension de batterie	
ID129 annuler la récupérationHwAcOCP	Le courant secteur est trop élevé et a provoqué un panne matérielle irrécupérable	Erreur interne de l'onduleur. Éteignez le onduleur, attendez 5 minutes puis éteignez l'appareil à nouveau.

ID130 non-récupérationBusOVP	La tension du bus est trop élevée et a provoqué un défaut irrécupérable	Si l'erreur persiste, contactez le service technique soutien.
ID131 annuler la récupérationHwBusOVP	Autobus permanent panne matérielle due à une surtension	
ID132 non-récupérationIpvUnbalance	Le courant d'entrée est déséquilibré et a provoqué un faute irrécupérable	
ID133 non-récupérationEPSBatOCP	Batterie permanente erreur de surintensité en mode EPS	
ID134 unrecoverAcOCPInstant	Erreur permanente en raison de transitoires surintensité	
ID135 non-récupérationIacUnbalance	Erreur de courant de sortie déséquilibré permanent	Vérifiez le réglage du mode d'entrée MPPT (mode parallèle/ mode indépendant) de l'onduleur et corrigez si nécessaire.
ID137 unrecoverPvConfigError	Configuration du mode d'entrée permanent erreur	
ID138 unrecoverPVOCPInstantané	Erreur de surintensité d'entrée permanente	
ID139 non-récupérationHwPVOCP	Matériel d'entrée permanent erreur de surintensité	
ID140 unrecoverRelayFail	Erreur permanente du relais secteur	
ID141 non-récupérationVbusUnbalance	La tension du bus est déséquilibrée et a provoqué une irrécupérable erreur	Erreur interne de l'onduleur. Éteignez le l'onduleur, attendez 5 minutes puis remettez l'appareil sous tension. Si l'erreur persiste, contactez le service technique soutien.
ID142 PermSpdFail(DC)	protection contre les surtensions	
ID143 PermSpdFail(AC)	protection contre les surtensions	
ID145 USBDéfaut	Erreur USB	

ID146 Défaut Wifi		Erreur Wi-Fi	Vérifiez le Wi-Fi de l'onduleur connexion.
ID147 Défaut Bluetooth		Erreur Bluetooth	Vérifiez la connexion Bluetooth du onduleur.
ID148 RTCFault		Panne d'horloge RTC	Erreur interne du onduleur. Éteignez le onduleur, attendez 5 minutes puis éteignez l'appareil revenir sur. Si l'erreur persiste, contactez le service technique soutien.
ID149 CommEEPROMDéfaut		Erreur EEPROM de la carte de communication	
Défaut Flash ID150		Carte de communication Erreur FLASH	
ID152 SécuritéVerFault			
ID153 SciCommPerdre(DC)		Erreur de communication SCI (DC)	
ID154 SciCommPerdre(AC)		Erreur de communication SCI (AC)	
ID155 SciCommLose (Fusible)		Erreur de communication SCI (fusible)	
ID156 SoftVerErreur		Inconsistant versions du logiciel	Téléchargez la dernière firmware depuis le site Web et lancez le logiciel mise à jour. Si l'erreur persiste, contactez le support technique.
ID157	Défaut de communication BMS (GTB 1)	Batterie au lithium communication erreur	Assurez-vous que votre batterie est compatible avec l'onduleur. La communication CAN est recommandé. Vérifier la ligne de communication ou la connexion de la batterie et de l'onduleur pour les erreurs.
ID158	Défaut de communication BMS (GTB2)	Batterie au lithium communication erreur	Assurez-vous que votre batterie est compatible avec l'onduleur. La communication CAN est recommandée. Vérifier la ligne de communication ou le

			connexion de la batterie et de l'onduleur pour les erreurs.
ID161 Forcer l'arrêt	Arrêt forcé		L'onduleur a été déconnecté de force.
ID162 Arrêt à distance	Arrêt à distance		L'onduleur est arrêté à distance.
ID163 Drms0Arrêt	Arrêt DRM 0		L'onduleur fonctionne avec un arrêt Drms0.
ID165 Déclassement à distance	L'onduleur a réduit sa puissance en raison d'une télécommande contrôle		Ce message est à titre informatif et ne constitue pas un erreur
ID166 LogicInterfaceDerating	L'onduleur a réduit sa puissance en raison des entrées numériques		
ID167 AlarmeAntiReflux	Réduction de puissance due au courant capteur ou Configuration du compteur intelligent		
ID169 Défaut ventilateur1	Défaut ventilateur 1		Vérifiez si le ventilateur correspondant de l'onduleur fonctionne normalement.
ID170 FanFault2	Défaut ventilateur 2		
ID171 Défaut ventilateur3	Panne ventilateur 3		
ID172 Défaut ventilateur4	Panne ventilateur 4		
ID176 MeterCommLose	Communication panne de compteur unité		Vérifiez la communication avec mètre
ID177 BMS OVP	Alarme de surtension BMS		Erreur interne dans le lithium connecté
ID178 BMS UVP	Alarme de sous-tension BMS		batterie. Éteignez l'onduleur et la batterie au lithium, attendez 5 minutes, puis
ID179 BMS OTP	BMS élevé avertissement de température		éteignez les composants sous tension.



ID180 GTC UTP	BMS faible avertissement de température	Si l'erreur persiste, contactez le service technique soutien.
ID181 BMS OCP	Surcharge du BMS avertissement pendant la charge et la décharge	
ID182 BMS court	Court-circuit BMS alarme	Veuillez contacter le service technique soutien.
ID183 BMS VerFault	Défaut de version BMS	
ID184 BMS CAN VerFault	Version BMS CAN faute	
ID185 BMS CAN VerLow	La version BMS CAN est obsolète	

Traduction indicative non-contractuelle. ALLO SOLAR

8.3 Entretien

Les onduleurs ne nécessitent généralement pas d'entretien quotidien ou de routine.

Avant d'effectuer le nettoyage, assurez-vous que l'interrupteur DC et le disjoncteur AC entre l'onduleur et le réseau électrique sont éteints. Attendez au moins 5 minutes avant de procéder au nettoyage.

8.3.1 Nettoyage de l'onduleur

Nettoyez l'onduleur à l'aide d'un souffleur d'air et d'un chiffon doux et sec ou d'une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS l'onduleur avec de l'eau, des produits chimiques corrosifs, des produits de nettoyage, etc.

8.3.2 Nettoyage du dissipateur thermique

Afin de garantir un fonctionnement correct à long terme de l'onduleur, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour la ventilation autour du dissipateur thermique.

Vérifiez le dissipateur thermique pour détecter tout blocage (poussière, neige, etc.)

et retirez-le le cas échéant. Veuillez nettoyer le dissipateur thermique à l'aide d'un souffleur d'air et d'un chiffon doux et sec ou d'une brosse à poils doux. Ne nettoyez PAS le dissipateur thermique avec de l'eau,

produits chimiques corrosifs, agents de nettoyage, etc.

9 données techniques

Modèle	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH-A	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
Entrée CC (PV)							
Recommandé	7500Wp	9000Wc	12000Wc	15000Wc	15000Wc	22500Wc	30000Wc
Max. Entrée PV pouvoir	6000Wc/ 6000Wp	6600 Wc/ 6600Wp	6600 Wc/ 6600Wp	(7 500 Wc/ 7500Wp	(7 500 Wc/ 7500Wp	(11 250 Wc/ 11250Wp	(15 000 Wc/ 15 000 Wp
Max. tension d'entrée	1000V						
Tension de démarrage	200V						
Tension d'entrée nominale	600V						
Fonctionnement MPPT plage de tension	180V~960V						
Nombre de MPPT Max.	2						
nombre de chaînes d'entrée par MPPT	1/1			2/2			
Max. courant d'entrée par MPPT	12,5A/12,5A			25A/25A			
Max. court-circuit courant par MPPT	15A/15A			30A/30A			
Sortie AC (sur réseau)							
Puissance de sortie nominale	5 000 W	6 000 W	8 000 W	10000W	10000W	15000W	20000W
Puissance nominale actuel	7,2A	8,7A	11,6A	14,5A	14,5A	21,7A	29,0A
Tension assignée du réseau	3/N/PE, 230/400Vca						
Réseau assigné fréquence	50/60 Hz						
Max. puissance apparente de sortie	5 500 VA	6 600 VA	8 800 VA	11 000 VA	10000VA	16 500 VA	22 000 VA
Max. courant de sortie	8A	10A	13A	16A	16A	24A	32A
THDi	<3%						
Facteur de puissance	1 par défaut (+/-0,8 réglable)						
Paramètres de la batterie							
Type de batterie	Lithium-ion et plomb-acide						
Voltage de batterie gamme	180V~800V						
Nombre de batterie canaux d'entrée	1	1	1	2	2	2	2

Modèle	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH-A	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
Charge/décharge max. puissance	5000W 6000W 8000W			10000W	10000W	15000W	20000W
élevée Max.charge/disch BMS à courant	25A	25A	25A	50A (25A/25A)	50A (25A/25A)	50A (25A/25A)	50A (25A/25A)
élevé mode de communication	PEUT, RS485						
Sortie CA (hors réseau)							
Puissance nominale pouvoir	5000W 6000W 8000W			10000W	10000W	15000W	20000W
Courant de sortie nominal	7,2A	8,7A	11,6A	14,5A	14,5A	21,7A	29,0A
Tension de sortie nominale	3/N/PE, 230/400Vca						
Puissance nominale fréquence	50/60 Hz						
Max. puissance apparente de sortie	5 500 VA 6 600 VA 8 800 VA			11000VA	10000VA	16500VA	22000VA
Puissance apparente de sortie maximale, temps	10 000 VA, 60 s	12000VA, 60s	16 000 VA, 60 s	20 000 VA, 60 s	20 000 VA, 60 s	22 000 VA, années 60	22 000 VA, années 60
Max. courant de sortie	8A	10A	13A	16A	16A	24A	32A
THDv (@linéaire) charger)	<3%						
Temps de	<10ms						
Efficacité							
Max. MPPT efficacité	99,9%						
Max. efficacité	98%			98,2%			
européen efficacité	97,5%			97,7%			
Max. efficacité de charge/ décharge [1] ng	97,6%			97,8%			
protection							
Commutateur CC	Oui						
PV inversé connexion protection	Oui						
Batterie inversée connexion protection	Oui						

Modèle	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH-A	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
Court-circuit de sortie protection	Oui						
Surintensité de sortie protection	Oui						
Surtension de sortie protection	Oui						
Isolation							
impédance détection	Oui						
Courant résiduel détection	Oui						
Anti-île protection	Oui						
Protection contre les surtensions	PV : Type , AC : Type						
Paramètres généraux							
en fonctionnement	-30 ~ 60						
écart de température							
Humidité relative	5% ~ 95%						
gamme							
Max. en fonctionnement altitude	<4000m						
Autoconsommation en veille [2]	<20W						
Topologie	Sans transformateur						
Méthode d'installation	Mural						
Max. nombre de unités parallèles [3]	10 pièces						
Diplôme de protection	IP65						
Dimensions (L*H*P)	586,6*515*261,2mm						
Mode	Naturel			Flux d'air forcé			
	33 kg			37 kg			
refroidissement	RS485/CAN/WiFi, en option : Ethernet/4G						
Poids Communication Affichage	LCD et Bluetooth + application						
Standard	EN61000-1, EN61000-2, EN61000-3, EN61000-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29, IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1, AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, C10/11, EN50438/EN50549, G83/G59/G98/G99, SEI C15-712-1, UNE206 007-1						

[1] Efficacité maximale de charge et de décharge de la batterie-AC

[2] Perte en veille à la tension d'entrée nominale

[3] Nombre maximum de machines parallèles du même modèle

Version 8.1



ENERGY TO POWER YOUR LIFE

ADDRESS

11/F., Gaixinqi Technology Building,
Xingdong Community, Xin'an Sub-district,
Bao'an District, Shenzhen City, China

EMAIL

info@sofarsolar.com

WEBSITE

www.sofarsolar.com

