Manuel d'utilisation

Série P3 SH

Pour éviter une mauvaise manipulation avant utilisation, veuillez lire attentivement cette notice.

Table des matières

1. Remarques pour ce manuel 1
1.1 Portée de validité 1
1.2 Groupes cibles 1
1.3 Symboles utilisés 1
2. Sécurité 3
2.1 Utilisation appropriée 3
2.2 Connexion PE et courant de fuite 4
3. Introduction 5
3.1 Caractéristiques de base 5
3.2 Dimensions 8
3.3 Bornes onduleurs 8
4. Données techniques 9
4.1 Entrée PV (uniquement pour P3-SH) 9
4.2 Batterie 9
4.3 Sortie/entrée AC 9
4.4 Sortie EPS 10
4.5 Efficacité et protection 10
4.6 Données générales 11
5. Installation 12
5.1 Vérification des dommages physiques 12
5.2 Liste d'emballage 12
5.3 Installation 13
6. Connexions électriques 17
6.1 Aperçu du circuit 17
6.2 Connexion PV (uniquement pour H3-M/P3-SH) 18
6.3 Raccordement de la batterie 20
6.4 Connexion au réseau 21
6.5 Raccordement à la terre 22
6.6 Instructions d'installation 23
6.7 5 Étapes d'installation du fil central 25
6.8 Connexion RJ45 28
6.9 Raccordement des antennes 30
6.10 Connexion COM 30
6.11 Raccordement électrique 33
6.12 Raccordement EPS (état non parallèle) 41
6.13 Schéma de connexion du système 41
6.14 Démarrage de l'onduleur 42
6.15 Arrêt de l'onduleur 42
7. Réalisation des fonctions principales 43
7.1 Câblage Drm 43
7.2 Câblage RCR 43
7.3 Câblage et réglage SG prêt 46

7.4 Réglage de la fonction de puissance réactive 47
7.5 Réalisation de la fonction EPS à double canal 51
8. Mise à niveau du firmware 52
9. Opérations 57
9.1 Panneau de commande 57
9.2 Arbre fonctionnel 58
10. Maintenance 59
10.1 Liste des alarmes 59
10.2 Dépannage et maintenance courante 64
11. Mise hors service 65
11.1 Démontage de l'onduleur 65
11.2 Emballage 65
11.3 Stockage et transport 65

1. Remarques pour ce manuel

1.1 Portée de validité

Ce manuel décrit l'assemblage, l'installation, la mise en service, la maintenance et le dépannage des modèles de produits suivants:

P3-5.0-SH P3-6.0-SH P3-8.0-SH P3-10.0-SH P3-12.0-SH P3-15.0-SH

Remarque: Veuillez garder ce manuel où il est toujours accessible.

1.2 Groupes cibles

Ce manuel s'adresse aux propriétaires de logements/acheteurs/électriciens qualifiés. Certaines opérations électriques décrites dans ce manuel ne doivent être exécutées que par un électricien qualifié.

1.3 Symboles utilisés

Les types suivants d'instructions de sécurité et d'informations générales figurent dans le présent document, comme indiqué ci-dessous:

⚠Dangereux
Dangereux! Par «danger», on entend une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînerait la mort ou des blessures graves.
⚠Avertissement
Avertissement! «avertissement»: une situation dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
⚠Attention
Attention! « Attention » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
Remarques
Attention! Les « Notes » fournissent des conseils et des conseils importants.
⚠Dangereux
Dangereux! Lorsqu'elles sont exposées au soleil, les chaînes photovoltaïques produisent une haute tension mortelle. L'opérateur doit porter un équipement de protection individuelle approprié pendant le raccordement électrique. Avant de toucher le câble CC, il faut s'assurer que le câble est exempt de tension à l'aide d'un instrument de mesure. Respecter toutes les instructions de sécurité énumérées dans les documents pertinents de PVstrings

⚠Dangereux

Dangereux!

Avant le raccordement électrique, assurez-vous que l'interrupteur de l'onduleur et tous les interrupteurs connectés à l'onduleur sont réglés sur "OFF", sinon un choc électrique peut se produire! Avant d'effectuer les travaux électriques, assurez-vous que l'onduleur n'est pas endommagé et que tous les câbles sont exempts de tension. Ne fermez pas le disjoncteur AC jusqu'à ce que le raccordement électrique soit terminé.

⚠Avertissement

Avertissement!

Les dommages causés au produit par un mauvais câblage ne sont pas couverts par la garantie.

Les raccordements électriques doivent être effectués par un professionnel.

L'opérateur doit porter un équipement de protection individuelle approprié pendant le raccordement électrique.

Tous les câbles utilisés dans les systèmes de production d'énergie photovoltaïque doivent être fermement connectés, correctement isolés et correctement dimensionnés.

⚠Dangereux

Dangereux!

Lorsqu'ils sont exposés au soleil, les chaînes photovoltaïques produisent une haute tension mortelle.

Respecter toutes les instructions de sécurité énumérées dans les documents relatifs aux chaînes photovoltaïques.

⚠Avertissement

Avertissement!

Avant de connecter le réseau photovoltaïque à l'onduleur, assurez-vous qu'il est bien isolé de la terre.

Assurez-vous que la tension continue maximale et le courant de court-circuit maximal de toute chaîne ne dépassent pas les valeurs admissibles pour l'onduleur spécifiées dans les données techniques.

Vérifiez la polarité positive et négative de la chaîne photovoltaïque et, après avoir vérifié que la polarité est correcte, connectez le connecteur photovoltaïque aux bornes correspondantes.

Pendant l'installation et le fonctionnement de l'onduleur, veillez à ce que les pôles positifs ou négatifs de la chaîne photovoltaïque ne soient pas court-circuités à la terre. Dans le cas contraire, un court-circuit AC ou DC peut se produire, entraînant des dommages à l'équipement. Les dommages qui en résultent ne sont pas couverts par la garantie.

Si le connecteur photovoltaïque n'est pas fermement en place, un arc électrique ou une surchauffe du contacteur peut se produire et Sungrow n'assume aucune responsabilité pour tout dommage qui en résulte.

Ne pas actionner immédiatement si le câble d'entrée CC est connecté en sens inverse et si l'interrupteur CC a été tourné à « ON ». Sinon, l'onduleur peut être endommagé. Lorsque le courant de la chaîne est inférieur à 0,5 A, tournez le commutateur CC sur « OFF » et retirez le connecteur CC pour régler la polarité de la chaîne.

⚠Avertissement

Avertissement!

Avant de connecter le réseau photovoltaïque à l'onduleur, s'assurer que l'impédance entre la borne positive de la chaîne photovoltaïque et la masse et entre la borne négative de la chaîne

photovoltaïque et la masse est supérieure à 1 M ohm.

Cette section décrit les symboles affichés sur l'onduleur et l'étiquette du modèle:

Symboles	Description
	Interprétation du symbole Marquage CE. Les onduleurs sont conformes aux exigences des lignes directrices CE applicables.
	Méfiez-vous des surfaces chaudes. L'onduleur peut se réchauffer pendant le fonctionnement. Éviter tout contact pendant le fonctionnement.
	Le danger de la haute pression. Des vies en danger à cause de la haute tension dans l'onduleur!
	Dangereux. Risque de choc électrique!
	La haute tension est dangereuse pour la vie. Il y a une tension résiduelle dans l'onduleur et il faut 15 minutes pour se décharger. Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur ou le couvercle DC.
	Lisez le manuel.
	Les produits ne doivent pas être éliminés comme déchets ménagers.
	Bornes conducteurs PE

2. Sécurité

2.1 Utilisation appropriée

Les onduleurs série hybrides sont conçus et testés conformément aux exigences internationales de sécurité. Cependant, certaines précautions de sécurité doivent être prises lors de l'installation et du fonctionnement de cet onduleur. L'installateur doit lire et suivre toutes les instructions, précautions et avertissements contenus dans ce manuel d'installation.

- Toutes les opérations, y compris le transport, l'installation, le démarrage et la maintenance, doivent être effectuées par du personnel qualifié et formé.
- L'installation électrique et l'entretien des onduleurs doivent être effectués par un électricien agréé et doivent respecter les règles et réglementations locales en matière de câblage.
- Avant l'installation, vérifier l'appareil pour s'assurer qu'il n'a aucun dommage de transport ou de manutention susceptible d'affecter l'intégrité de l'isolation ou l'intervalle de sécurité. Choisissez soigneusement les emplacements d'installation et respectez les exigences de refroidissement

prescrites. Le retrait non autorisé des dispositifs de protection nécessaires, une utilisation inappropriée, une installation et une exploitation incorrectes peuvent entraîner de graves risques de sécurité et de choc électrique ou des dommages à l'équipement.

- Avant de raccorder l'onduleur au réseau de distribution, contactez l'entreprise de réseau de distribution locale pour obtenir l'approbation appropriée. Cette connexion ne doit être effectuée que par un technicien qualifié.
- Ne pas installer l'équipement dans des conditions ambiantes difficiles, telles que la proximité de substances inflammables ou explosives; Dans un environnement corrosif ou désertique; Exposition à des températures extrêmement élevées ou basses; Ou un endroit où l'humidité est élevée.
- N'utilisez pas l'appareil lorsque le dispositif de sécurité ne fonctionne pas ou est désactivé.
- Utiliser des équipements de protection individuelle, y compris des gants et des lunettes pendant l'installation.
- Informer le fabricant des conditions d'installation non standard.
- N'utilisez pas l'appareil si vous constatez une anomalie de fonctionnement. Évitez les réparations temporaires.
- Toutes les réparations doivent être effectuées uniquement en utilisant des pièces de rechange approuvées qui doivent être installées conformément à leur usage prévu et par un entrepreneur agréé ou un représentant de service autorisé.
- Les passifs découlant des composants commerciaux sont confiés aux fabricants respectifs.
- Soyez très prudent chaque fois que l'onduleur est déconnecté du réseau public, car certains composants peuvent retenir suffisamment de charge électrique pour créer un danger de choc électrique. Avant de toucher n'importe quelle partie de l'onduleur, assurez-vous que la surface et l'équipement sont à une température et un potentiel de tension sans danger de contact.

2.2 Connexion PE et courant de fuite

Facteur de courant résiduel du système photovoltaïque

- Dans chaque installation photovoltaïque, plusieurs facteurs peuvent provoquer une fuite de courant vers la masse protectrice (PE). Ces éléments peuvent être classés en deux types principaux.
- Courant de décharge du condensateur-Le courant de décharge est principalement généré par la capacité parasite du module photovoltaïque vers le PE. Le type de module, les conditions ambiantes (pluie, humidité) ou encore la distance du module par rapport au toit peuvent influencer le courant de décharge. D'autres facteurs susceptibles d'entraîner des capacités parasites sont la capacité interne de l'onduleur au PE et les éléments de protection externes (tels que la protection de l'éclairage).
- Pendant le fonctionnement, le jeu de barres DC est relié au réseau alternatif par l'intermédiaire d'un onduleur. Ainsi, une partie de l'amplitude de la tension alternative arrive sur le bus continu. La tension fluctuante modifie constamment l'état de charge du condensateur PV parasite (c'est-à-dire la capacité vers le PE). Ceci est associé à un courant de déplacement proportionnel à la capacité et à l'amplitude de la tension appliquée.
- Courant résiduel-S'il y a un défaut, par exemple un défaut d'isolation, où le câble sous tension est en contact avec une personne mise à la terre, un courant supplémentaire s'écoule, appelé courant résiduel.

Unité de courant résiduel (RCMU)

- Tous les onduleurs contiennent un RCMU interne certifié (unité de surveillance de courant résiduel) pour prévenir les choques électriques qui peuvent se produire en cas de défaillance du réseau photovoltaïque, du câble ou de l'onduleur (DC). Le RCMU dans l'onduleur permet de détecter les fuites du côté DC. Le RCMU dispose de 2 seuils de déclenchement conformément aux exigences de la norme DIN VDE 0126-1-1. Des seuils faibles sont utilisés pour empêcher les changements rapides des fuites lorsque les personnes sont en contact direct. Des seuils plus élevés sont utilisés pour les courants de fuite qui montent lentement afin de limiter le courant dans le conducteur de terre pour assurer la sécurité. La valeur par défaut est de 30 mA pour la protection individuelle à grande vitesse et de 300 mA par unité pour la sécurité incendie à basse vitesse.

Installation et sélection des équipements RCD externes

- Certains pays exigent un RCD externe. L'installateur doit vérifier quel type de RCD est requis par le code électrique local particulier. L'installation des RCD doit toujours être réalisée conformément aux codes et normes locaux. Il est recommandé d'utiliser un RCD de type A. Sauf si un code électrique local spécifique exige une valeur inférieure, il est recommandé de choisir un RCD de 300mA.
- Dans les installations où les codes électriques locaux exigent un réglage de fuite plus faible du RCD, le courant de décharge peut entraîner le déclenchement du RCD externe. Pour éviter le déclenchement du RCD externe, les étapes suivantes sont recommandées:
- Le choix du bon RCD est très important pour le bon fonctionnement de l'installation. Un RCD évalué à 30 mA peut déclencher à une fuite de 15 mA (selon la norme CEI 61008). Les RCD de haute qualité déclenchent généralement à des valeurs proches de leur valeur nominale.

3. Introduction

3.1 Caractéristiques de base

La série hybride est un onduleur de haute qualité qui convertit l'énergie solaire en énergie CA et stocke l'énergie dans une batterie. Les onduleurs peuvent être utilisés pour optimiser l'autoconsommation, être stockés dans des batteries pour une utilisation future ou alimentés dans le réseau public. Le mode de fonctionnement dépend de l'énergie photovoltaïque et des préférences de l'utilisateur.

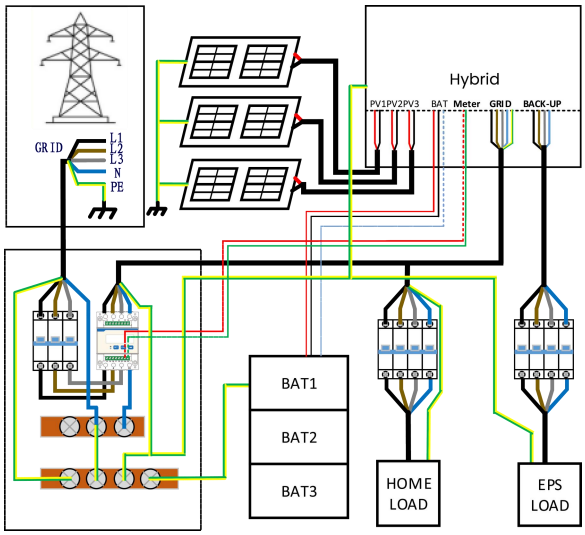
- Avantages du système:
  - Technologie avancée de contrôle DSP.
  - Utilisez les derniers composants d'alimentation à haute efficacité.
  - Solutions anti-silos avancées.
  - Protection IP65.
  - Efficacité maximale jusqu'à 98%. L'efficacité de l'UE atteint 97,3%. THD < 3%.
  - Sécurité et fiabilité: Conception sans transformateur avec protection logicielle et matérielle.
  - Restrictions à l'exportation (METR/DRM0/ESTOP).
  - Réglage du facteur de puissance. Interface homme-machine conviviale.
  - Indication d'état LED.
  - Le cristal liquide affiche les données techniques, l'interaction homme-machine via quatre touches tactiles.
  - Télécommande PC.
- Schéma de connexion du système

  Remarque: Conformément aux exigences de sécurité australiennes, les lignes neutres du côté

connecté au réseau et du côté de secours doivent être connectées ensemble. Sinon, la fonction de sauvegarde ne fonctionnera pas.

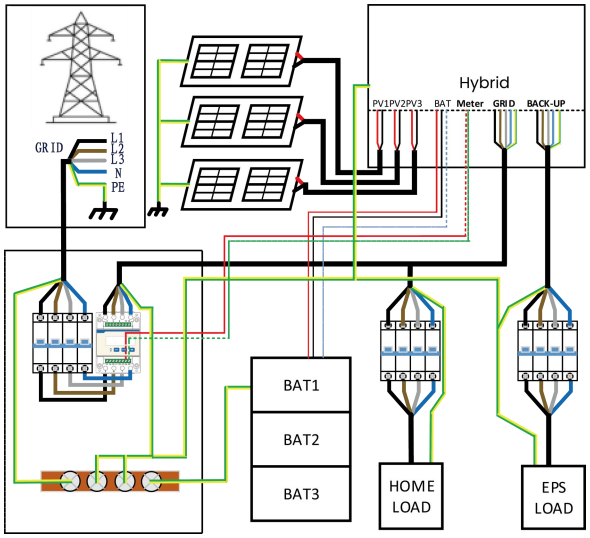
Cette figure est un exemple d'application pour une connexion neutre avec un PE dans un boîtier de distribution.

Pour l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique du Sud et d'autres pays, veuillez suivre les réglementations locales de câblage.



Cette figure est un exemple d'application dans lequel le neutre est séparé du PE dans le boîtier de distribution.

Pour les pays tels que la Chine, l'Allemagne, la République tchèque, l'Italie, etc., veuillez suivre les règles locales de câblage.



- Mode de travail:

Mode de travail	Description
Utilisation personnelle	Priorité: charge > batterie > réseau L'énergie générée par le système photovoltaïque est utilisée pour optimiser

(avec alimentation photovoltaïque)	l'autoconsommation. L'énergie excédentaire est utilisée pour recharger la batterie, qui est ensuite exportée vers le réseau.
Utilisation personnelle (Pas d'alimentation photovoltaïque)	Lorsqu'il n'y a pas d'alimentation PV, la batterie va d'abord décharger la charge locale. La batterie sera chargée lorsqu'une surproduction d'énergie provenant d'autres sources de production est détectée.
Alimentation prioritaire	Priorité: Charge > Réseau > Batterie Dans le cas d'un générateur externe, l'électricité produite sera d'abord utilisée pour alimenter les charges locales, puis exportée vers le réseau public. L'excédent d'énergie rechargera la batterie.
Mode de sauvegarde	Lorsque le réseau est coupé, le système fournira une alimentation de secours à partir du photovoltaïque ou des batteries pour alimenter les charges domestiques (les batteries sont nécessaires en mode EPS).
écrêtement de pointe	Le système peut être configuré pour fournir une fonction d'écrêtement de pointe. Les limites d'écrêtement de pointe doivent être fixées en ajustant la « limite d'importation » à la valeur souhaitée. Nous pouvons augmenter la disponibilité du support d'écrêtement de pointe en définissant le « SOC de seuil ». Lorsque la batterie est au-dessus du "SOC de seuil", le système fonctionnera en "mode d'auto-utilisation". Lorsque la batterie est au-dessous du "SOC de seuil", la fonction d'écrêtement de pointe sera prioritaire et le système ne fournira de l'énergie de la batterie que lorsque la "limite d'importation" est dépassée. Lorsque la batterie est au-dessous du "SOC de seuil", le système sera chargé du réseau lorsque la puissance est disponible et que la "limite d'importation" n'est pas dépassée. Si la « limite d'importation » est continuellement dépassée pendant une période de temps prolongée, la fonction d'écrêtement de pointe ne peut garantir un fonctionnement réussi qu'avec l'énergie restante dans la batterie. Si le niveau « bas » spécifié par la batterie est atteint, la fonction d'écrêtement de pointe s'arrête.

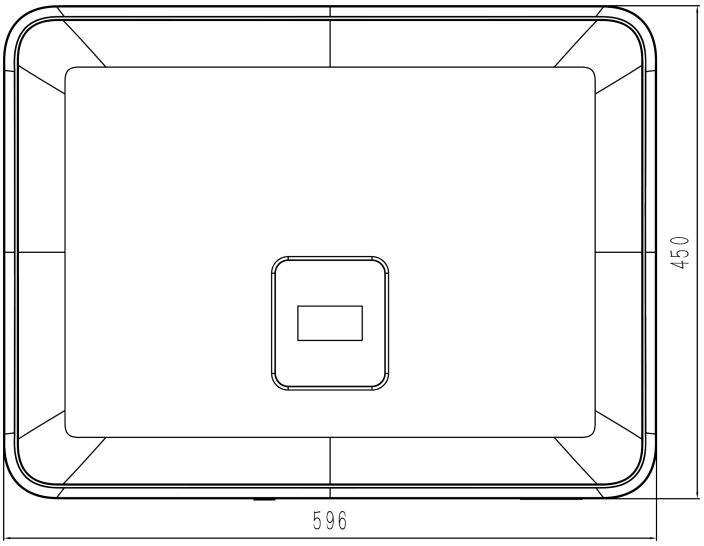
Notification
Le temps de charge est la charge de la batterie dans une plage de temps définie. Tous les modes de fonctionnement ci-dessus peuvent utiliser le réglage du temps de charge. Le cycle de charge est principalement utilisé pour définir le temps de charge du réseau à la batterie. Le PV peut également charger la batterie lorsqu'il y a suffisamment de PV en dehors du temps de charge.

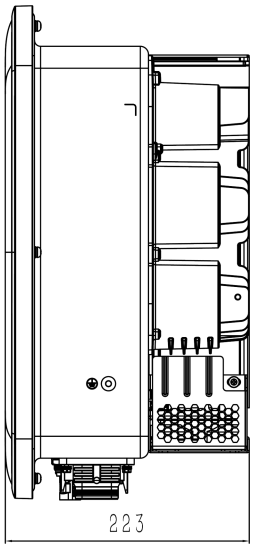
Faible efficacité et sortie déséquilibrée: Lorsque la machine détecte que le câblage du compteur et de l'onduleur est correct, elle peut délivrer la puissance en fonction de la taille de la charge échantillonnée par le compteur. Par exemple, trois circuits peuvent délivrer respectivement 1 kW, 2 kW et 3 kW.

Sortie efficace et équilibrée uniquement: pour les scénarios qui ne se soucient pas de la sortie équilibrée. La puissance de sortie est répartie uniformément sur les trois phases. Par exemple, même si la charge est de 1kW, 2kW, 3kW, chaque phase produira 2kW uniformément.

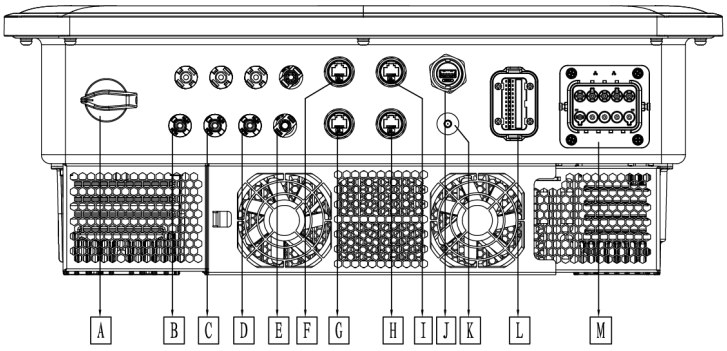
Sortie inefficace et équilibrée uniquement: Lorsque la machine ne peut pas détecter la bonne connexion de câblage, elle passera par défaut à ce mode, empêchant ainsi une sortie de puissance anormale.

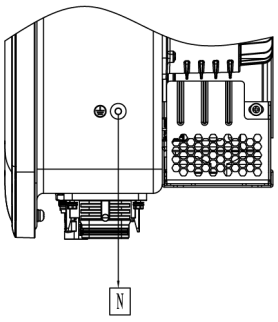
3.2 Dimensions





3.3 Bornes onduleurs





Projets	Description	Projets	Description
A	Commutateur DC	H	DRM
B	PV1	I	Instruments
C	PV2	J	Communication/Dongle
D	PV3 (uniquement pour P3-SH)	K	Antenne
E	Batterie	L	COM
F	BMS	M	EPS/GRID
G	Réseaux locaux	N	Vis de terre

Remarque: Seules les personnes autorisées sont autorisées à mettre en place des connexions.

4. Données techniques

4.1 Entrée PV (uniquement pour P3-SH)

Modèle	P3-5.0-SH	P3-6.0-SH	P3-8.0-SH	P3-10.0-SH	P3-12.0-SH	P3-15.0-SH
Photovoltaïque						
Puissance d'entrée CC maximale [W]	11000	13200	17600	18000	22500	22500
Tension continue maximale [V]	1000[1]					
Tension nominale de fonctionnement CC [V]	620					
Courant d'entrée MPPT maximum [A]	20/20/20	20/20/20	20/20/20	20/20/20	20/20/20	20/20/20
Courant de court-circuit MPPT maximum [A]	25/25/25	25/25/25	25/25/25	25/25/25	25/25/25	25/25/25
Gamme de tension MPPT [V]	120-950	120-950	120-950	120-950	120-950	120-950
Plage de tension MPPT (pleine charge) [V]	120-850	120-850	140-850	175-850	210-850	263-850
Tension de démarrage [V]	140	140	140	140	140	140
Nombre de trackers MPP	3	3	3	3	3	3
Chaînes de caractères pour chaque tracker MPP	1+1+1	1+1+1	1+1+1	1+1+1	1+1+1	1+1+1

4.2 Batterie

Batterie	P3-5.0-SH	P3-6.0-SH	P3-8.0-SH	P3-10.0-SH	P3-12.0-SH	P3-15.0-SH
Type de batterie	Batterie lithium-ion (LFP)					
Tension de la batterie [V]	100-800					
Tension de la batterie à charge complète AC [V]	108	125	160	210	250	310
Courant max de charge/décharge [A]	50.0					
Interface de communication	CAN					

4.3 Sortie/entrée AC

Modèle	P3-5.0-SH	P3-6.0-SH	P3-8.0-SH	P3-10.0-SH	P3-12.0-SH	P3-15.0-SH
Sortie AC						
Alimentation nominale en courant alternatif [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Puissance alternative apparente maximale [VA]	5500	6600	8800	11000	13200	16500
Tension nominale du réseau (gamme de tensions alternatives) [V]	400V/230Vac; 380V/220Vac, 3L/N/PE					
Fréquence nominale du réseau [Hz]	50/60Hz, ± 5Hz					
Courant alternatif max (par phase) [A]	8.3	10.0	13.3	16.7	20.0	25.0
Facteur de puissance	1 (peut être ajusté de 0,8 en avance à 0,8 en retard)					
Contrôle des exportations	Oui!					

Courant d'aperçu AC [A]	15A@0.5ms					
Courant maximal de défaut de sortie [A]	150A@0.5ms					
Protection contre les surintensités de sortie maximale [A]	50					
THDI	< 3% @ puissance nominale					
Entrée AC						
Puissance alternative maximale [VA]	6000	7200	9600	12000	14400	16000
Tension nominale du réseau (Gamme de tension alternative) [V]	400V/230Vac; 380V/220Vac, 3L/N/PE					
Fréquence nominale du réseau [Hz]	50/60Hz, ± 5Hz					
Courant alternatif max. [A] (par phase)	9.1	10.9	14.5	18.2	21.8	24.2
Courant d'aperçu AC [A]	15A@0.5ms					

4.4 Sortie EPS

Modèle	P3-5.0-SH	P3-6.0-SH	P3-8.0-SH	P3-10.0-SH	P3-12.0-SH	P3-15.0-SH
Sortie EPS (avec batterie)						
Puissance alternative apparente maximale [VA]	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Puissance AC apparente de pointe [VA] (60s)	6000	7200	9600	12000	14400	15000
Tension de sortie nominale [V]	400V/230VAC; 3L/N/PE					
Fréquence nominale du réseau [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
EPS Courant max (par phase) [A]	7.2	8.7	11.6	14.5	17.4	21.7
Facteur de puissance	1 (peut être ajusté de 0,8 en avance à 0,8 en retard)					
Opérations parallèles	Oui @max10Pcs					
Temps de commutation	< 20ms					
THDV	< 3% @ charge linéaire					

4.5 Efficacité et protection

Modèle	P3-5.0-SH	P3-6.0-SH	P3-8.0-SH	P3-10.0-SH	P3-12.0-SH	P3-15.0-SH
Efficience						
Efficacité MPPT	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Efficacité maximale	97.30%	97.70%	97.70%	97.90%	97.90%	97.90%
Efficacité européenne	97.20%	97.20%	97.20%	97.20%	97.20%	97.20%
Protège						
Protection contre inversion de polarité PV	Oui!					
Protection inverse de Battert	Oui!					
Protection contre les îlots	Oui!					
Protection contre court-circuit de sortie	Oui!					
Protection contre le courant de fuite	Oui!					

Détection de la résistance d'isolation	Oui!
Catégorie de surtension	III (côté AC), II (côté DC)
Protection contre la connexion inversée	Oui!
Protection contre les surintensités /Protection contre la surtempérature	Oui!
Protection contre les surtensions DC/AC	Type II (PV)/Type II (AC)
Protection AFCI	Facultatif
Commutateur DC	Oui!

4.6 Données générales

Dimensions et poids		
Taille (W*H*P) [mm]	600*450*226	
Poids net (5-10KW) [kg]	33.5	
refroidir	Naturel	Refroidissement par ventilateur
Topologie de l'onduleur	Non isolé	
Interface de communication	Ethernet, EMS (RS 485), Mètre, WiLAN (WiFi+LAN+Bluetooth), 4G (en option), DRM, Contrôle d'ondulation, USB, BMS (CAN), SG Ready	
Écran à cristaux liquides	Rétroéclairé 16 * 4 caractères	
Limites environnementales		
Installation	Murale	
Protection d'entrée	IP65 (utilisation extérieure)	
Plage de température de fonctionnement [℃]	-25 à +60°C (dégradation de 45°C)	
Humidité relative de stockage/fonctionnement	0%-100%	
Altitude [m]	< 4000 @ déréduction de plus de 2000m	
Classe de protection	Me	
Température de stockage	-40 à +70°C	
Consommation d'énergie en veille [W]	20W	
Idle mode	Oui!	
Bouton	Capteur tactile capacitif *4	
Buzzer	1. Interne (EPS et défaut de terre)	

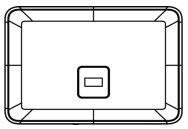
5. Installation

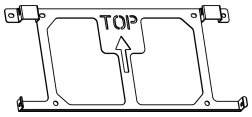
5.1 Vérification des dommages physiques

Assurez-vous que l'onduleur est intact pendant le transport. S'il y a des dommages visibles tels que des fissures, contactez immédiatement votre revendeur.

5.2 Liste d'emballage

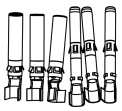
Ouvrez l'emballage et retirez le produit, veuillez d'abord vérifier les accessoires La liste d'emballage est indiquée ci-dessous.


A



B

C


D

E

F

G

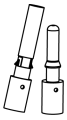
H

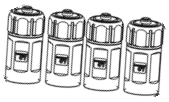
I

J

K

L


M


N

O

Objets	Quantité	Description	Objets	Quantité	Description
A	1	Inverseur	I	1	Guide d'installation rapide
B	1	Chariot	J	1	3ph mètre < 80A
C	6	Connecteur PV (uniquement pour hybride) (3 * positif, 3 * négatif)	K	3	Vis hexagonales
D	6	Contacts de broche PV (pour hybride seulement) (3 * positive, 3 * négative)	L	2	Connecteur de batterie (1* positif, 1* négatif)
E	1	Connecteur AC	M	2	Contacts de broche de batterie (1* positif, 1* négatif)
F	12	6 * tube d'expansion & 6 * Vis d'expansion	N	4	Termination de câble Ethernet
G	1	Borne de terre	O	1	Antenne
H	1	Connecteur de communication			

5.3 Installation

- Considérations d'installation

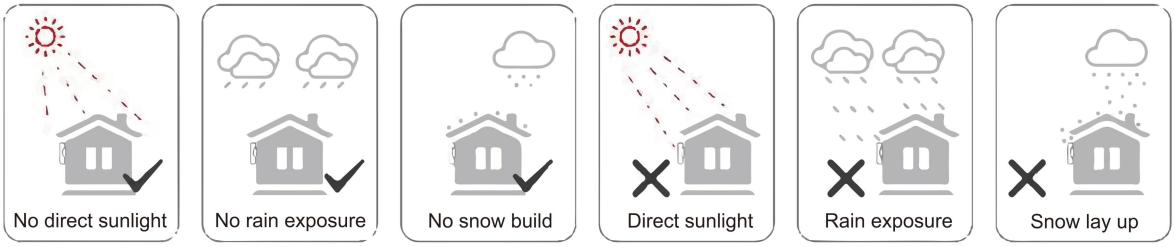
S’assurer que les conditions suivantes sont remplies sur le site d’installation:

- Ne pas exposer à la lumière directe du soleil.
- Ne pas dans les zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés.
- Pas dans une zone potentiellement explosive.
- Pas directement dans l'air froid.
- Ne vous approchez pas de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne.
- Pas au-dessus d'environ 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer
- Pas dans un environnement de précipitations ou d'humidité (> 95%).
- Dans une bonne ventilation.
- Température ambiante dans la plage de -25°C à +60°C.
- La pente du mur doit être dans la limite de +5*.
- Les convertisseurs de fréquence muraux doivent répondre aux conditions suivantes:

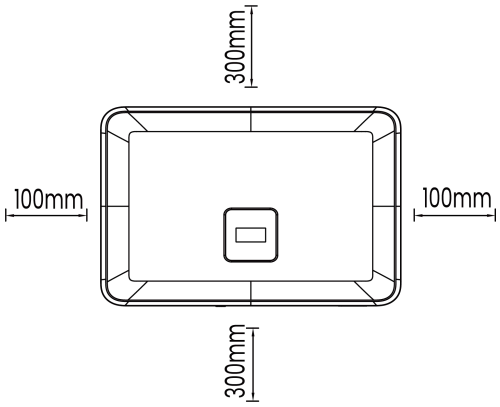
A. Brique/béton massif, ou surface d'installation de résistance équivalente;

B. Si les murs ne sont pas suffisamment résistants (par exemple les murs en bois, les murs recouverts d'une épaisse couche décorative), les onduleurs doivent être soutenus ou renforcés.

Pendant l'installation et le fonctionnement, s'il vous plaît éviter la lumière directe du soleil, la pluie et la



- Besoins en espace



Localisation	Distance minimale
Gauche	100 mm
Droit	100 mm
Top	300 mm
Fond	300 mm

- Étapes d'installation

Outils nécessaires pour l'installation:

- Clé manuelle;
- Perceuse électrique (ensemble de forets 8mm);
- Pince à sertir;
- Pince de décapage;
- Tournevis.

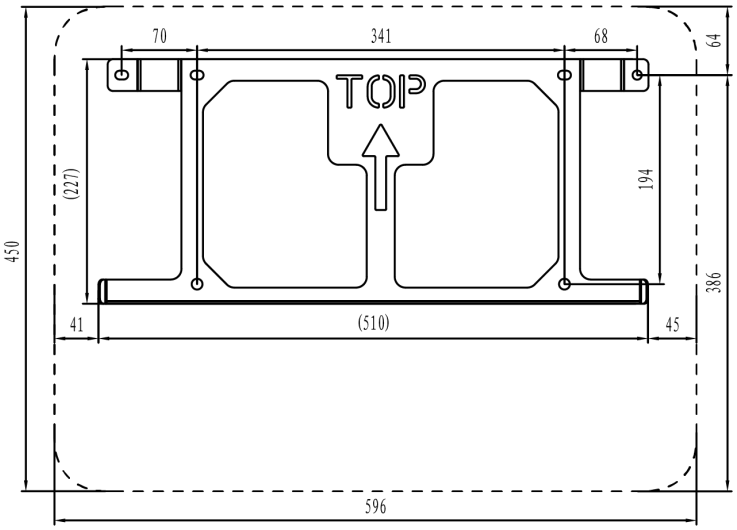
- Exigences relatives à l'angle d'installation: ● Ne pas incliner le stockage d'énergie vers l'avant, horizontalement, à l'envers, à l'arrière et sur le côté.
- Exigences d'espace d'installation:
- Lors de l'installation du stockage d'énergie, assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres équipements et objets inflammables et explosifs autour, et réservez suffisamment d'espace pour garantir les exigences de dissipation thermique et d'isolation de sécurité de l'installation. ● Lors de l'installation murale, aucun objet n'est autorisé sous le stockage d'énergie.

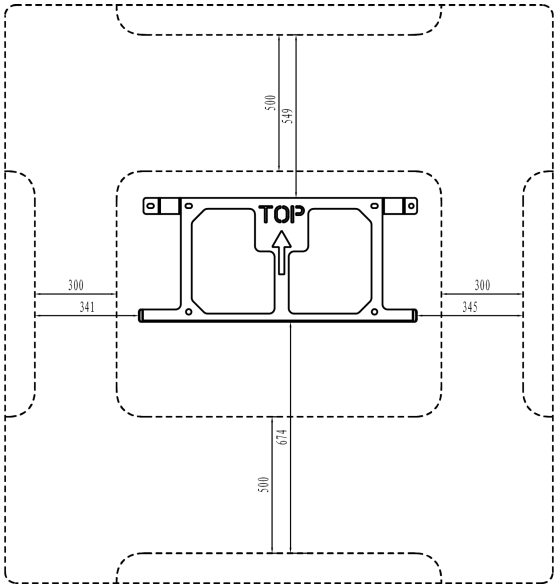
1. Fixer le support au mur

- Sélectionnez l'endroit où vous souhaitez installer l'onduleur. Placez le support sur le mur et marquez l'emplacement des 6 trous du support.

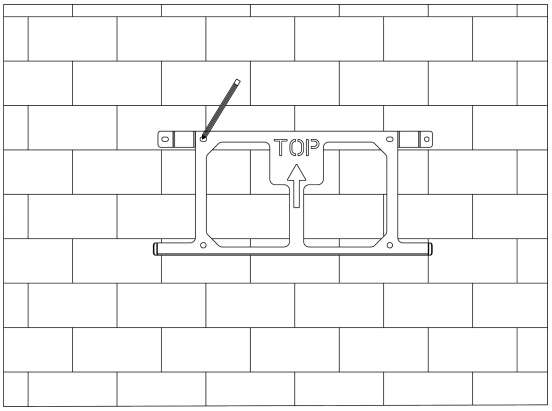
⚠Dangereux
Avant de forer, veuillez éviter les lignes d'eau et d'électricité encastrées dans le mur afin d'éviter les dangers.

-Les dimensions à l'arrière de la machine sont les suivantes:





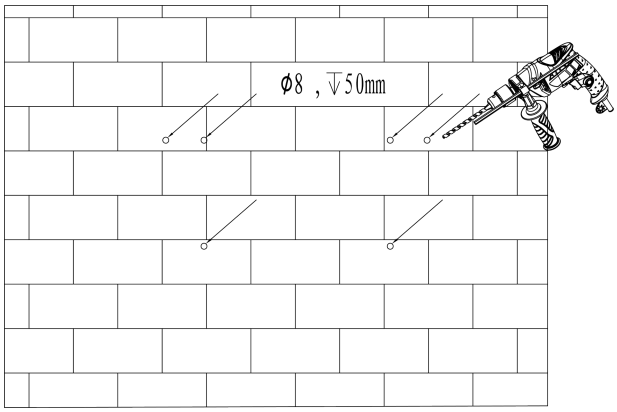
- Avant de forer, s'il vous plaît assurer la distance entre la machine et les objets voisins.



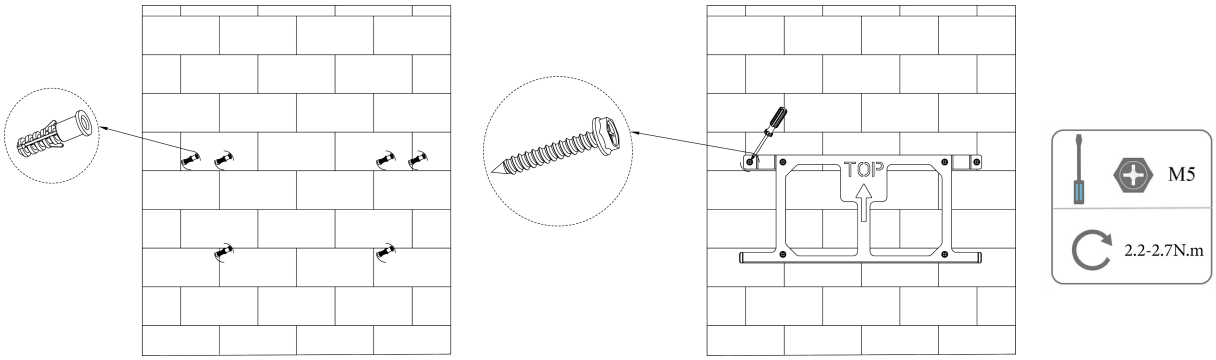
- Percez le trou avec une perceuse électrique, assurez-vous que le trou est d'au moins 50 mm de profondeur et 8 mm de large, puis serrez le tube d'expansion.

⚠Attention
S'il vous plaît soyez sûr lors de l'utilisation de L'utilisation dangereuse des outils de forage peut causer des dommages corporels.

- Emplacement d'installation Veuillez sélectionner une structure brique-béton massif et un mur en béton. Si d'autres types de murs sont sélectionnés, les murs doivent être constitués de matériaux ignifuges et répondre aux exigences de charge de l'équipement.

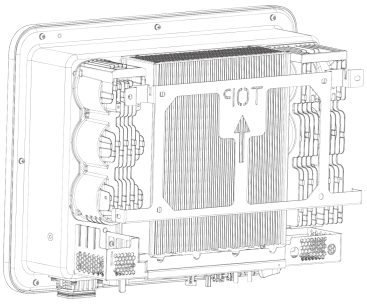


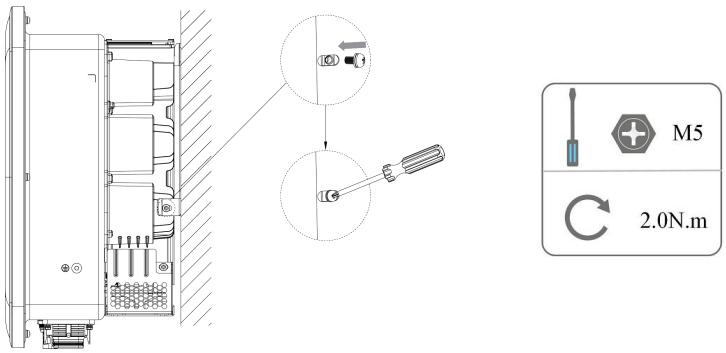
- Insérez le tube d'expansion dans le trou et serrez-le. Installez les supports avec des vis d'expansion.



2. Adapter l'onduleur aux supports muraux

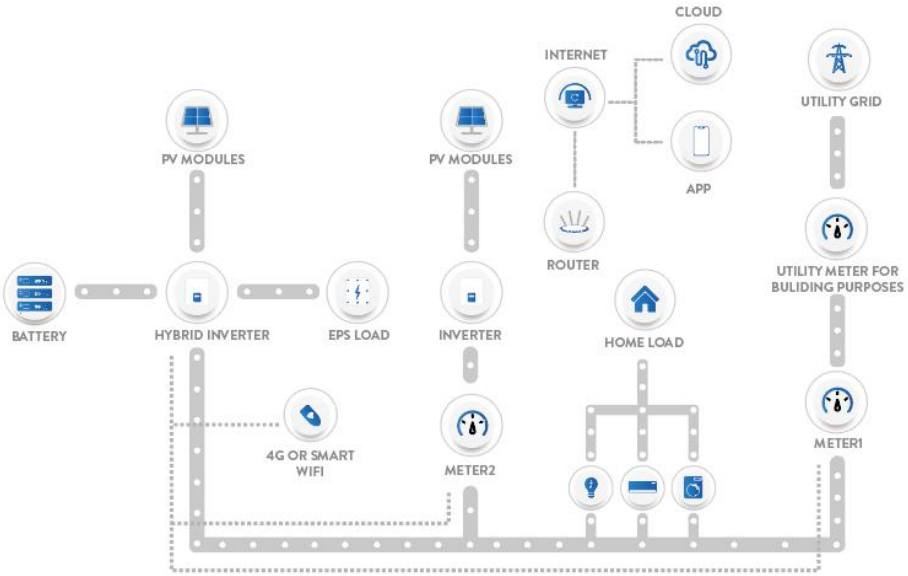
- Installez l'onduleur sur le support. Fixer le convertisseur de fréquence avec des vis M5 et des rondelles.



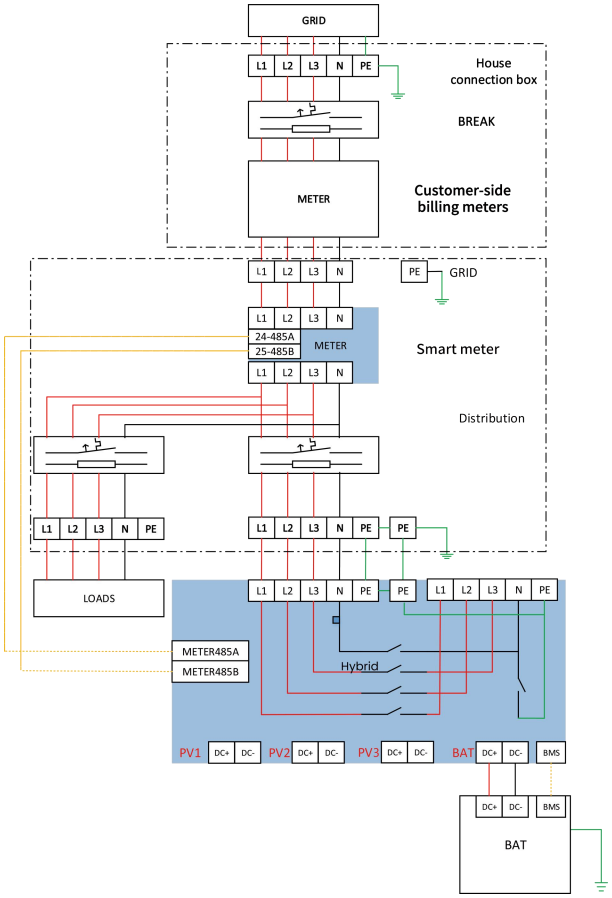


6. Connexions électriques

6.1 Aperçu du circuit



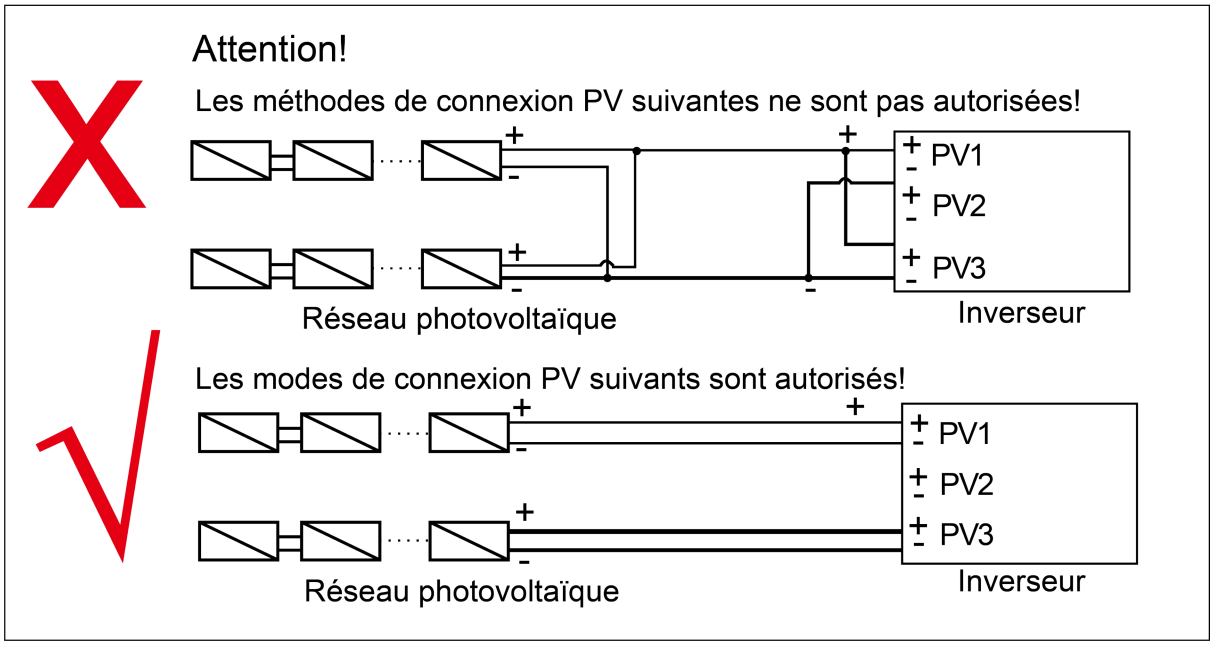
Vue d'ensemble du système



6.2 Connexion PV (uniquement pour P3-SH)

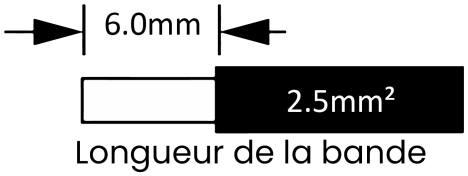
Étape 1: Connexion de chaîne PV

Remarques
Attention! Si l'onduleur n'a pas d'interrupteur DC intégré, sélectionnez un interrupteur DC externe approprié.
⚠ Avertissement
Avertissement! Les modules photovoltaïques ont une tension très élevée et se trouvent dans la plage de tension dangereuse, veuillez respecter les règles de sécurité électrique lors du branchement.
⚠ Avertissement
Avertissement! S'il vous plaît ne pas connecter les pôles positifs ou négatifs du PV à la terre!
Remarques
Attention! Modules photovoltaïques: assurez-vous qu'ils sont du même type, ont la même sortie et les mêmes spécifications, ont le même alignement et sont inclinés au même angle. Afin d'économiser les câbles et de réduire les pertes de courant continu, nous recommandons d'installer l' onduleur le plus près possible des modules photovoltaïques.

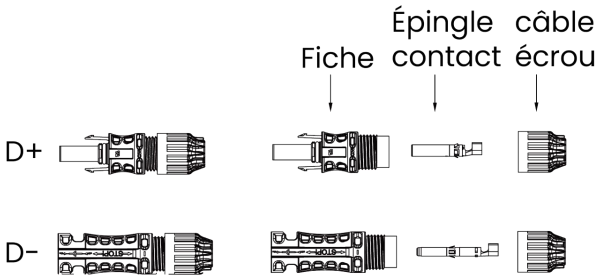


Étape 2: Câblage photovoltaïque

- Éteignez le commutateur DC.
- Choisissez un fil de 2,5 mm2 pour raccorder le module photovoltaïque.
- Coupez 6 mm d'isolation à partir de l'extrémité du fil.



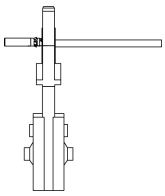
- Séparer les connecteurs de courant continu (PV) comme suit.



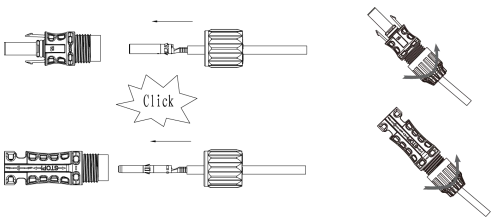
Notification
Lors de la fabrication des bornes PV, s'il vous plaît assurez-vous que les noyaux de cuivre des pôles positifs et négatifs PV et les noyaux de cuivre sur l'onduleur peuvent être insérés, et utilisez un multimètre pour mesurer si les pôles positifs et négatifs sont corrects, sinon la machine peut ne pas fonctionner correctement ou les chaînes individuelles ne fonctionnent pas.

La tension maximale en circuit ouvert du PV doit être inférieure à 900V, sinon une erreur peut être signalée lorsque mppt ne peut pas être suivi.

- Insérez le câble à ruban dans les contacts de broche et assurez-vous que tous les brins de fil sont clipsés dans les contacts de broche.
- Sertissez les contacts de goupille à l'aide d'une pince à sertir. Placez le contact broche avec le câble ruban dans la pince de sertissage correspondante et serrez le contact.



- Insérez les contacts de broche dans l'écrou de câble et assemblez-les à l'arrière de la fiche mâle ou femelle. Lorsque vous ressentez ou entendez un "clic", l'ensemble de contact de broche est correctement positionné.



- Déverrouillage du connecteur DC

⚠ Dangereux

Avant de déconnecter le connecteur DC, assurez-vous qu'il n'y a pas de courant dans le connecteur DC. Il peut être mesuré avec une pince de courant ou l'interrupteur de courant continu peut être déconnecté, sinon un accident de sécurité grave peut se produire.

Assurez-vous que le câble d'alimentation connecté à l'onduleur est raccordé verticalement et que la verticale Longueur supérieure à 30 cm. Si le câble est plié près des bornes, cela peut entraîner un mauvais contact de la ligne Et provoque le brûlure des bornes.

-Utiliser l'outil de clé spécifié.

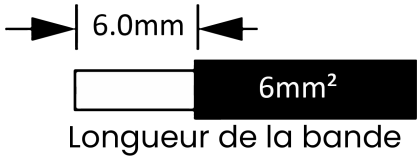
-Poussez l'outil du haut vers le bas lorsque vous détachez le connecteur DC+.

-Poussez l'outil vers le bas lorsque vous détachez le connecteur DC.

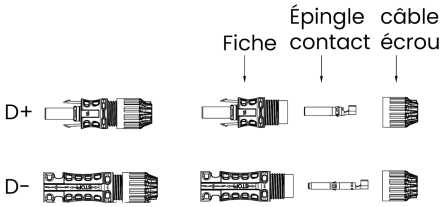
-Détachez le connecteur à la main.

6.3 Raccordement de la batterie

- Éteignez le commutateur DC.
- Sélectionnez un fil de 6mm2 pour connecter la batterie.
- Coupez 6 mm d'isolation à partir de l'extrémité du fil.



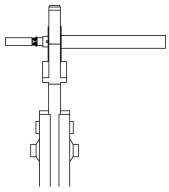
- Détachez le connecteur DC (batterie) de la manière suivante.



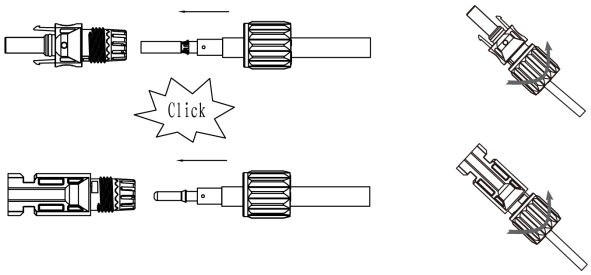
Notification

Nous fournissons des faisceaux de câbles d'alimentation de batterie et des faisceaux de communication correspondants. Veuillez utiliser un faisceau de câblage correspondant. Le faisceau de câblage d'alimentation de la batterie et le faisceau de communication correspondants sont dans la boîte d'emballage de la batterie.

- Insérez le câble à ruban dans les contacts de broche et assurez-vous que tous les brins de fil sont serrés dans les contacts de broche.
- Sertissez les contacts de goupille à l'aide d'une pince à sertir. Placez le contact broche avec le câble ruban dans la pince de sertissage correspondante et serrez le contact.



- Insérez les contacts de broche dans l'écrou de câble et assemblez-les à l'arrière de la fiche mâle ou femelle. Lorsque vous ressentez ou entendez un "clic", l'ensemble de contact de broche est correctement positionné.



- Déverrouillage du connecteur DC

⚠Dangereux

Avant de déconnecter le connecteur DC, assurez-vous qu'il n'y a pas de courant dans le connecteur DC. La pince de courant peut être utilisée pour mesurer ou déconnecter l'interrupteur de la batterie, faute de quoi un grave incident de sécurité pourrait se produire. Dans le même temps, le faisceau de câblage sur la batterie ne peut pas être inversé ou court-circuité, ce qui causera des dommages irréparables à la batterie ou à l'onduleur.

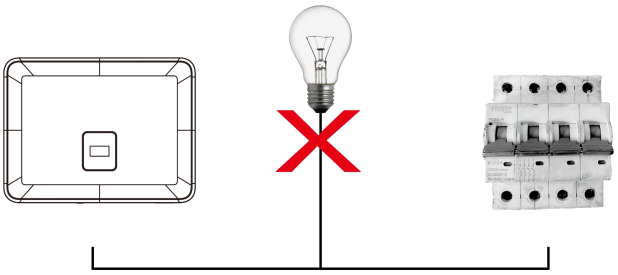
-Utiliser l'outil de clé spécifié.
-Poussez l'outil du haut vers le bas lorsque vous détachez le connecteur DC+.
-Lorsque vous détachez le connecteur DC, poussez l'outil vers le bas.
-Détachez le connecteur à la main.

6.4 Connexion au réseau

Première étape: connexion en série du réseau électrique

Les onduleurs série hybrides sont conçus pour les réseaux triphasés. 220/230/240 volts par gamme de tension; La fréquence est de 50/60 Hz. Les autres exigences techniques doivent être conformes aux exigences du réseau électrique local.

Numéro de modèle (kW)	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0
Câble (connecté au réseau)	4,0 mm²			6,0 mm²		6,0 mm²
Câble électrique (EPS)	4,0 mm²			6,0 mm²		6,0 mm²
Disjoncteur miniature	20A			25A		32A



⚠ Avertissement

Avertissement!

Un disjoncteur miniature avec un dispositif de protection contre les surintensités de sortie maximale doit être installé entre l'onduleur et le réseau électrique. Le courant du dispositif de protection doit se référer au tableau ci-dessus. Aucune charge ne doit être directement connectée à l'onduleur.

Étape 2: Câblage du réseau électrique

- La tension du réseau est vérifiée et comparée à la plage de tension admissible (référence aux données techniques).
- Déconnecter le disjoncteur de toutes les phases et empêcher la reconnexion.
- Taille des fils:

  -Tailler tous les conducteurs à 52,5 mm et les conducteurs PE à 55 mm.

  -Utilisez une pince à sertir pour couper 12mm d'isolation de toutes les extrémités des fils comme indiqué ci-dessous.

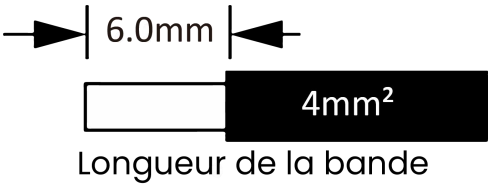
A. Câblage réseau électrique

Notification

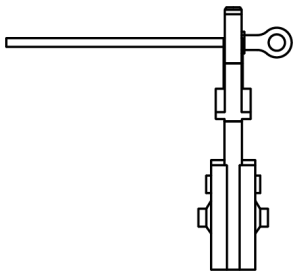
Le câblage du réseau électrique doit être connecté à la ligne N, sinon la machine signalera une erreur et ne fonctionnera pas normalement. Il y aura un défaut de tension de bus SW. La méthode pour détecter si la ligne N est connectée consiste à mesurer séparément si la tension de chaque phase se situe dans la plage de tension de fonctionnement normale. Ensuite, débranchez l'un des fils vifs et vérifiez que les tensions des deux autres phases sont dans la plage. S'il est dans la plage, cela signifie une connexion en ligne N. Si la tension des deux autres phases change après avoir déconnecté le fil vivant, cela signifie que le fil N N'est pas connecté.

6.5 Raccordement à la terre

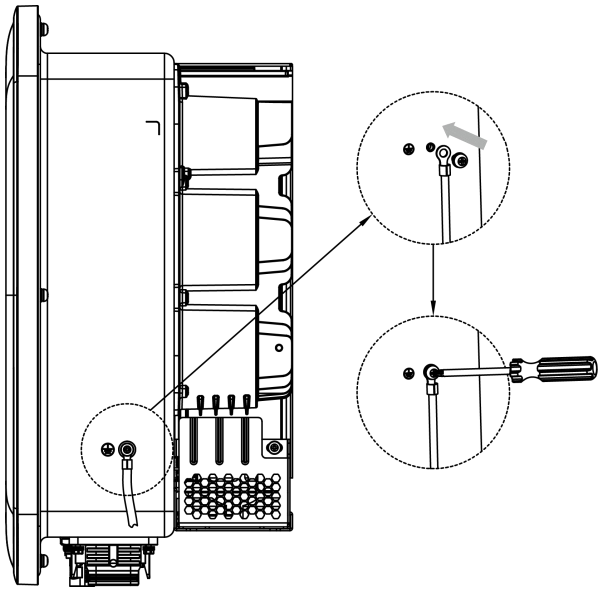
Coupez 6 mm d'isolation à partir de l'extrémité du fil.



- Insérez le câble à ruban dans la borne de terre et assurez-vous que tous les brins de conducteurs sont emprisonnés dans la borne de terre.
- Sertissez la borne de masse à l'aide d'une pince de sertissage. Placez la borne de terre du câble rayé dans la pince de sertissage correspondante et serrez les contacts.



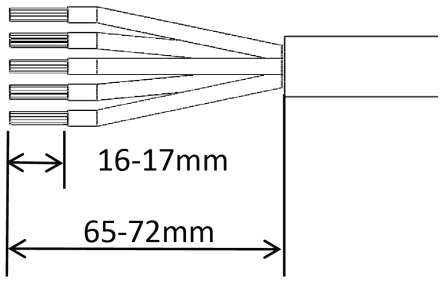
Pressez le câble de terre dans la borne de terre avec une pince à sertir et vissez la vis de terre avec un tournevis comme le montre la figure ci-dessous:



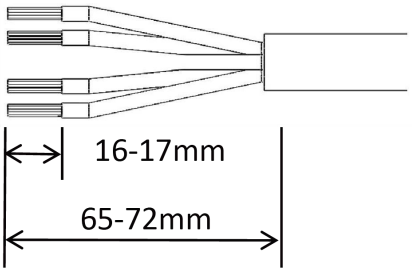
6.6 Instructions d'installation

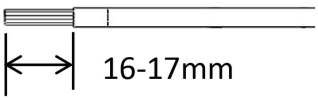
1) Taille de la ligne de décapage

Taille de dénudage en dehors de la machine



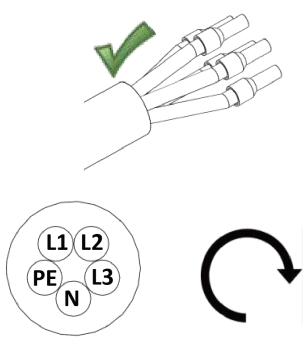
Fil de cuivre à 5 âmes



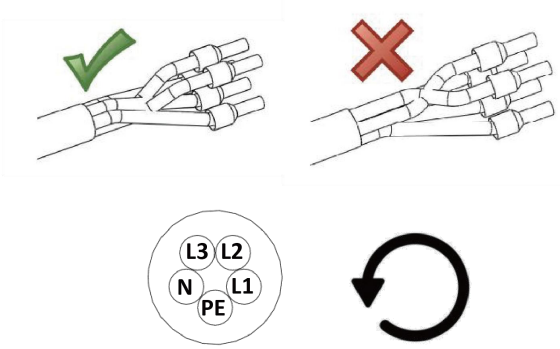


Fil de cuivre à 4 âmes
Fil de cuivre monocœur

2) Considérations de câblage



Dans le sens des aiguilles d'une montre



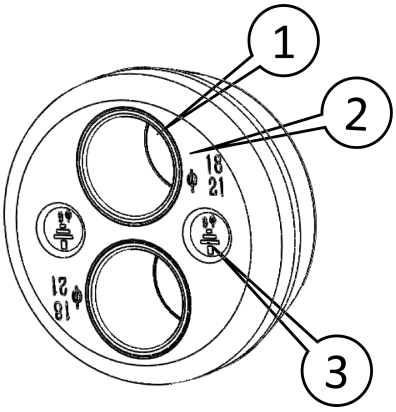
Ordre anti-horaire

3) Options d'accessoires de scellage

A. Ø 18: Le diamètre extérieur recommandé du câble est de 17,5-18,5 mm.

B. Ø21: Le diamètre extérieur recommandé du câble est de 19-21mm.

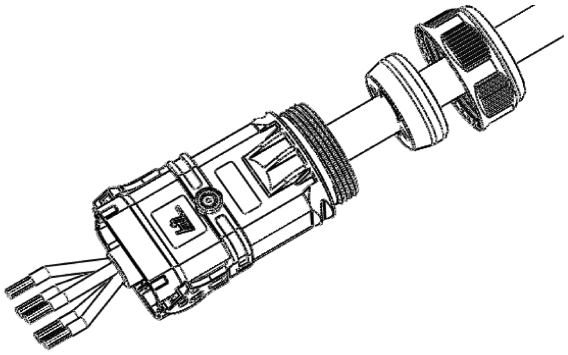
C. Ø6: Lorsque le système à quatre fils est adopté, le trou spécial pour le fil de terre est recommandé pour le diamètre extérieur du câble. (5 ~ 6mm)



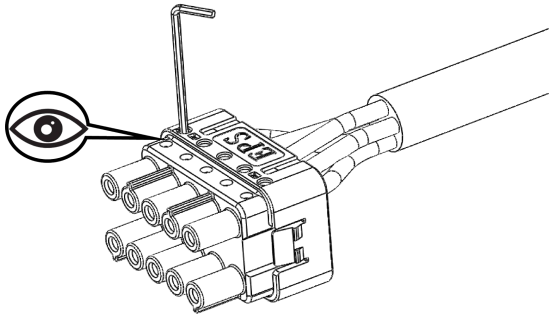
Remarque: Si le diamètre extérieur du câble est supérieur à 18mm, retirez la partie 1. Lorsqu'un fil à 4 âmes est utilisé, le trou Ø6 est un trou traversant pour le fil de terre. Supprimer la partie 3.

6.7 5 Étapes d'installation du fil central

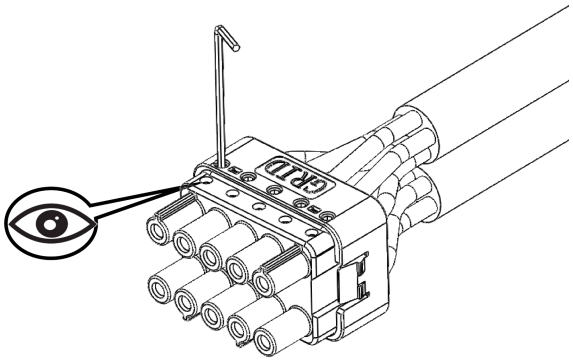
Vissez les fils dénudés dans l'écrou de blocage et le corps, successivement. (Les cordons doivent être rivetés sur les bornes isolées)



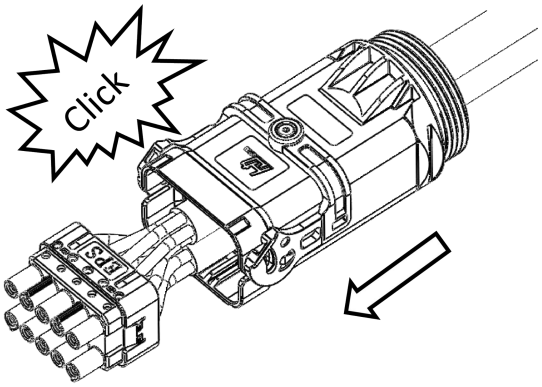
Tout d'abord, insérez le câble d'extrémité EPS dans l'extrémité EPS du noyau en caoutchouc. Une fois le câble en place à travers le trou transparent, serrer les vis avec une clé hexagonale S2.5 avec un couple de 2,5 ± 0,1 N·m.



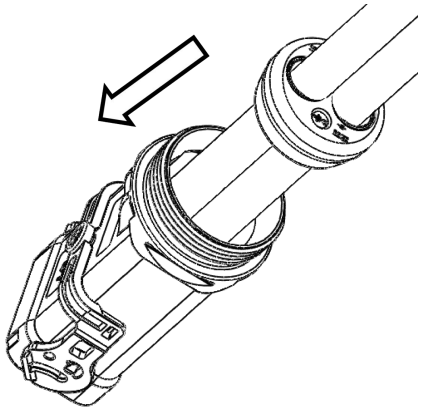
Insérez le fil central de l'extrémité de la grille dans l'extrémité de la grille du noyau en caoutchouc, observez le câble du trou transparent en place et serrez la vis avec une clé hexagonale S2.5 avec un couple de 2,5 ± 0,1 N·m;



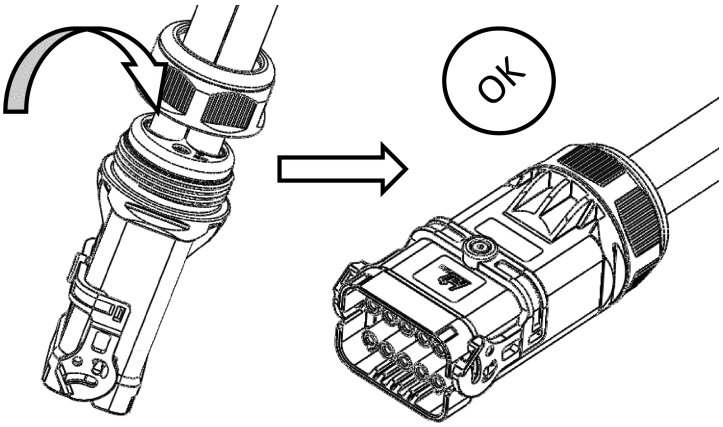
Insérez le corps dans le noyau de caoutchouc et entendez un "clic".



Sceller l'insert sur le corps.

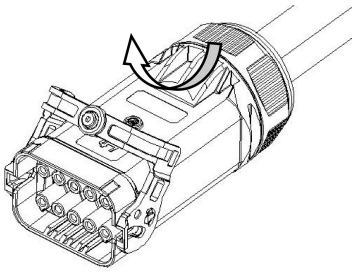


Serrez l'écrou avec une clé ouverte. (Couple 10,0 ± 0,1 N·m, installé)

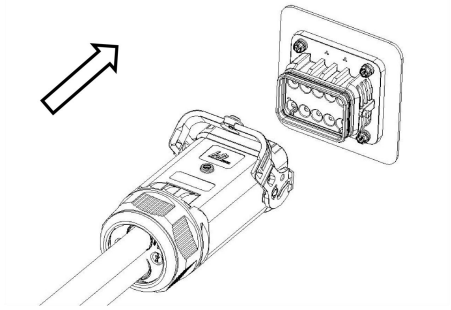


Insertion

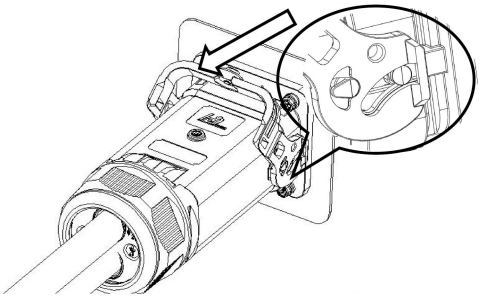
Ouvrez le verrou.



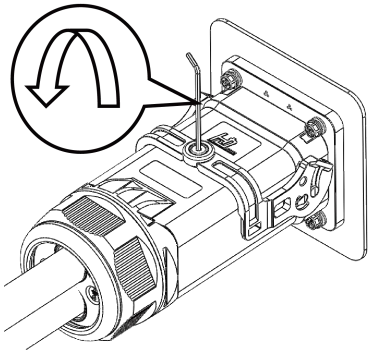
Alignez l'extrémité femelle avec l'extrémité mâle dans une position anti-arrêt.

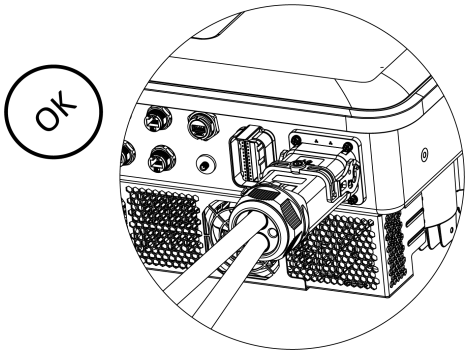


Après que le mâle et la femelle aient inséré le point de blocage dans le lot de piste, appuyez sur le verrou.



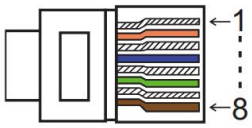
Serrer les vis à l'aide d'une clé hexagonale S2.5 avec un couple de 2,5 ± 0,1 Nm. L'installation est terminée.





6.8 Connexion RJ45

Cette machine dispose de trois bornes RJ45, qui sont respectivement compteur, Ethernet, fonction RCR, les broches du port du compteur sont définies comme suit:



PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter	meter 485B	meter 485A	/	/	/	/	meter 485B	meter 485A

Les broches de port Ethernet sont définies comme suit:

PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
Ethernet	TX+	TX-	RX+	/	/	/	RX-	/

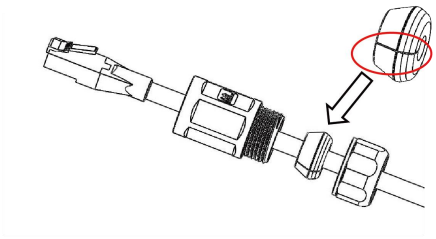
Les broches de port DRM sont définies comme suit:

PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
DRM	+3.3V	DRM1	DRM2	DRM3	DRM4	DRM0	GND	GND

Câblage RJ45

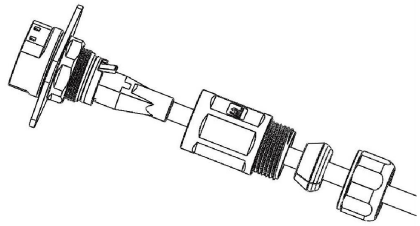
Installation

Insérez successivement le câble de réseau dans l'écrou de verrouillage, le bouchon d'étanchéité et le corps. La fiche d'étanchéité est insérée dans le câble réseau à travers la fente du côté d'étanchéité.

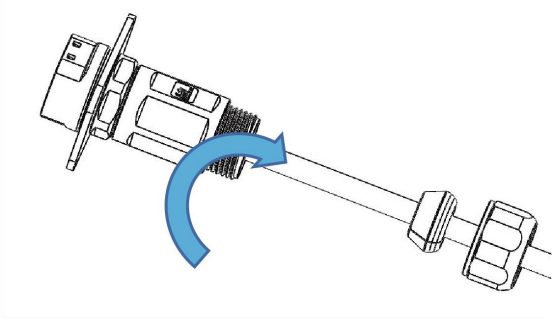


Le câble du réseau est encliqueté à travers la fente du côté scellé.

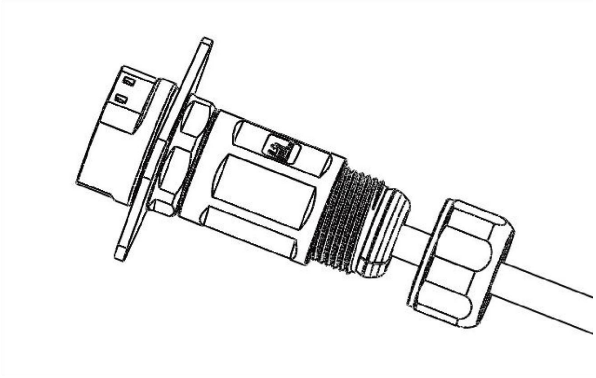
Insérez la fiche du câble réseau dans le connecteur de montage de panneau RJ45 correspondant.



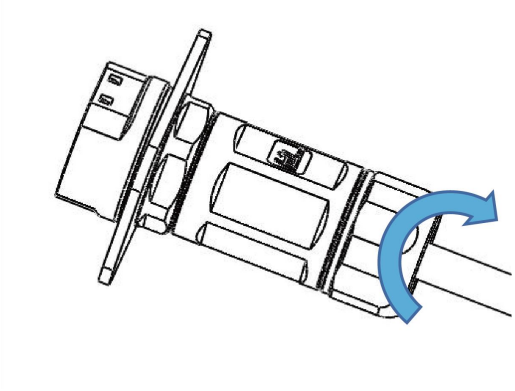
Visser le corps du connecteur dans le connecteur de montage sur panneau RJ45 avec une clé à ouverture ouverte avec un couple de 1,2 ± 0,2 N·m.



Insérez la fiche d'étanchéité dans le corps du connecteur d'extrémité de câble RJ45.

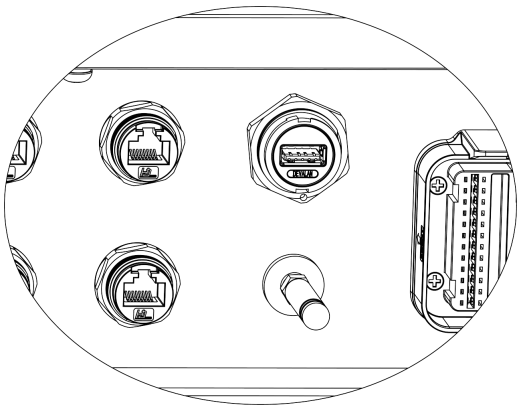


Serrer l'écrou du joint à l'aide d'une clé ouverte avec un couple de 1,2 ± 0,2 N·m.



6.9 Raccordement des antennes

Serrer l'écrou de l'antenne avec une clé ouverte avec un couple de 1,2 ± 0,3 N·m.

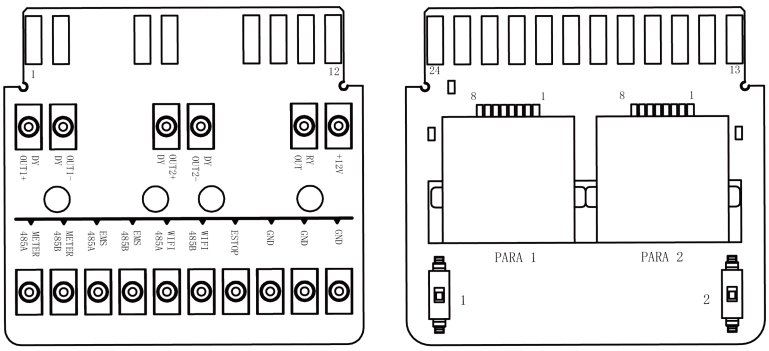


6.10 Connexion COM

Introduction au port COM:

Le port COM comprend principalement EMS485, Meter485, WIFI485, le port Estop, deux ports de sortie de relais, deux ports parallèles et un interrupteur à bascule, 12 V et les signaux de sortie de relais correspondants.

La fonction de contrôle de l'ondulation est décrite ci-dessous.



EMS 485:

Prend en charge la communication Modbus485, qui peut être utilisée pour lire et contrôler la machine.

Le plan spécifique est fourni par le fabricant.

485 mètres:

Semblable à l'interface Meter485, cette interface est conçue pour être redondante.

Wifi 485:

Pour les essais internes.

Port d'arrêt:

Quand ESTOP et GND sont court-circuités, la machine cessera de fonctionner.

Décès:

La machine dispose de deux interfaces DY OUT, deux contacts internes de relais, qui peuvent piloter une charge de 230VAC1A/50VDC0.5A et peut être utilisée pour l'alimentation et le démarrage de la pompe à chaleur.

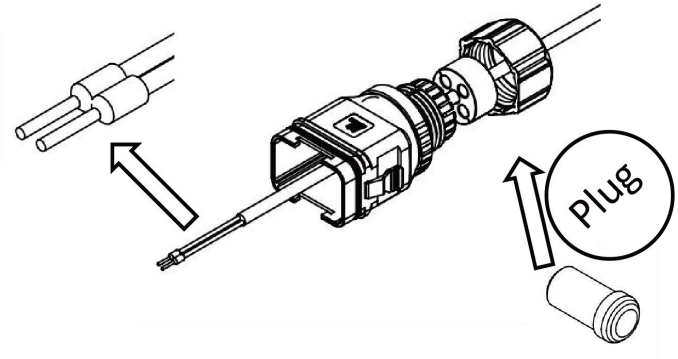
Pour le port RJ45:

Pour la communication en parallèle, le commutateur DIP doit être réglé sur l'état ON lors du fonctionnement en parallèle. +12V et RY-Out sont utilisés pour commander les interrupteurs de relais externes et ne peuvent pas être utilisés pour d'autres fonctions.

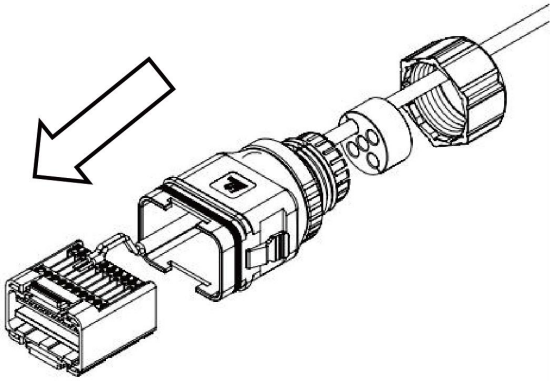
Câblage 24 broches

Installation

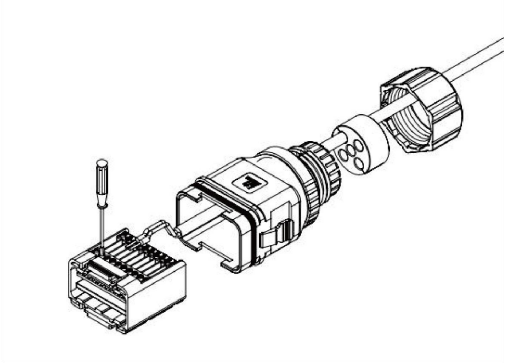
Retirez la fiche à l'intérieur de la fiche et vissez les bornes dans l'ordre indiqué sur la figure.



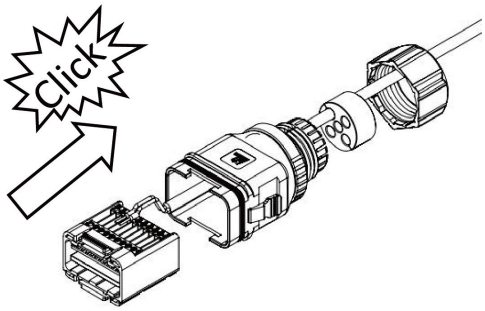
Insérez les fils dans les bornes correspondantes.



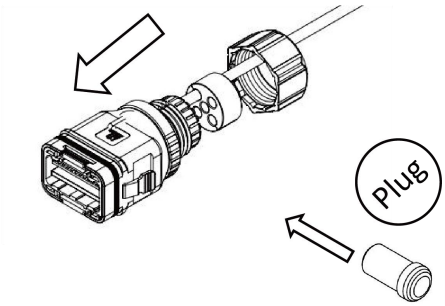
Et sertissez le fil avec un tournevis, le couple de serrage est de 1,2 +/- 0,1 N·m.



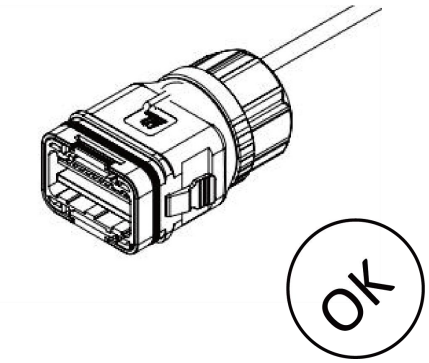
Disposez les fils de noyau, et aucune ligne de conduite ne doit apparaître dans la zone du noyau en caoutchouc. Le noyau en caoutchouc est chargé dans le corps principal et est accompagné d'un bruit de « clic ».

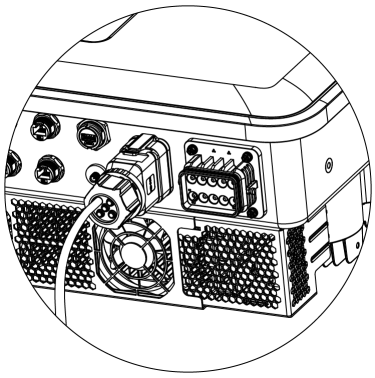


Installez la fiche dans le corps principal et utilisez la fiche pour boucher les trous sans fils.



Verrouiller l'écrou vissé sur le corps de la vanne, serrer 2,5 +/- 0,1 N-m et terminer l'installation.





6.11 Raccordement électrique

A. Installation d'équipement de communication (facultatif)

Les onduleurs de la série hybride offrent de nombreuses options de communication telles que les dongles WiFi, GPRS, LAN ou 4G, RS485 et les compteurs intelligents avec des périphériques externes. Les informations de fonctionnement telles que la tension de sortie, le courant, la fréquence, les informations de défaut, etc. peuvent être contrôlées localement ou à distance via ces interfaces.

- **WiFi/LAN (installation interne) GPRS (facultatif)**

L'onduleur dispose d'une interface WiFi/GPRS/LAN/4G-Dongle qui permet à cet appareil de recueillir des informations de l'onduleur; Incluez l'état de fonctionnement de l'onduleur, les performances, etc., et mettez à jour ces informations sur la plateforme de surveillance (WiFi/GPRS/LAN4G-Dongle est disponible auprès de votre fournisseur local).

Étapes de connexion:

1. Pour les appareils GPRS: veuillez insérer la carte SIM (veuillez consulter le manuel du produit GPRS pour plus de détails).
2. Branchez le dongle WiFi/GPRS/LAN 4G dans le port « dongle WiFi/GPRS/LAN 4G » situé en bas de l'onduleur.
3. Pour les appareils WiFi: connectez le WiFi au routeur local et terminez la configuration du WiFi (veuillez consulter le manuel du produit WiFi pour plus de détails).
4. Définissez un compte de site sur la plateforme de surveillance (voir le manuel d'utilisateur de surveillance pour plus de détails).

Installation de l'application:

Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger et installer l'application Cloud sur votre smartphone.

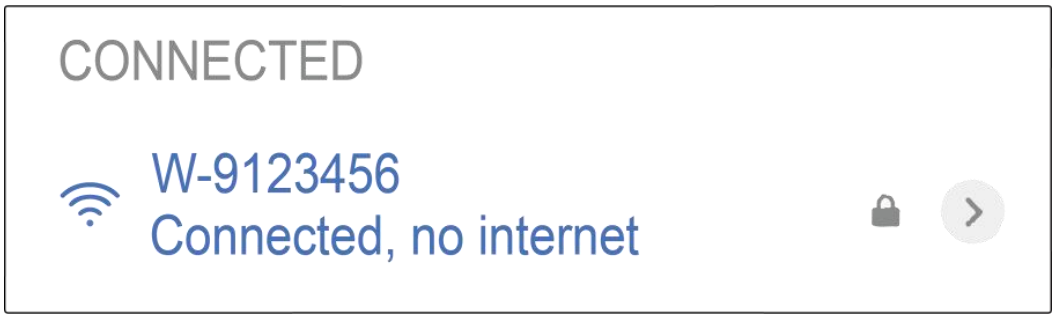
Configuration:

Remarque: Le module est allumé et démarré, veuillez attendre une minute pour démarrer la configuration WiFi.

Configuration Web.

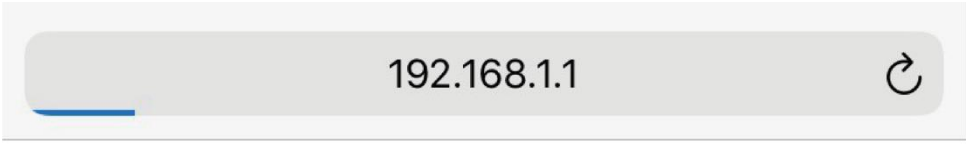
Étape 1:

Connectez votre appareil mobile avec Smart WiFi. Le SSID du Smart WiFi est « W-xxxxxxx » et le mot de passe est « mtmt2020 ».



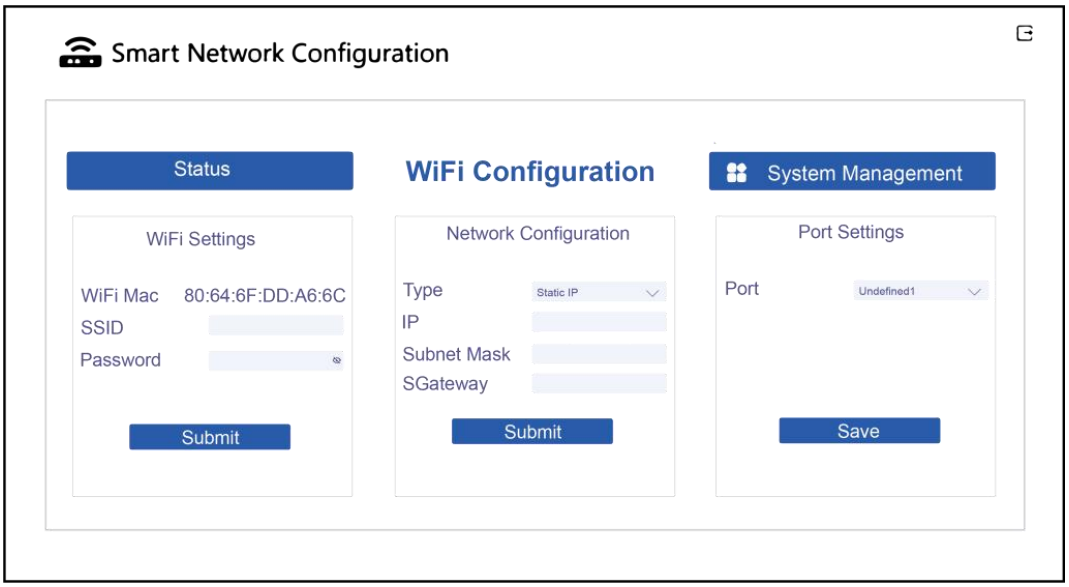
Étape 2:

Une fois la connexion réussie. Ouvrez votre navigateur et tapez "https://192.168.1.1" dans la barre d'adresse en haut.



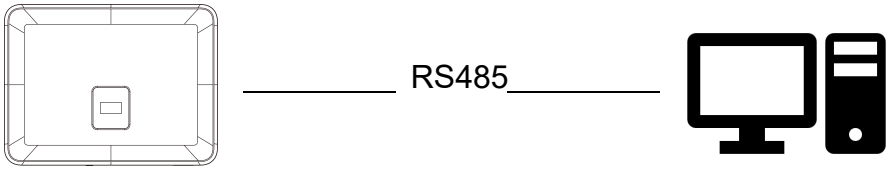
Étape 3:

Déroulez le menu WiFi SSID pour trouver le routeur domestique et entrer le mot de passe du routeur domestique. Cliquez sur "Enregistrer".



- RS485

RS485 est une interface de communication standard qui peut transmettre les données en temps réel du convertisseur de fréquence à un PC ou à d'autres équipements de surveillance.



- Instruments

L'onduleur est doté d'une fonction de limitation de sortie intégrée. Pour utiliser cette fonction, un compteur de puissance doit être installé. Installation du compteur Veuillez l'installer du côté du réseau électrique.

NOTE:

- Type de compteur compatible: DTSU666 (CHINT).

Veuillez vérifier et configurer le compteur avant utilisation:

Adresse: 1;

Débit de transmission: 9600

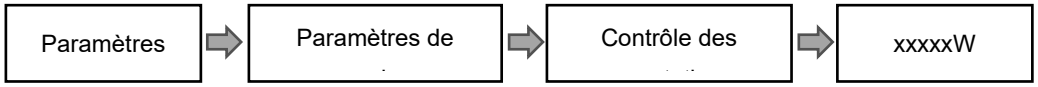
Schéma: n.1

Utilisez le compteur fourni standard dans la boîte d'emballage. Les compteurs non standard du même modèle peuvent ne pas être applicables.

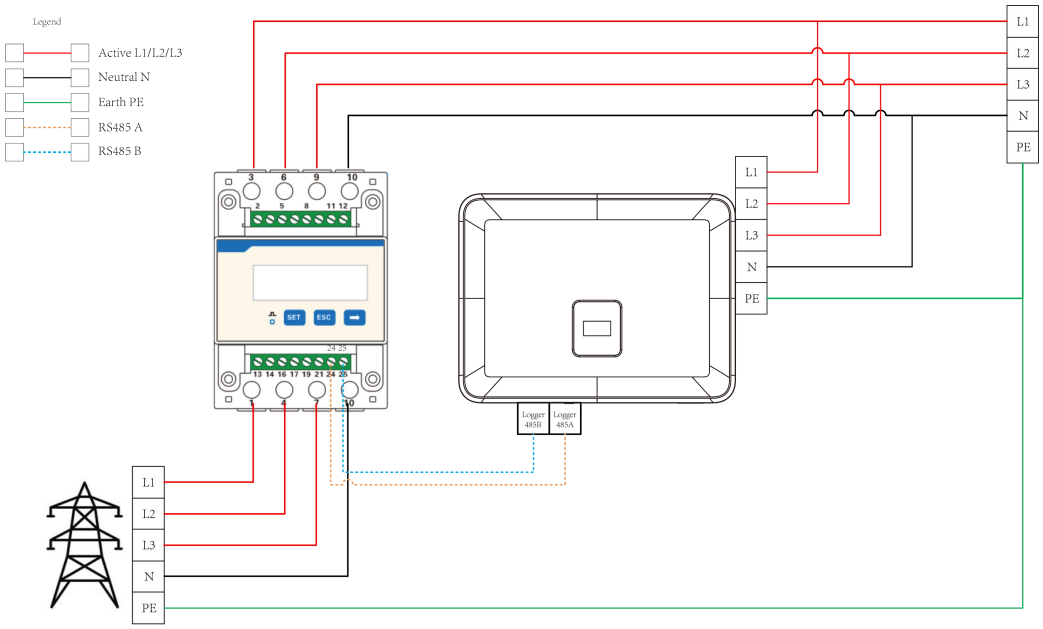
Veuillez vous référer au manuel d'utilisation du compteur pour les étapes de configuration détaillées.

Notification
Lorsque vous connectez le compteur, veuillez vous assurer que le compteur est correct, sinon cela affectera la taille de la charge obtenue par l'onduleur et affectera le fonctionnement normal du convertisseur de fréquence. Lorsque la batterie est disponible et peut fonctionner normalement, la machine fournit une fonction d'auto-vérification de la direction du compteur, qui peut être réglée sur l'interface du compteur.

Paramètres de contrôle d'exportation:

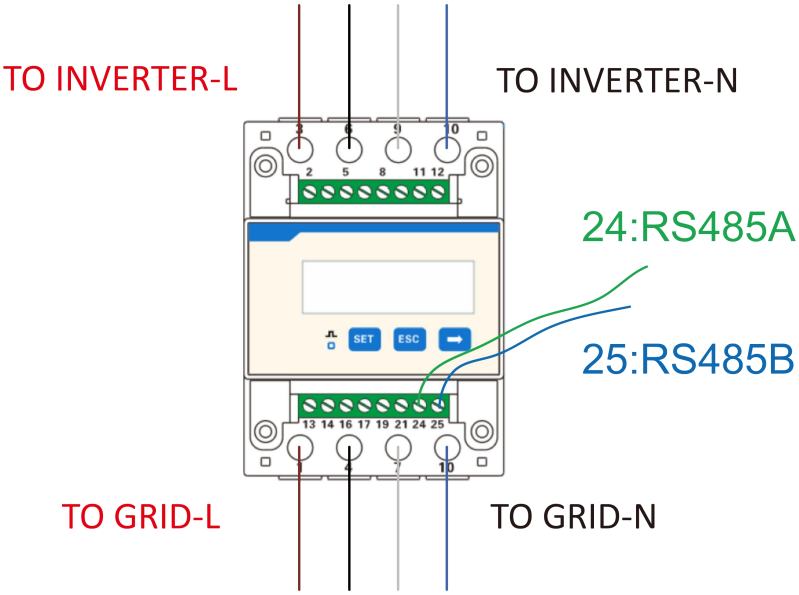


Les compteurs sont raccordés de la manière suivante:



Raccordement des compteurs:

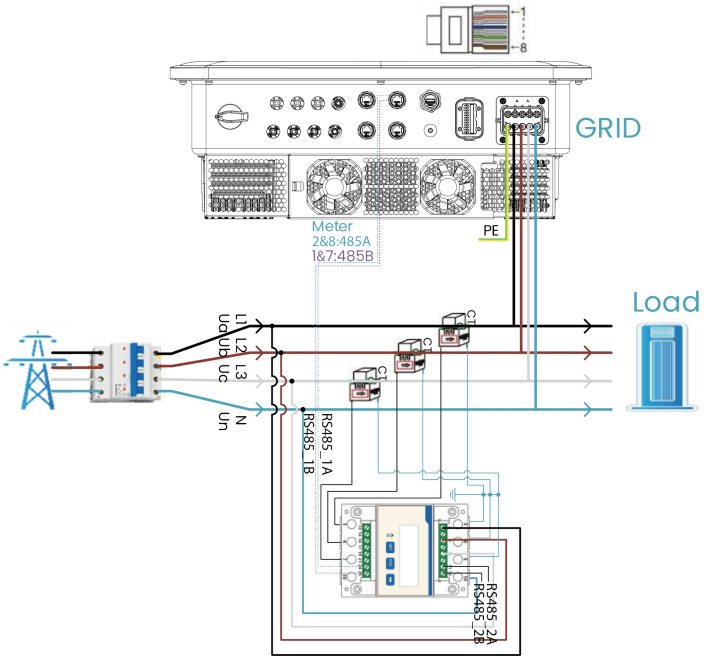
Schéma de raccordement des instruments

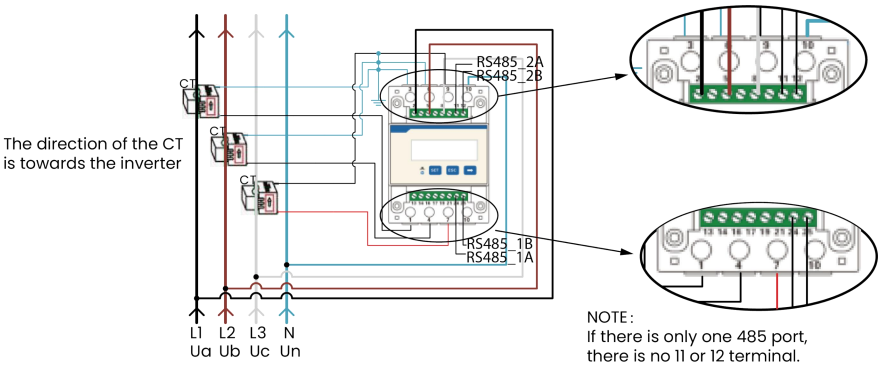


Type d'appareil CT

Étape 1:

Insérez le conducteur L1/L2/L3/N, le CT et le câble RS485A/B dans le compteur. Veuillez vous référer au schéma de câblage du compteur sur le côté du compteur lui-même. Pendant l'utilisation du CT, la direction de la flèche CT est tournée vers l'onduleur.





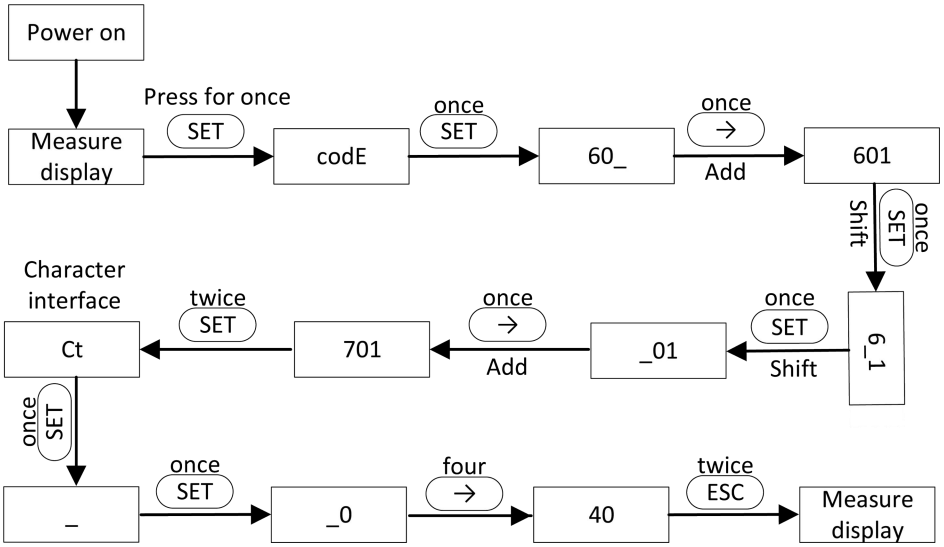
Étape 2:

Connectez le RS485A à la broche 2/8 du port Inverter Meter/RS485. Connectez le RS 485B à la broche 1/7 du port Meter/RS485 de l'onduleur. Veuillez utiliser un câble à paire torsadée.

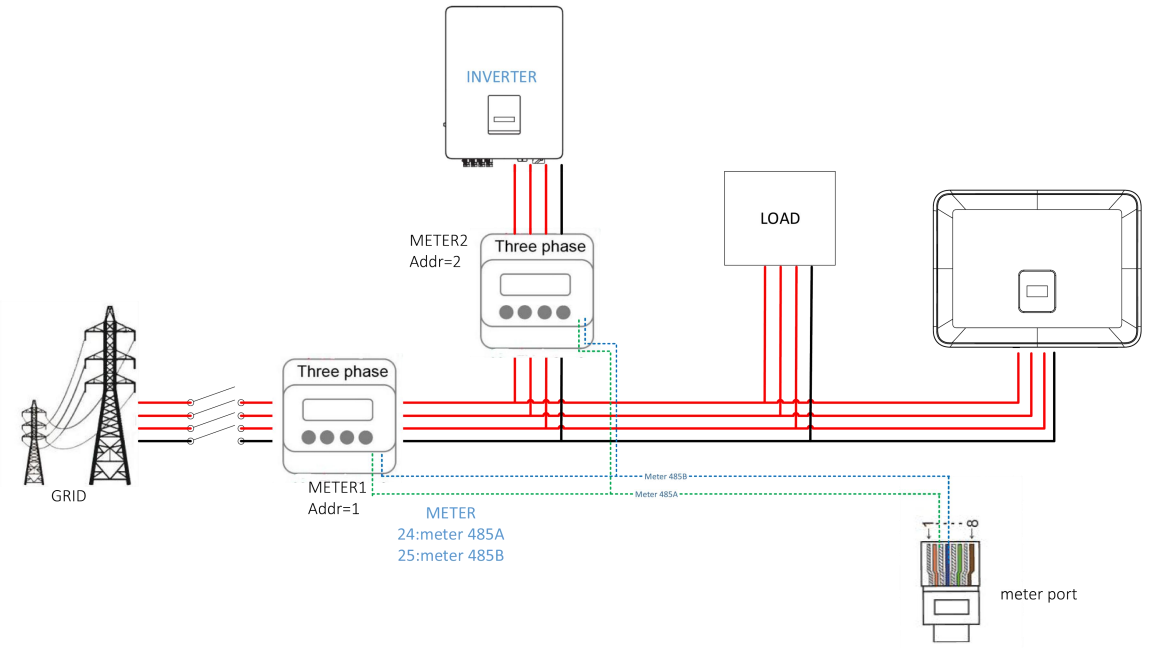
PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter	meter 485B	meter 485A	/	/	/	/	meter 485B	meter 485A

Étape 3:

Le réglage du rapport de transformation de l'appareil CT doit être cohérent avec le rapport de transformation de l'appareil CT. La méthode de réglage du rapport de transformation de l'instrument CT est la suivante:

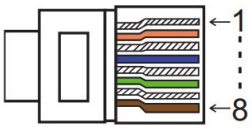


L'adresse du deuxième compteur est 2. Veuillez vous assurer que l'adresse est 2, sinon cela affectera la communication du premier compteur, affectera la sortie de l'onduleur et les données de surveillance.



Port \ PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter	meter 485B	meter 485A	/	/	/	/	meter 485B	meter 485A

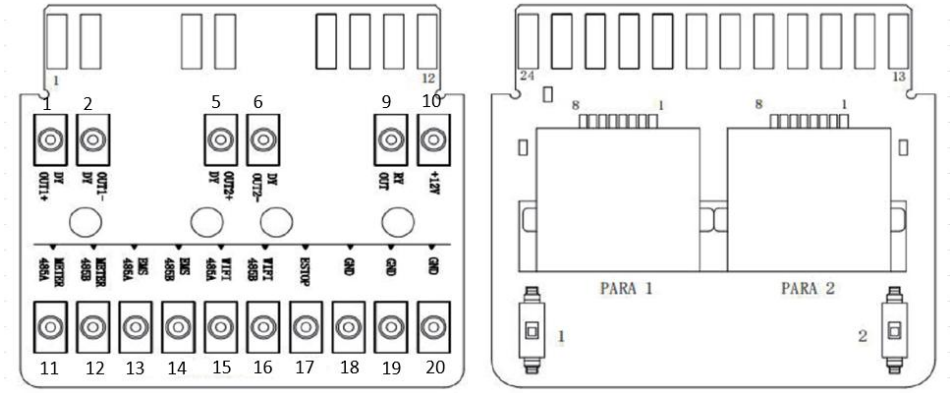
- **DRM**



PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
DRM	+3.3V	DRM1	DRM2	DRM3	DRM4	DRM0	GND	GND

- **BMS**

BMS est utilisé pour communiquer avec la batterie pour l'échange de données. Veuillez utiliser le câble réseau configuré pour la batterie pour communiquer. La distance de communication ne doit pas dépasser 10m.



-Brancher un côté du câble CAT 7 dans le port CAN du premier onduleur et l'autre côté dans le port CAN de l'onduleur suivant.

-Insérez un côté du câble CAT 5 dans le port compteur du compteur et l'autre côté dans le port CAN 1 du premier onduleur ou dans le port CAN 2 du dernier onduleur.

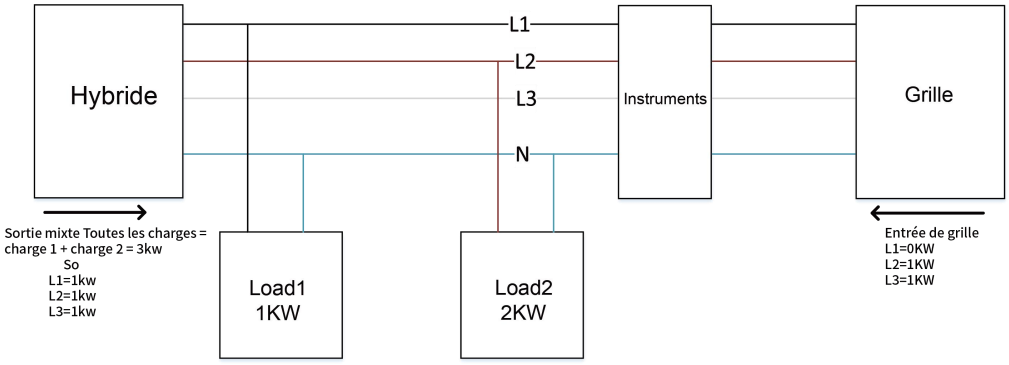
Remarque: Tant le photovoltaïque que la batterie doivent être connectés à l'onduleur et branchés avec le câble du compteur.

Introduction au rôle des charges déséquilibrées:

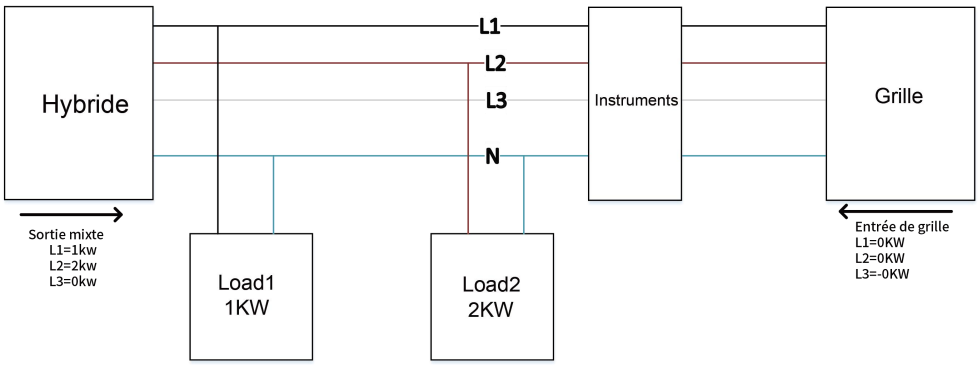
Si la charge de chaque phase dans la charge domestique est différente et que la puissance de chaque phase de la sortie de l'onduleur est la même, il y aura une sortie de phase et une entrée de phase. Pour éviter cela, la charge déséquilibrée peut être activée. La façon d'utiliser est de l'activer dans l'interface d'équilibrage de charge.

Voici un diagramme schématique simple de la fonction:

Désactiver la charge d'équilibrage



Enable balance load



Notification
La capacité maximale de la charge équilibrée est de 1/3 de la puissance nominale, c'est-à-dire que la machine de 12 kW a une capacité de sortie maximale de 4 kW par phase. Il en va de même pour les charges déséquilibrées des fonctions hors réseau. Si la charge monophasée dépasse 1/3 de la capacité de sortie dans des conditions hors réseau, la machine signalera une erreur.

6.12 Raccordement EPS (état non parallèle)

Description des charges communes

En mode EPS, si vous devez connecter une charge inductive au port EPS, assurez-vous que la puissance instantanée au démarrage de la charge est inférieure à la puissance maximale du mode EPS. Quelques charges conventionnelles et raisonnables sont énumérées dans le tableau ci-dessous pour votre référence. Veuillez vous référer à votre manuel de charge pour les spécifications réelles.

Type	Power		Common equipment	Example		
	Start	Rated		Equipment	Start	Rated
Resistive load	X 1	X 1	Incandescent lamp, TV	100W Incandescent lamp	100VA (W)	100VA (W)
Capacitive load	X 2	X 1.5	Fluorescent lamp	40W Fluorescent lamp	80VA (W)	60VA (W)
Inductive load	X 3~5	X 2	Fan, Fridge	150W Fridge	450-750VA (W)	300VA (W)

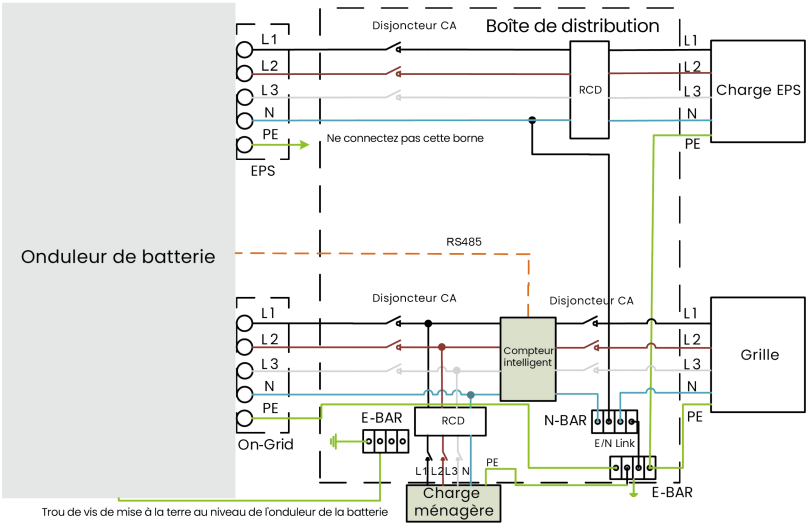
* Les charges unipolaires ne sont pas prises en charge.

Les charges demi-ondes ne sont pas prises en charge.

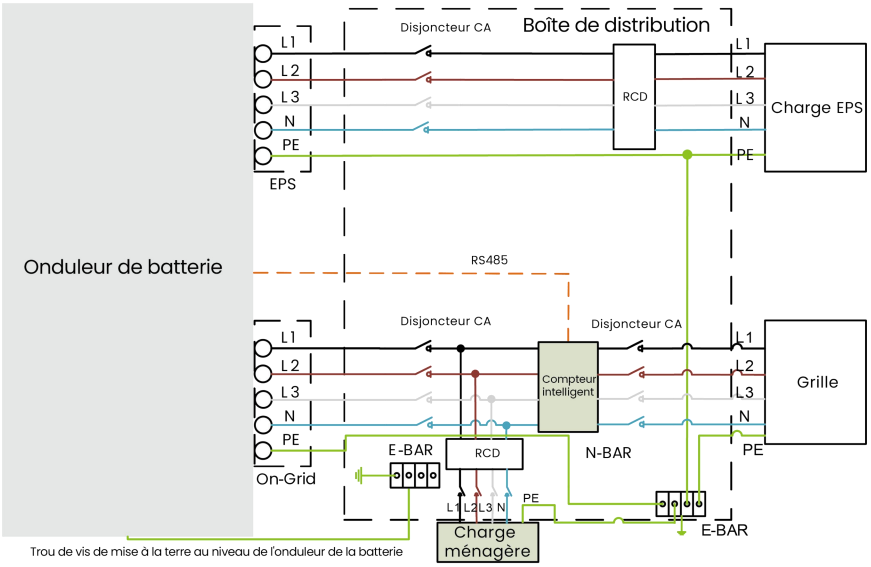
Pour certaines charges de moteur, le courant de démarrage peut être bien supérieur à 5 fois le courant, ce qui n'est pas également pris en charge.

6.13 Schéma de connexion du système

Pour les pays tels que l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique du Sud, etc. veuillez respecter les réglementations locales en matière de câblage. Conformément aux exigences de sécurité australiennes, les câbles N du côté GIRD et du côté EPS doivent être connectés ensemble. Sinon, la fonction EPS ne ne fonctionnera pas.



Pour les pays tels que la Chine, l'Allemagne, la République tchèque, l'Italie, etc. veuillez respecter les réglementations locales en matière de câblage.
Ce schéma est un exemple d'application dans laquelle le neutre est séparé du PE dans la boîte de distribution.



6.14 Démarrage de l'onduleur

Veuillez suivre les étapes suivantes pour démarrer l'onduleur.

1. Assurez-vous que l'onduleur est bien fixé.
2. Assurez-vous que tout le câblage DC et le câblage AC sont terminés.
3. Assurez-vous que le compteur est bien connecté.
4. Assurez-vous que la batterie est bien connectée.
5. Assurez-vous que le contacteur EPS externe est bien connecté (si nécessaire).
6. Assurez-vous que le bouton BMS et l'interrupteur de la batterie sont éteints.
7. Allumez le commutateur PV/DC (hybride uniquement), le disjoncteur AC, le disjoncteur EPS et le disjoncteur batterie.
8. Accédez à la page de paramètres, le mot de passe par défaut est '0000', sélectionnez Démarrer/Arrêt et définissez sur Démarrage. (Appuyez longuement sur « entrée » pour accéder rapidement à la page de démarrer/arrêt).

NOTE:

- Lorsque le convertisseur de fréquence est démarré pour la première fois, le code de pays sera défini par défaut sur le paramètre local. Veuillez vérifier que le code de pays est correct.
- Utilisez le bouton ou l'application pour régler l'heure sur l'onduleur.

6.15 Arrêt de l'onduleur

Veuillez vous référer aux étapes ci-dessous pour arrêter l'onduleur.

1. Accédez à la page de paramètres, sélectionnez Démarrer/Arrêt et définissez sur Arrêt.
2. Éteignez le commutateur PV/DC (hybride uniquement), le disjoncteur AC, le disjoncteur EPS et le disjoncteur batterie.
3. Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur (si une réparation est nécessaire).

7. Réalisation des fonctions principales

7.1 Câblage Drm

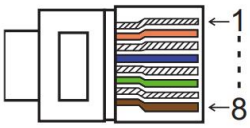
Paramètres DRM0

Paramètres → Paramètres caractéristiques → DRM0 → Activer/désactiv

Le DRM prend en charge plusieurs modes de réponse à la demande en configurant les signaux de commande comme suit.

mode	Assertion via broche court-circuitée		Requêtes
DRM0	VCC	DRM0	Faites fonctionner le dispositif de déconnexion conformément à la réglementation australienne de sécurité.
DRM1	DRM1	DRM0	Aucune consommation d'électricité.
DRM2	DRM2	DRM0	Ne consommez pas plus de 50% de la puissance nominale.
DRM3	DRM3	DRM0	Si possible, ne consommez pas plus de 75% de la puissance nominale et de la puissance réactive de la source.
DRM4	DRM4	DRM0	Augmentation de la consommation d'énergie (limitée par d'autres DRM actifs).
DRM5	DRM1	VCC	Ne produisez pas d'électricité.
DRM6	DRM2	VCC	Ne produisez pas plus de 50% de la puissance nominale.
DRM7	DRM3	VCC	Ne produisez pas d'électricité à plus de 75% de la puissance nominale et, si possible, absorbez la puissance réactive.
DRM8	DRM4	VCC	Augmentation de la production d'électricité (sous réserve d'autres DRM actifs).

Remarque: Seule la fonctionnalité DRM0 est actuellement prise en charge, d'autres fonctionnalités sont en cours de développement.



PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
DRM	+3.3V	DRM1	DRM2	DRM3	DRM4	DRM0	GND	GND

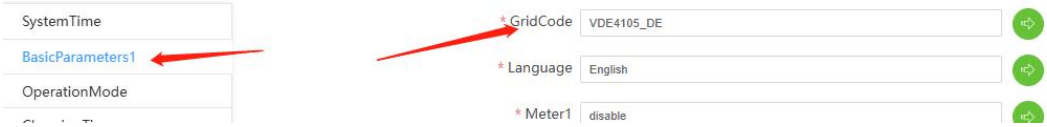
7.2 Câblage RCR

Paramètres RCR

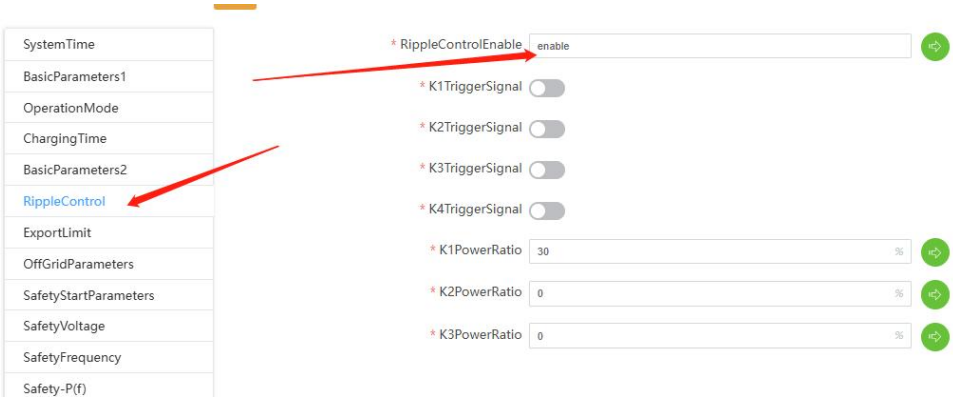
Paramètres → Paramètres caractéristiques → Réanimation → Activer/désactiv

L'utilisation de cette fonction suppose le choix de la réglementation allemande de connexion au réseau VDE 4105 et l'utilisation de la fonction RCR.

Sur la page Web, déterminez d'abord si les règles de sécurité sont correctes.



Le contrôle ripplr sur la page Web est configuré comme suit.

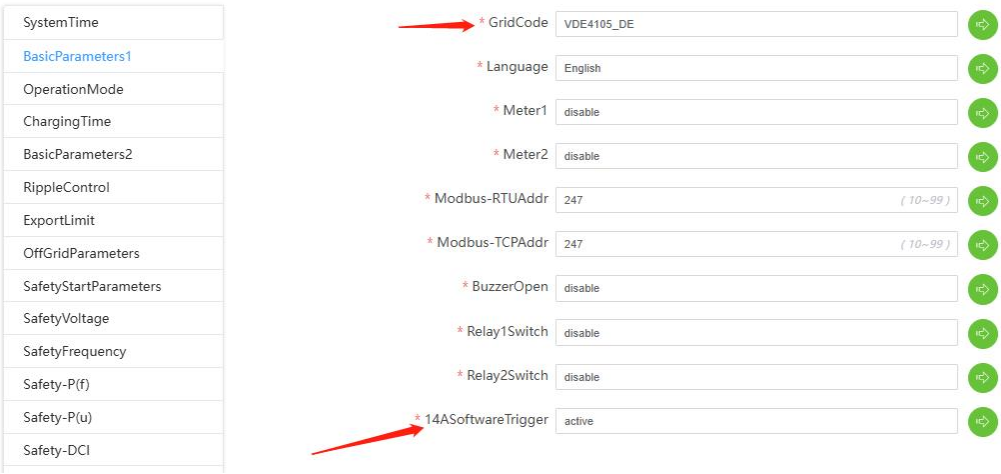


Assurez-vous d'abord que le commutateur ripplecontrolEnable est activé, ce qui signifie que
La fonction de contrôle d'ondulation est activée. Affichage des fonctions suivantes du signal de déclenchement K1-K4
état de commande d'ondulation, le rapport de puissance K1-K3 représente le rapport de puissance correspondant.

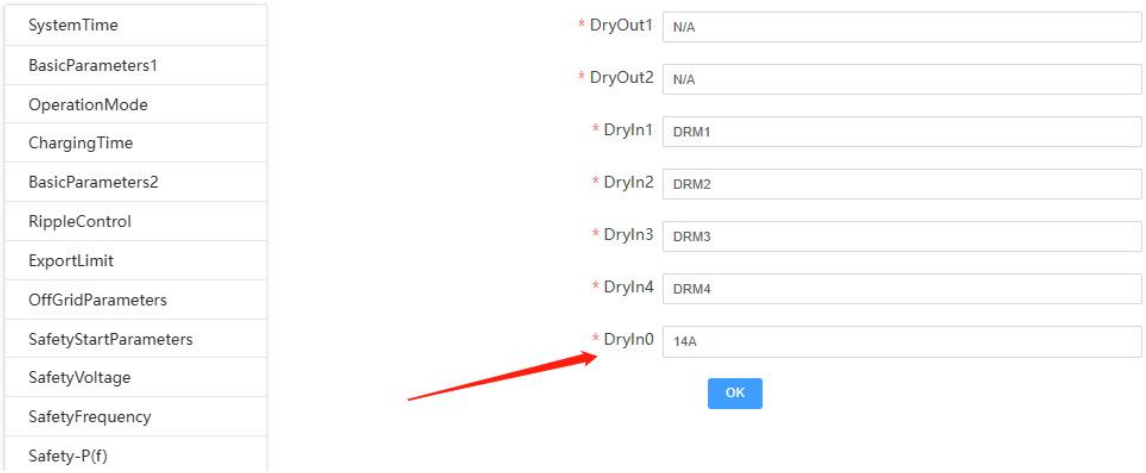
Par exemple, lorsque DRM1 et +3,3V sont court-circuités externes, K1TriggerSignal déclenchera et limite la puissance à 30%.

Lorsque K4 est activé, c'est-à-dire que DRM4 est court-circuité avec +3.3V, la machine sera déconnectée du réseau.

Pour les fonctions 14a en vertu de la réglementation de sécurité allemande, il existe deux modes de fonctionnement: matériel et
Logiciel. Il s'agit d'une fonction 14a réalisée via une page Web qui limite la puissance d'entrée à 4,2 kW.



Lorsque vous l'implémentez via le matériel, vous devez modifier les paramètres dans les paramètres pour court-circuiter le matériel externe DRM0 et +3.3V.



La fonction de contrôle de l'ondulation est décrite ci-dessous:

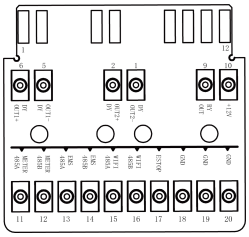
PIN / Port	1	2	3	4	5	6	7	8
DRM	+3.3V	DRM1	DRM2	DRM3	DRM4	DRM0	GND	GND

Etat de commutation	Puissance active de sortie (% Pn)
Contacts non fermés	100%
Contacts multiples fermés	100%
Contact DRM1 à +3.3V	60%
Contact DRM2 à +3.3V	30%
Contact DRM3 à +3.3V	0%
Contact DRM4 à +3.3V	Fermer immédiatement
Contact Drm0 à 3.3V	La puissance maximale Chr AC est limitée à 4,2 kW dans les conditions de sécurité Vde4105

7.3 Câblage et réglage SG prêt

- **SG prêt**

Le réseau intelligent est contrôlé par la sortie de contact sec de l'onduleur (broche 1-broche 4).



	Relais 1	
étiquettes	DRY_RLY1-	DRY_RLY1+
Mode 1	0	
Mode 2	1	

Remarque: 0-relais ouvert, 1-relais fermé

Mode 1-Fonctionnement normal (0):

La pompe à chaleur fonctionne en mode normal avec économie d'énergie.

Mode 2-Opérations encouragées (1):

Encourager le fonctionnement des pompes à chaleur pour augmenter la consommation d'électricité pour le chauffage et l'eau chaude.

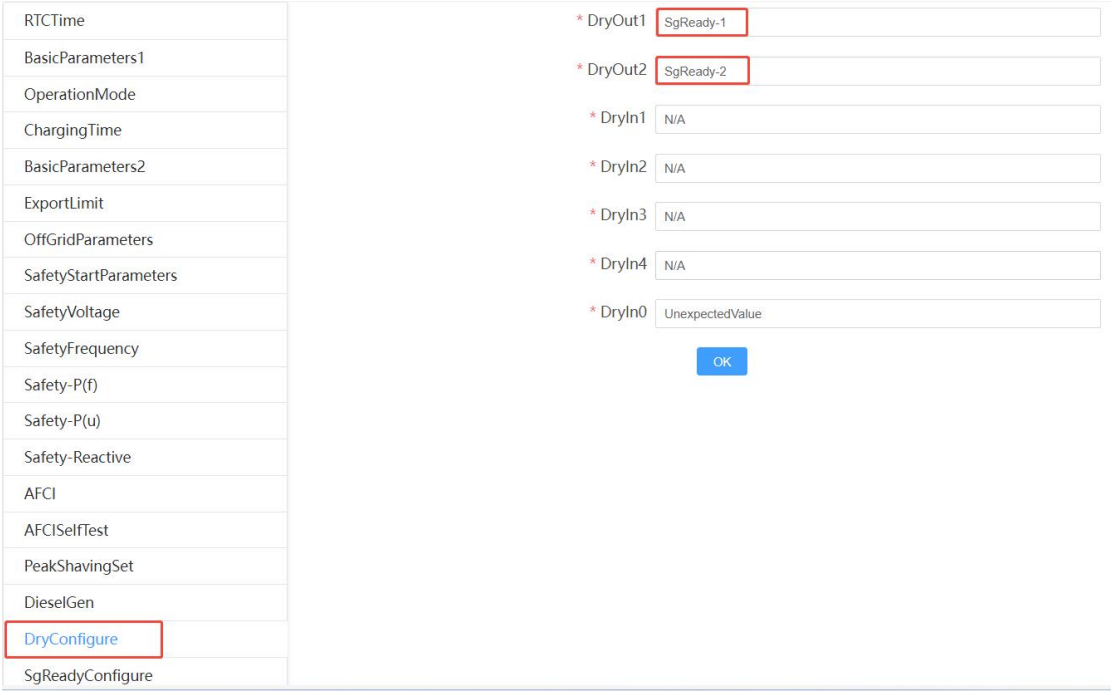
Le contrôleur a 1 modèle de contrôle:

i) Allumer la pompe à chaleur.

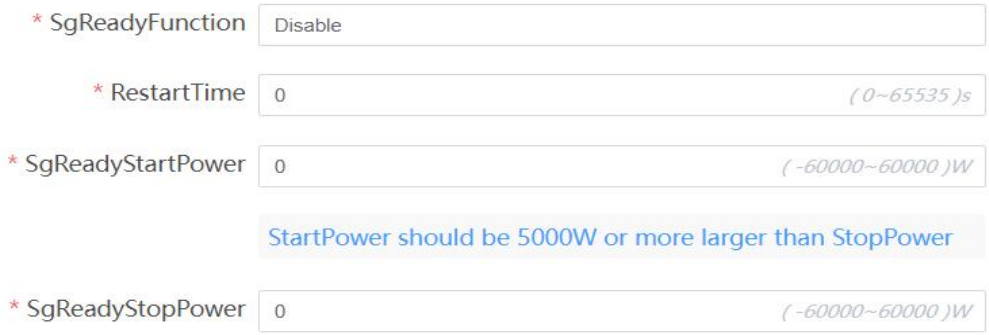
ii) Allumer la pompe à chaleur et augmenter la température de l'eau chaude.

Configurer DRY1 comme SGready1

Paramètres DryConfigure: DryConfigure définit DryOut1 sur SgReady-1.



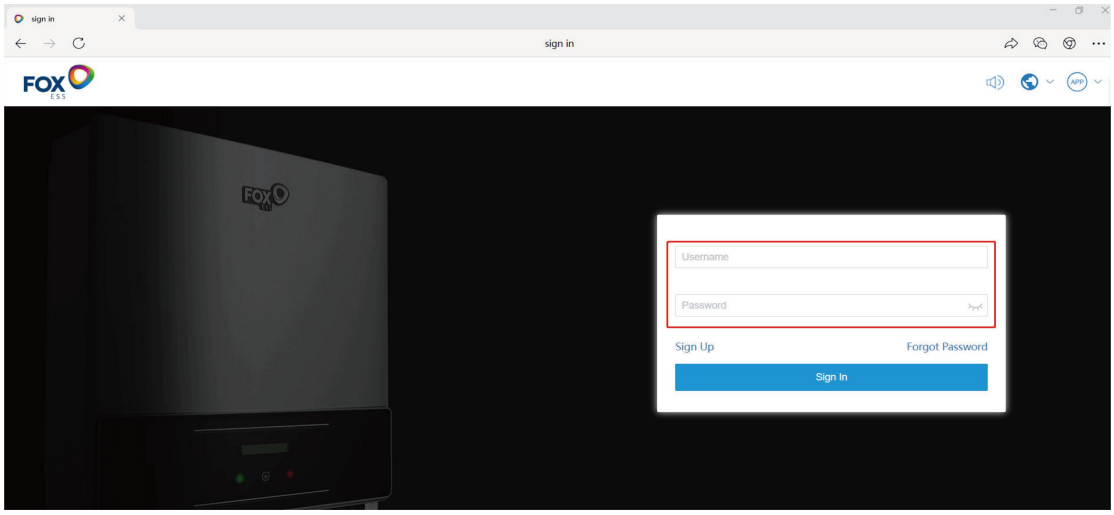
Configurer les paramètres de gestion de l'alimentation SG Ready



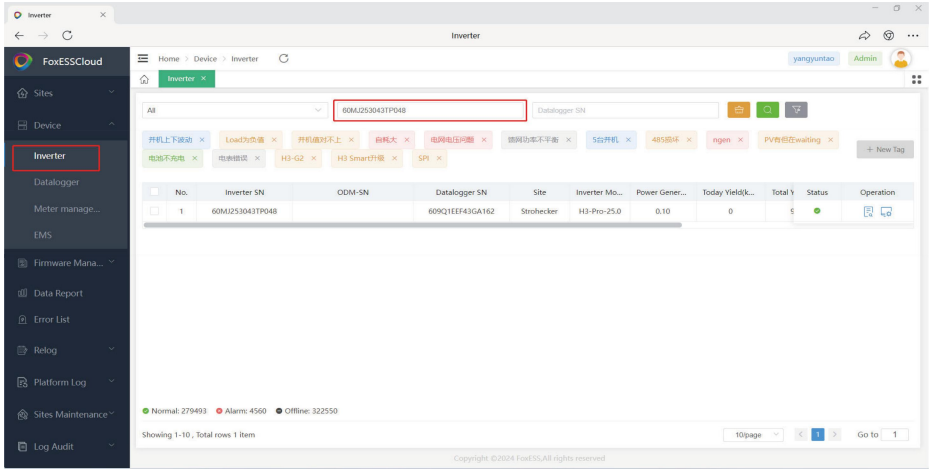
* SgReadyFunction: désactive/activer la fonction sgready.
* RestartTime: sgready L'intervalle entre deux démarrages.
* SgReadyStartPower: La pompe à chaleur commence à fonctionner lorsque la puissance d'alimentation dépasse la valeur de consigne.
*SgReadyStopPower: La pompe à chaleur arrête de fonctionner lorsque la puissance d'alimentation est inférieure à la valeur consignée.
Remarque: Système d'alimentation zéro, si la production photovoltaïque atteint une valeur prédéterminée (mode 3), la pompe à chaleur démarrera automatiquement.

7.4 Réglage de la fonction de puissance réactive

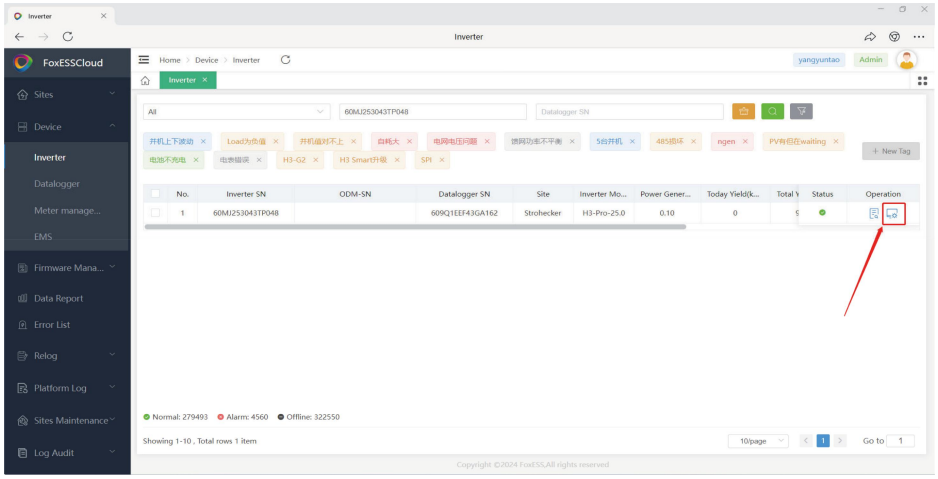
Étape 1: Connectez-vous à Fox Cloud



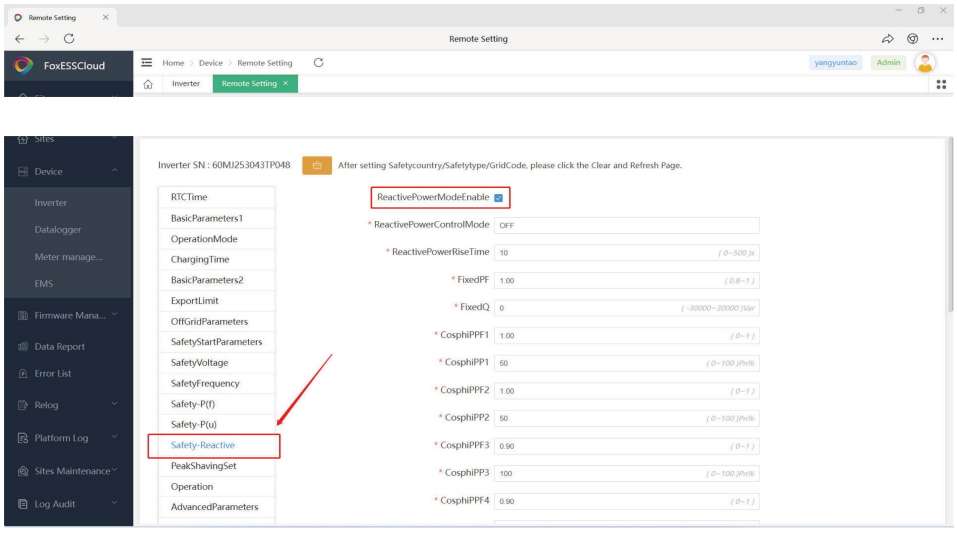
Étape 2: Entrez le SN de l'onduleur



Étape 3: Cliquez ici



Étape 4: Cliquez sur Sécurité-Puissance réactive et sélectionnez le bouton Activer le mode réactif.



1. Fixe PF au-delà

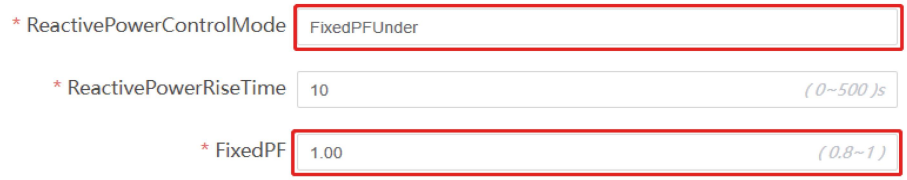
Si vous souhaitez régler fix PF sur over, recherchez le menu déroulant Mode de contrôle de puissance réactive et sélectionnez l'option FixedPFOver;

Définissez les paramètres PF fixes selon les besoins, la valeur par défaut est 1;

2. Fixation PF en

Si vous souhaitez régler fix PF à, recherchez le menu déroulant Mode de contrôle de puissance réactive et sélectionnez l'option FixedPFUnder;

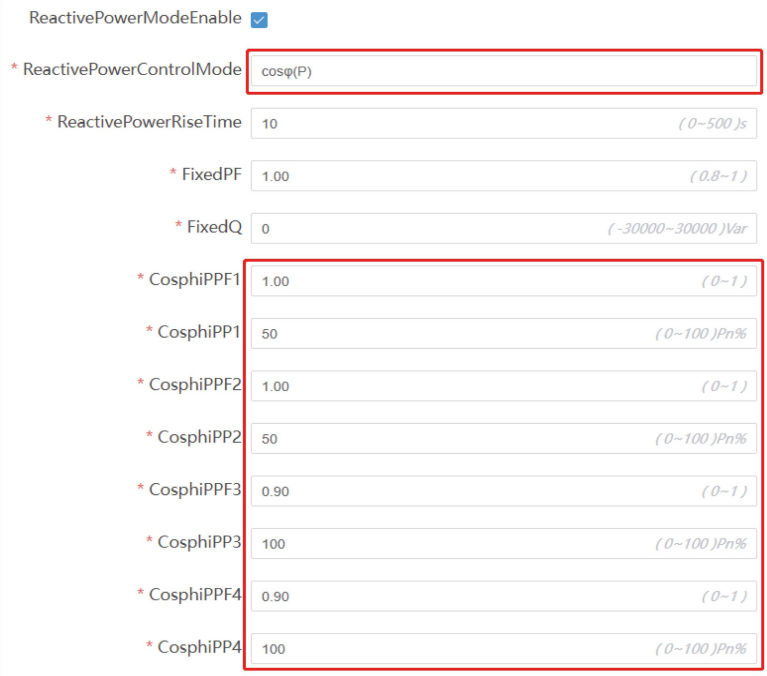
Définissez les paramètres PF fixes selon les besoins, la valeur par défaut est 1;



3. Paramètres de la fonction P et cosφ

Si vous souhaitez régler P et cosφ, trouvez le menu déroulant Mode de contrôle de puissance réactive et sélectionnez cosφ (P);

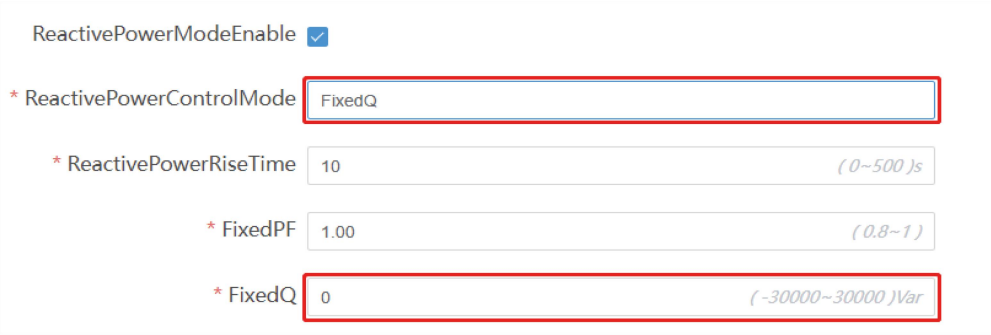
Vous devez simplement définir les paramètres suivants selon vos besoins (CosphiPPF1-4, CosphiPP1-4)



4. Fixe Q

Si vous souhaitez définir fix Q, recherchez le menu déroulant Mode de contrôle de puissance réactive et sélectionnez l'option FixedQ;

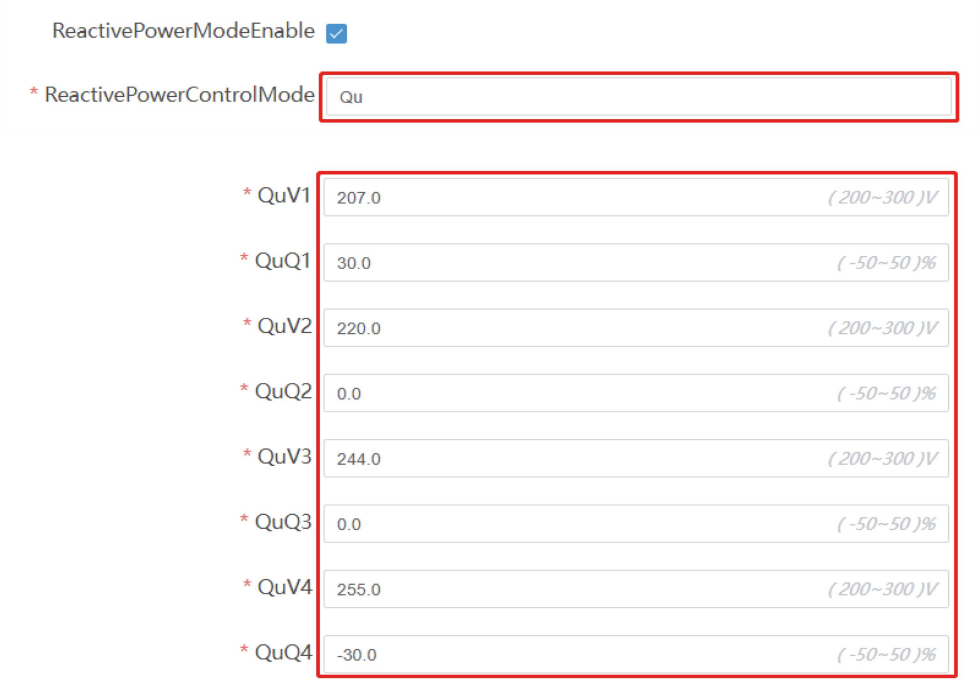
Définissez les paramètres fixedQ selon les besoins;



5. Paramètres des fonctions Q et U

Si vous souhaitez régler Q et U, recherchez le menu déroulant Mode de contrôle de puissance réactive et sélectionnez Qu;

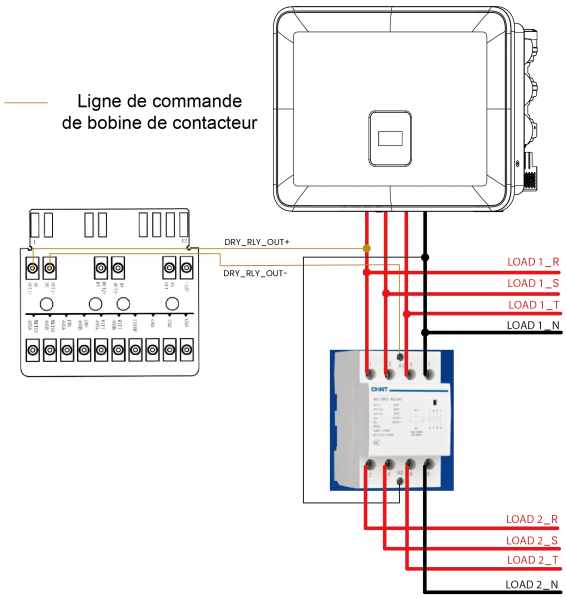
Vous devez simplement définir les paramètres suivants (QuV1-4, QuQ1-4) selon vos besoins;



7.5 Réalisation de la fonction EPS à double canal

Remarque: Pour la fonction EPS à double canal requise dans certaines régions, dans la situation hors réseau, le client peut être autorisé à allumer et à éteindre la charge supplémentaire hors réseau et fournir les paramètres. Allumer et éteindre en ajustant la capacité de la batterie.

Schéma de câblage double EPS



Load1 est directement connecté au port EPS et ne perd de puissance que lorsque l'EPS arrête de sortir. Load2 est connecté derrière le contacteur et s'arrête dès que le SOC descend en dessous d'un certain niveau, provoquant l'ouverture du contacteur.

Paramètre SOC de déconnexion du contacteur: SOC_SPLIT

Connexion du contacteur Paramètre SOC: SOC_RETURN

Relation: min soc < SOC_SPLIT < SOC_RETURN < max soc

Différence: SOC_RETURN entre SOC_SPLIT au moins supérieur à 10%

Logique d'ouverture du contacteur:

En mode EPS: SOC < SOC_SPLIT

Logique de connexion des contacteurs:

1. En mode EPS: SOC > SOC_RETURN
2. Lorsque le réseau électrique est branché ou rétabli et que le relais de dérivation est branché,

Par exemple:

Réglage SOC_SPLIT=60%, SOC_RETURN=80%

Cela signifie que, en mode EPS, si le courant SOC descend en dessous de 60%, déconnecter le relais et la charge 2; Si le SOC courant est revenu au-dessus de 80%, connecter le relais et la charge 2 ou connecter le relais lorsque le réseau est revenu.

Interface de réglage: Fonction----Contact sec Ctrl---DRY1-1. Charge intelligente Ctrl-Fonction activée (oui/non)/SOC désactivé/SOC restaurée

8. Mise à niveau du firmware

Les utilisateurs peuvent mettre à niveau le firmware du convertisseur de fréquence via le disque U.

- **Vérification de sécurité**

Veuillez vous assurer que l'onduleur est alimenté de manière stable.

L'onduleur doit maintenir la batterie sous tension pendant toute la durée de la mise à niveau. S'il vous plaît préparer un PC, assurez-vous que la taille de la clé USB est inférieure à 32G et le format est Fat 16 ou Fat 32.

⚠Attention
Attention! S'il vous plaît n'appliquez pas le disque USB3.0 U au port USB de l'onduleur, le port USB de l'onduleur ne prend en charge que le disque USB2.0 U.

- **Étapes de mise à niveau:**

Étape 1: Veuillez contacter notre support de service pour obtenir le fichier de mise à jour et le décompresser sur votre clé USB comme ci-dessous:

Mise à jour /master/H3_G2_smart_Master_Vx.xx.bin

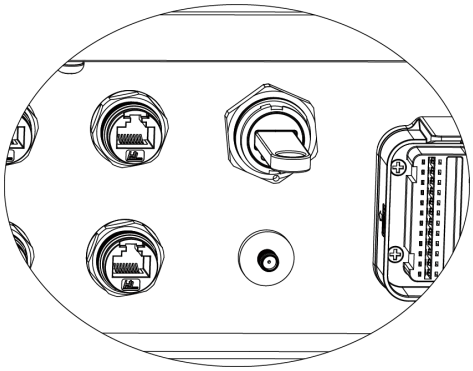
update/slave/H3_G2_smart_Slave_Vx.xx.bin

Mise à jour /manager/H3_G2_Smart_Manager_Vx.xx.bin

Remarque: Vx.xx est le numéro de version.

Attention: veuillez vous assurer que le catalogue suit strictement le formulaire ci-dessus! Ne modifiez pas le nom du fichier du programme, sinon cela pourrait faire cesser le convertisseur de fréquence de

Étape 2: Dévissez le couvercle étanche et branchez la clé USB dans le port « USB » en bas de l'onduleur.



Étape 3: L'écran LCD affichera le menu de sélection. Ensuite, appuyez sur les touches haut et bas pour sélectionner celui que vous souhaitez mettre à niveau et appuyez sur OK pour confirmer la mise à niveau.

Étape 4: Une fois la mise à niveau terminée, retirez la clé USB. Vissez le couvercle étanche.

- **Mise à niveau locale:**

Guide d'utilisation de la mise à niveau USB (pour hybride)

Introduction: Le convertisseur de fréquence est un système intégré de haute technologie avec un contrôleur CPU qui nécessite une maintenance et une mise à niveau. La mise à niveau est facile pour l'utilisateur final ou l'installateur, les fichiers de mise à niveau seront fournis par le fabricant, s'il vous plaît préparer tout avant d'effectuer la mise à niveau.

** La même procédure est utilisée pour le chargeur H1/AC1/hybride.*

Préparation:

1) Préparez un USB 2.0 avec moins de 32G de mémoire (USB 3.0 n'est pas compatible)

Edit	USB 2.0	USB 3.0
	★★★☆☆ (385 ratings)	★★★★☆ (457 ratings)
	HI-SPEED CERTIFIED USB	SUPERSPEED CERTIFIED USB
Released	April 2000	November 2008
Speed	High Speed or HS, 480 Mbps (Megabits per second)	10 times faster than USB 2.0. Super Speed or SS, 4.8 Gbps (Giga bits per second)
Signaling Method	Polling mechanism i.e can either send or receive data (Half duplex)	Asynchronous mechanism i.e. can send and receive data simultaneously (Full duplex)

Edit	USB 2.0	USB 3.0
Power Usage	Up to 500 mA	Up to 900 mA. Allows better power efficiency with less power for idle states. Can power more devices from one hub.
Number of wires within the cable	4	9
Standard-A Connectors	Grey in color	Blue in color
Standard-B Connectors	Smaller in size	Extra space for more wires

2) Installez la clé USB sur votre ordinateur portable, ouvrez-la et créez un dossier appelé 'update'

3) Créez trois autres sous-dossiers séparés nommés "gestionnaire", "maître" et "slave" sous le dossier "update".

4) Mettez le fichier de mise à niveau dans le dossier correspondant comme ci-dessous

* Nom du fichier formaté: Model_Firmware type_Vx_xx

Exemple de nom de fichier:

U: \update\master\Hybrid_Master_Vx_xx

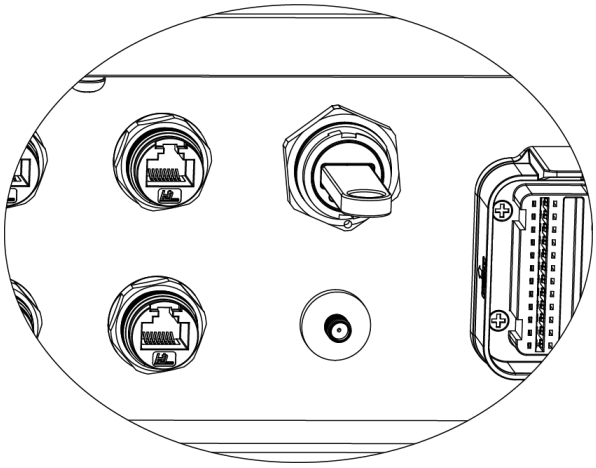
U: \update\slave\Hybrid_Slave_Vx_xx

U: \update\manager\Hybrid_Manager_Vx_xx

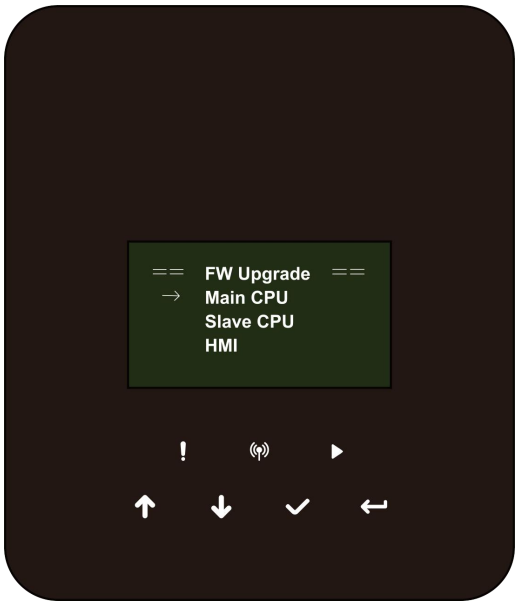
5) Préparez un tournevis plat pour retirer le couvercle du port de mise à niveau.

Procédure de mise à niveau:

1. Fermez d'abord le disjoncteur AC (disjoncteur principal), puis le disjoncteur DC, assurez-vous que l'onduleur est détenu.
2. Utilisez un tournevis pour retirer le couvercle du port de mise à niveau.
3. Branchez la clé USB.



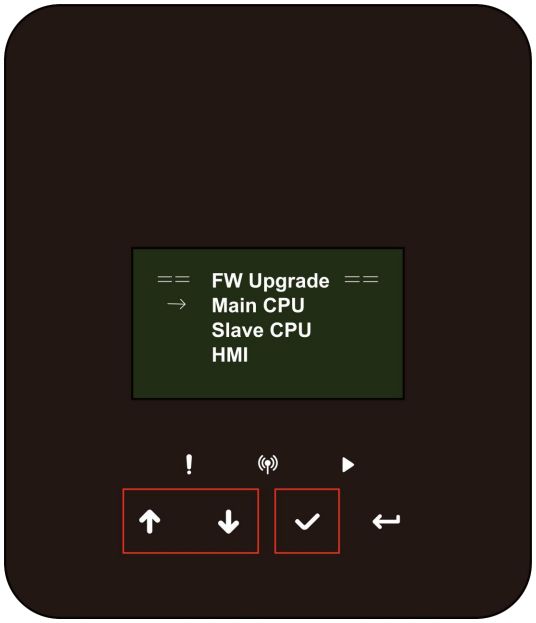
4. Ouvrez uniquement le disjoncteur CC (assurez-vous que la tension PV est supérieure à 120V) Attendez 10 secondes et l'écran de l'onduleur s'affichera comme suit:



5. Si vous souhaitez mettre à niveau le micrologiciel de l'onduleur, cliquez sur « Haut » ou « Bas » pour sélectionner le micrologiciel cible, puis cliquez sur « Entrer » pour démarrer la mise à niveau. La mise à niveau se déroulera comme suit.

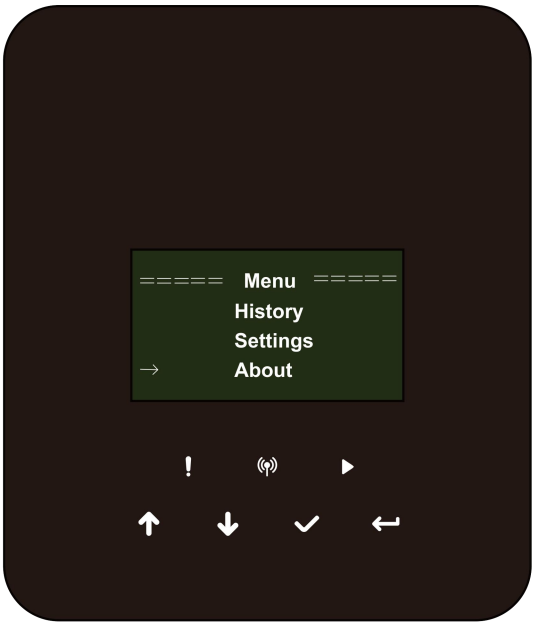
Image ci-dessous:

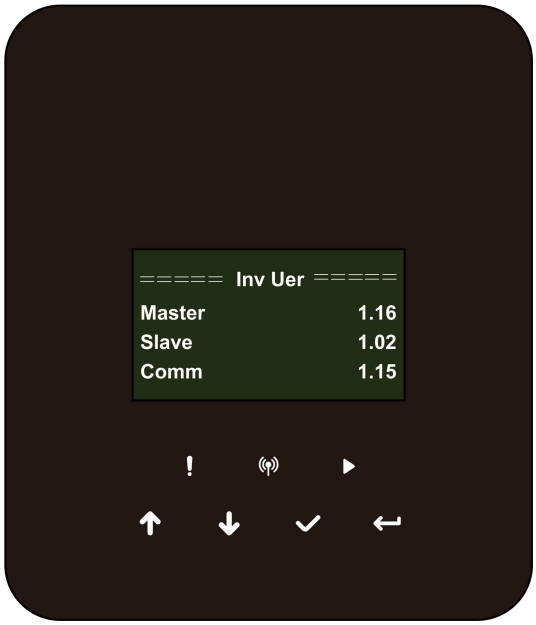
Remarque: Le CPU maître est "Master", le CPU esclave est "Esclave" et l'HMI est "Manager".



6. Retirez la clé U une fois la mise à niveau terminée. Suivez les étapes blew et cliquez sur les options pour voir la version:

Menu-> À propos-> Vue d'investissement

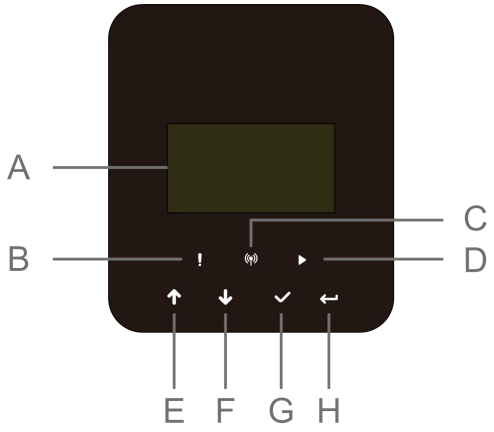




7. Ouvrez les disjoncteurs AC et DC. Si vous avez mis à jour l'IHM, appuyez longuement sur "enter" et cliquez sur "set" pour allumer l'onduleur. Assurez-vous que l'onduleur peut entrer dans un état normal.

9. Opérations

9.1 Panneau de commande

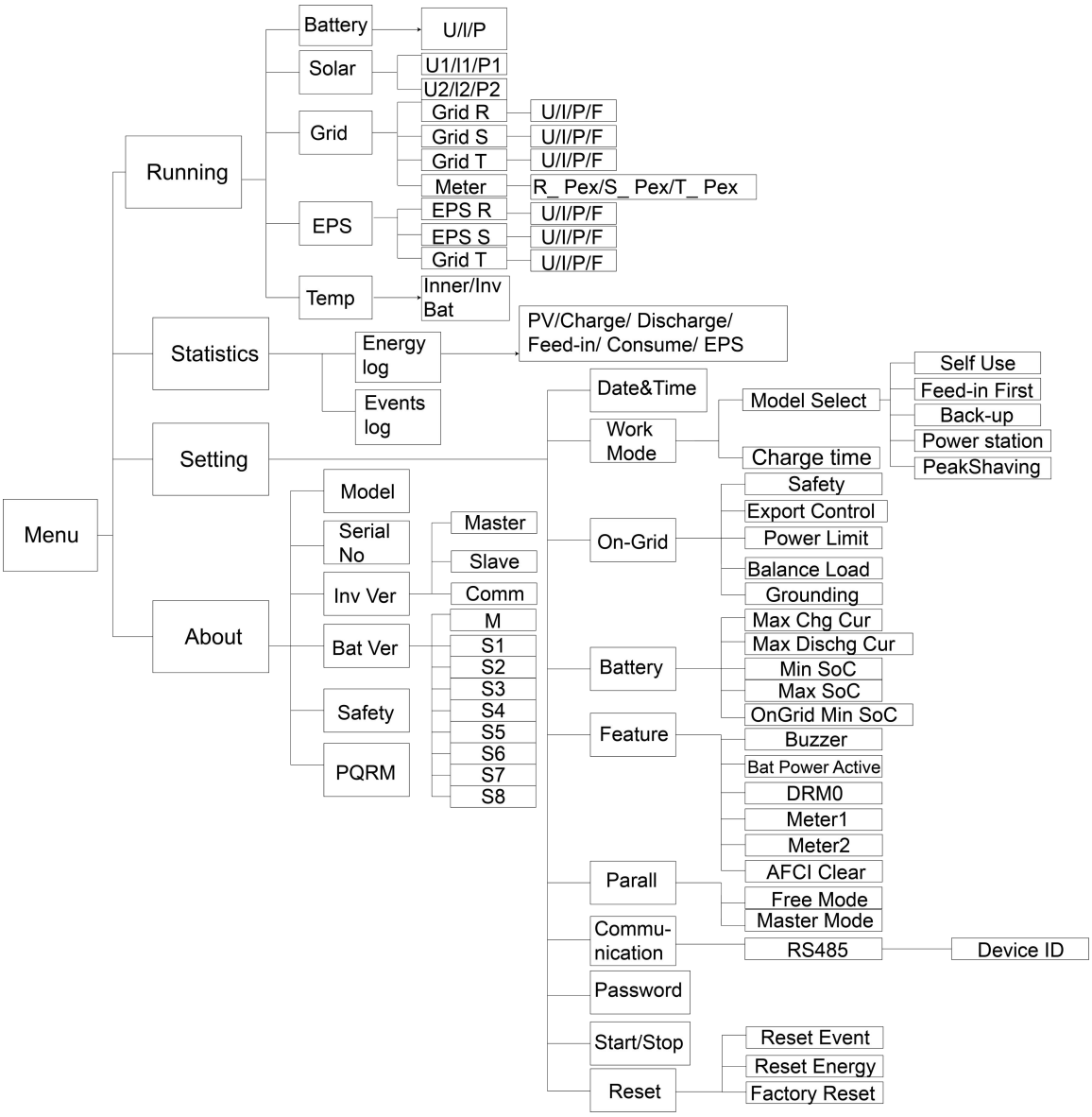


Objets	Name	Fonctionnalité
A	Écran LCD	Affiche les informations de l'onduleur.
B	Indicateur LED	Rouge: l'onduleur est en mode défaillance.
C		Bleu: Les lumières sont éteintes-pas de connexion réseau. Blink-Connectez-vous à Internet. La lumière est allumée-connexion réussie.
D		Vert: l'onduleur est en état normal.
E	Boutons de fonction	Bouton Haut: déplacez le curseur vers le haut ou ajoutez de la valeur.
F		Bouton Down: déplacez le curseur vers le bas ou réduisez la valeur.
G		Bouton OK: confirmez la sélection.
H		Bouton Retour: Retour à l'action précédente.

1. Appuyez sur le bouton "√" en haut de l'écran et sélectionnez "STOP" pour arrêter la machine.
2. Débranchez les aspirateurs AC et eps.
3. Faites tourner le commutateur DC à l'état ouvert.
4. Éteignez les boutons et les commutateurs de commande sur la batterie.
5. Attendez que l'écran en haut de la machine s'éteigne.
6. Attendez 15 minutes, c'est pour s'assurer que les condensateurs à l'intérieur de la machine sont déchargés.
7. Assurez-vous qu'il n'y a pas de courant sur la ligne DC à l'aide d'une pince de courant.
8. En utilisant l'outil sur la borne DC, appuyez sur les deux boucles sur la borne DC tout en tirant fort vers l'extérieur.
9. Assurez-vous qu'il n'y a pas de borne positive PV et qu'il n'y a pas de tension au-dessus de la borne négative PV, mesurez-la à l'aide d'un multimètre.
10. Utilisez également un multimètre pour mesurer la tension de l'électrode positive PV et l'électrode négative PV à la ligne PE.
11. Utilisez un outil pour déconnecter la borne AC et la borne de communication.

9.2 Arbre fonctionnel

- Mode de fonctionnement autonome



10. Maintenance

Cette section contient des informations et des procédures pour résoudre les problèmes possibles avec votre onduleur et vous donne des conseils de dépannage pour identifier et résoudre la plupart des problèmes qui peuvent survenir.

10.1 Liste des alarmes

Code de défaut	Solutions
Défaillance de réseau perdu	Le réseau est perdue. • Si les services publics reviennent à la normale, le système sera reconnecté. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaut de tension de réseau	La tension du réseau est hors de portée. • Si les services publics reviennent à la normale, le système sera reconnecté. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaut de fréquence de réseau	La fréquence du réseau est hors de portée. • Si les services publics reviennent à la normale, le système sera reconnecté. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
PLL_Timeout	Le système triphasé est connecté au courant alternatif monophasé. • Si les services publics reviennent à la normale, le système sera reconnecté. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaut de tension de 10 minutes	La tension du réseau est hors de portée pendant les 10 dernières minutes. • Si les services publics reviennent à la normale, le système sera reconnecté. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
SW Inv Cur défaillance	Le logiciel a détecté un courant de sortie élevé. Pour mettre à niveau vers le dernier logiciel, assurez-vous au moins que l'hôte soit mis à niveau à la version 1.69 ou supérieure. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance DCI	La composante continue du courant de sortie dépasse la limite. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
HW Inv Cur défaillance	Le matériel a détecté un courant de sortie élevé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
SW bus Vol défaillance	La tension du bus est hors de la plage de détection du logiciel. Veuillez vérifier que la ligne N est connectée au port de réseau de l'onduleur. Pour mettre à niveau vers le dernier logiciel, assurez-vous au moins que l'hôte soit mis à niveau à la version 1.69 ou supérieure. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.

Défaut de tension batterie	Défaut de tension de la batterie. • Vérifiez que la tension d'entrée de la batterie est dans la plage normale. • Ou demandez-nous de l'aide.
Défaillance de courbe de la batterie SW	Le logiciel a détecté que le courant de la batterie était trop élevé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Iso dysfonctionnement	La quarantaine a échoué. • Veuillez vérifier si l'isolation des fils est endommagée. • Attendez un moment et vérifiez si la situation est revenue à la normale. • Ou demandez-nous de l'aide.
Fault de Res Cur	Le courant résiduel est élevé. • Veuillez vérifier si l'isolation des fils est endommagée. • Attendez un moment et vérifiez si la situation est revenue à la normale. • Ou demandez-nous de l'aide.
Pv volt défaillance	La tension PV est en dehors de plage. • Merci de vérifier la tension de sortie du panneau photovoltaïque. • Ou demandez-nous de l'aide.
SW Pv Cur défaillance	Le logiciel détecte que le courant d'entrée PV est élevé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance de température	La température de l'onduleur est élevée. • Veuillez vérifier la température ambiante. • Attendez un moment et vérifiez si la situation est revenue à la normale. • Ou demandez-nous de l'aide.
Défaut à la terre	La connexion à la terre a échoué. • Vérifier la tension du neutre et du PE. • Vérifiez le câblage AC. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaut de surcharge	Surcharge en mode réseau. • Veuillez vérifier si la puissance de la charge est dépassée. • Ou demandez-nous de l'aide.
Eps surcharge	Surcharge en mode hors réseau. • Veuillez vérifier si la puissance de charge eps est dépassée. • Ou demandez-nous de l'aide.
Faible puissance de batterie	La batterie est faible. • Attendez que la batterie se recharge. • Ou demandez-nous de l'aide.
Défaillance du bus matériel Vol	La tension du bus est en dehors de la plage de détection matérielle. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.

Défaut de courant Pv matériel	Le matériel a détecté un courant d'entrée PV élevé. Vérifiez si les pôles positif et négatif du PV sont connectés. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide et, sinon, revenez à la normale.
Défaillance matérielle	Le matériel a détecté un courant de batterie trop élevé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance SCI	La communication entre l'hôte et le gestionnaire a échoué. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
MDSP SPI Failure	La communication entre le maître et l'esclave a échoué. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
MDSP Smpl défaillance	Le circuit de détection d'échantillon principal est défectueux. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Résoudre les défaillances matérielles actuelles	Défaillance du dispositif de détection du courant résiduel. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Inv EEPROM défaillance	Défaillance de l'onduleur eeprom. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance du répertoire PvCon	La connexion PV est inversée. • Vérifiez que les pôles positif et négatif du PV sont correctement connectés. • Ou demandez-nous de l'aide.
Relais batterie allumé	Le relais de la batterie reste ouvert. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Relais batterie court-circuit	Le relais de la batterie reste fermé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
batterie Buck défaillance	Défaut mosfet du circuit abaisseur de la batterie. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Failure de boost de batterie	Le circuit de surtension de la batterie mosfet est défaillant ou le relais du côté batterie de l'onduleur n'est pas fermé. Pour mettre à niveau vers le dernier logiciel, assurez-vous au moins que l'hôte soit mis à niveau à la version 1.69 ou supérieure. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance du relais Eps	Défaillance du relais eps. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.

Erreur batterie	La connexion de la batterie est inversée. • Vérifiez que les connexions positives et négatives de la batterie sont correctes. • Ou demandez-nous de l'aide.
Défaillance du relais de réseau	Le relais de réseau reste ouvert ou fermé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance du RDSP SPI	La communication entre le maître et l'esclave a échoué. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
RDSP Smpl défaillance	Le circuit de détection d'échantillon esclave est défaillant. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Défaillance ARM EEPROM	Le gestionnaire eeprom a échoué. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide et, sinon, revenez à la normale.
Défaut de manque de compteur	La communication entre le compteur et l'onduleur est interrompue. • Vérifier que le câble de communication entre le compteur et le convertisseur de fréquence est correct et bien connecté.
BMS perdu	La communication entre le BMS et l'onduleur est interrompue. • Vérifier que le câble de communication entre le BMS et l'onduleur est correct et bien connecté.
Bms Ext défaillance	La communication entre le BMS et l'onduleur est interrompue. • Vérifier que le câble de communication entre le BMS et l'onduleur est correct et bien connecté.
Bms Int défaillance	Position incorrecte du commutateur de code; La communication entre les batteries est interrompue. • Déplacer le commutateur DIP dans la bonne position; • Vérifiez que les câbles de communication entre les batteries sont corrects et bien connectés.
Tension Bms élevée	Surtension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms basse tension	La batterie est sous tension. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms ChgCur High	La batterie est chargée au-delà du courant. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
Bms DchgCur High	Décharge de surintensité de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.

Bms température élevée	La température de la batterie est trop élevée. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms basse température	La batterie est à température. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
BmsCellImbalance	La capacité des cellules est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Protection matérielle Bms	Le matériel de la batterie est protégé. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
Défaillance BmsCircuit	Défaillance du circuit matériel Bms. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
Défaillance d'isolation Bms	Défaut d'isolation de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsVoltsSen défaillance	Défaut du capteur de tension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Fault BmsTempSen	Défaillance du capteur de température de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsCurSen dysfonctionnement	Défaut du capteur de courant de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Défaillance du relais Bms	Défaillance du relais de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Le type Bms ne correspond pas	La capacité des batteries est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Les vues Bms ne correspondent pas	Le logiciel est différent entre les esclaves. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
Manufacturer de Bms ne correspond pas	La fabrication cellulaire est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms SwHw ne correspond pas	Le logiciel esclave et le matériel ne correspondent pas. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms M&S Unmatch	Il n'y a pas de correspondance logicielle entre le maître et l'esclave. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms ChgReq NoAck	Aucune action n'a été effectuée sur la demande de charge. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.

10.2 Dépannage et maintenance courante

- Dépannage

a. Veuillez vérifier le message de défaut sur le panneau de commande du système ou le code de défaut sur le panneau d'information de l'onduleur. Si un message est affiché, enregistrez-le avant de faire quoi que ce soit.

b. Essayez la solution indiquée dans le tableau ci-dessus.

c. Si le panneau d'information de l'onduleur n'affiche pas de voyant de défaut, vérifiez ce qui suit pour s'assurer que l'état d'installation actuel permet le bon fonctionnement de l'appareil:

(1) L'onduleur est-il situé dans un endroit propre, sec et bien ventilé?

(2) Le disjoncteur d'entrée DC est-il allumé?

(3) La taille du câble est-elle suffisante?

(4) Les connexions et le câblage d'entrée et de sortie sont-ils intacts?

(5) Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour votre installation spécifique?

(6) Le panneau d'affichage et le câble de communication sont-ils correctement connectés et indommagés?

Veuillez contacter le service à la clientèle pour plus d'aide. Veuillez être prêt à décrire les détails de l'installation de votre système et fournir le modèle et le numéro de série de l'appareil.

- Liste de contrôle de maintenance

Pendant l'utilisation du convertisseur de fréquence, la personne responsable devrait inspecter et entretenir régulièrement la machine. Les opérations nécessaires sont les suivantes.

- Vérifiez que les ailettes de refroidissement à l'arrière de l'onduleur ne s'accumulent pas de poussière/saleté et nettoyez la machine si nécessaire. Ces travaux devraient être effectués régulièrement.
- Vérifiez si les indicateurs du convertisseur de fréquence sont normaux et vérifiez si l'affichage du convertisseur de fréquence est normal. Ces contrôles doivent être effectués au moins tous les 12 mois.
- Vérifiez si les lignes d'entrée et de sortie sont endommagées ou vieillissantes. Cette inspection est effectuée au moins une fois tous les 12 mois.
- Nettoyer les panneaux onduleurs et vérifier leur sécurité au moins tous les 6 mois.

Remarque: Seules les personnes qualifiées peuvent effectuer les travaux suivants.

11. Mise hors service

11.1 Démontage de l'onduleur

- Déconnectez l'onduleur de l'entrée DC (hybride uniquement) et de la sortie AC. Attendez 15 minutes pour que l'onduleur soit complètement coupé.
- Déconnectez les câbles de communication et de connexion optionnels. Retirez l'onduleur du support.
- Si nécessaire, retirez le support.

11.2 Emballage

Si possible, emballez l'onduleur dans son emballage d'origine. Si ce n'est plus disponible, vous pouvez également utiliser une boîte équivalente qui répond aux exigences suivantes.

- Convient pour des charges supérieures à 30 kg.
- Contient un poignée.
- Il peut être complètement fermé.

11.3 Stockage et transport

Conservez l'onduleur dans un endroit sec, à une température ambiante toujours comprise entre -40°C et +70°C. Prendre soin de l'onduleur pendant le stockage et le transport; Ne pas dépasser 4 boîtes en carton par pile. Lorsque l'onduleur ou d'autres composants connexes doivent être éliminés, assurez-vous que cela est effectué conformément aux réglementations locales d'élimination des déchets. Veuillez vous assurer que tout onduleur devant être éliminé est livré à partir d'un site approprié pour l'élimination conformément à la réglementation locale.

Si vous avez des questions, veuillez contacter le service après-vente local ou envoyer un e-mail à: service@fox-ess.com

The copyright of this manual belongs to FOXESS CO., LTD. Any corporation or individual should not plagiarize, partially or fully copy (including software, etc.), and no reproduction or distribution of it in any form or by any means is permitted. All rights reserved.

FOXESS CO., LTD.

Add: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China

Tel: 0510- 68092998

Web: WWW.FOX-ESS.COM

V1.0.0

xx-xxx-xxxxx-xx