Manuel d'utilisation

Série H1-G2-WL

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 2
   2.1 Utilisation appropriée 2
   2.2 Connexion PE et courant de fuite 3
   2.3 Dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) pour installations photovoltaïques 4
3. Introduction 5
   3.1 Caractéristiques de base 5
   3.2 Dimensions 6
   3.3 Bornes onduleurs 7
4. Données techniques 8
   4.1 Entrée PV (uniquement pour hybride) 8
   4.2 Batterie 9
   4.3 Sortie/entrée AC 10
   4.4 Sortie EPS 11
   4.5 Efficacité, sécurité et protection 12
   4.6 Données générales 13
5. Installation 14
   5.1 Vérification des dommages physiques 14
   5.2 Liste d'emballage 14
   5.3 Installation 15
6. Connexions électriques 17
   6.1 Connexion PV (uniquement pour hybride) 17
   6.2 Raccordement de la batterie 19
   6.3 Connexion au réseau 20
   6.4 Raccordement à la terre 24
   6.5 Installation des équipements de communication (facultatif) 24
   6.6 Connexion EPS 40
   6.7 Schéma de connexion du système 41
   6.8 Démarrage de l'onduleur 42
   6.9 Arrêt de l'onduleur 42
7. Mise à niveau du firmware 43
8. Opérations 44
   8.1 Panneau de commande 44
   8.2 Arbre fonctionnel 45
9. Maintenance 46
   9.1 Liste des alarmes 46
   9.2 Dépannage et maintenance courante 52
10. Déclassement 53
   10.1 Démontage de l'onduleur 53
   10.2 Emballage 53
   10.3 Stockage et transport 53

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 suivants de produits Fox ESS:

H1-3.0-E-G2-WL H1-3.7-E-G2-WL H1-4.6-E-G2-WL H1-5.0-E-G2-WL
H1-6.0-E-G2-WL H1-4.6-E1-G2-WL H1-5.0-E1-G2-WL H1-6.0-E1-G2-WL
AC1-3.0-E-G2-WL AC1-3.7-E-G2-WL AC1-4.6-E-G2-WL AC1-5.0-E-G2-WL
AC1-6.0-E-G2-WL AC1-4.6-E1-G2-WL AC1-5.0-E1-G2-WL AC1-6.0-E1-G2-WL

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

1.2 Groupes cibles

Ce manuel s'adresse aux électriciens qualifiés. Les tâches 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! Par «danger», on entend une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînerait la mort ou des blessures graves.
	Avertissement! «avertissement»: une situation dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
	Attention! « Attention » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
	Attention! Les « Notes » fournissent des conseils et des conseils importants.

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 5 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 de la série H1-G2-WL 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 de l'onduleur 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 locale du réseau de distribution 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 et 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 du service Fox ESS agréé.
- 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 entraîner une fuite de courant vers la masse de protection (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 un câble sous tension est en contact avec une personne mise à la terre, un courant supplémentaire s'écoule, appelé courant résiduel.

Dispositif de courant résiduel (RCD)

- Tous les onduleurs Fox ESS contiennent un RCD (dispositif de courant résiduel) interne certifié pour éviter les chocs électriques qui peuvent se produire en cas de défaillance du réseau photovoltaïque, du câble ou de l'onduleur (DC). Le RCD dans l'onduleur Fox ESS permet de détecter les fuites du côté DC. Le RCD possède 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. Fox ESS recommande l'utilisation d'un RCD de type A. Fox ESS recommande des valeurs RCD comprises entre 100 mA et 300 mA, sauf si des codes électriques

locaux spécifiques exigent des valeurs plus faibles.

- 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:

1. Le choix du bon RCD est très important pour le bon fonctionnement de l'installation. Un RCD évalué à 30 mA peut effectivement 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.
2. Configurer le courant de déclenchement du RCD interne de l'onduleur de façon à être inférieur au courant de déclenchement du RCD externe. Si le courant est supérieur au courant admissible, le RCD interne déclenche, mais la remise à zéro manuelle est évitée puisque l'onduleur interne RCD se remet automatiquement à zéro lorsque le courant résiduel est faible.

2.3 Dispositifs de protection contre les surtensions (SPD) pour installations photovoltaïques

Avertissement!

Lors de l'installation d'un système d'alimentation photovoltaïque, une protection contre les surtensions des parafoudres doit être prévue. Les onduleurs connectés au réseau ne sont pas équipés de SPD ni du côté entrée photovoltaïque ni du côté réseau.

La foudre peut causer des dommages en raison d'un impact direct ou d'une surtension provenant d'un impact proche.

Les surtensions induites sont la cause la plus probable des dommages causés par la foudre dans la plupart des installations ou installations, en particulier dans les zones rurales qui sont généralement alimentées par de longues lignes aériennes. Les surtensions peuvent affecter la conduction du réseau photovoltaïque et les câbles CA menant au bâtiment. Un spécialiste de la protection contre la foudre doit être consulté lors de l'application d'utilisation finale. Avec une protection externe appropriée contre la foudre, les effets des frappes directes de foudre dans les bâtiments peuvent être atténués de manière contrôlée et les courants de foudre peuvent être déchargés dans le sol.

Installation de SPD pour protéger les onduleurs contre les dommages mécaniques et les sollicitations excessives, y compris les parafoudre pour les bâtiments dotés de systèmes externes de protection contre la foudre (LPS) lorsqu'ils sont maintenus à distance de séparation. Pour protéger le système de courant continu, un dispositif de suppression des surtensions (SPD type2) doit être installé à l'extrémité onduleur du câble de courant continu et sur le réseau situé entre l'onduleur et le générateur photovoltaïque. Si le niveau de protection de tension (VP) du parasurtenseur est supérieur à 1100V, un SPD Type3 supplémentaire est nécessaire pour la protection contre les surtensions des équipements électriques.

Afin de protéger le système de courant alternatif, un dispositif de suppression des surtensions (SPD type 2) doit être installé au point d'entrée principal de l'alimentation en courant alternatif situé entre l'onduleur et le système de compteur/distribution (au disjoncteur de l'utilisateur); SPD de la ligne de signal (impulsion de test D1) selon EN 61632-1. Tous les câbles CC doivent être installés aussi courts que possible et les câbles positifs et négatifs de la chaîne ou de l'alimentation CC principale doivent être regroupés ensemble.

Évitez de créer des boucles dans le système. Cette exigence de fil court et de faisceau comprend tous les conducteurs de faisceau connexes à la terre. Les dispositifs à entrefer d'étincelles ne conviennent pas à une utilisation dans des circuits continus une fois conducteurs; Ils ne cessent pas

de conduire jusqu'à ce que la tension aux bornes soit généralement inférieure à 30 volts.

3. Introduction

3.1 Caractéristiques de base

La série H1-G2-WL est un onduleur de haute qualité qui peut convertir l'énergie solaire en énergie CA et stocker 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.

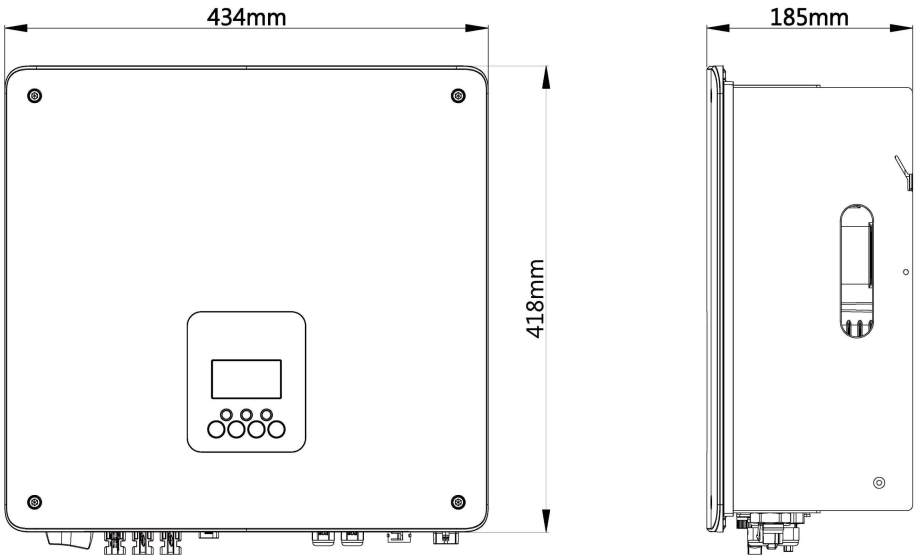
- Avantages du système:
  - Technologie avancée de contrôle DSP.
  - Utilisez les derniers composants d'alimentation à haute efficacité.
  - Solutions anti-silos avancées.
  - Protection IP65.
  - Efficacité max. jusqu'à 97,8%. L'efficacité de l'UE atteint 97,0%. THD < 3%.
  - Sécurité et fiabilité: Conception sans transformateur avec protection logicielle et matérielle.
  - Restrictions à l'exportation (CT/Mètre/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 pour PC.

- Mode de fonctionnement:

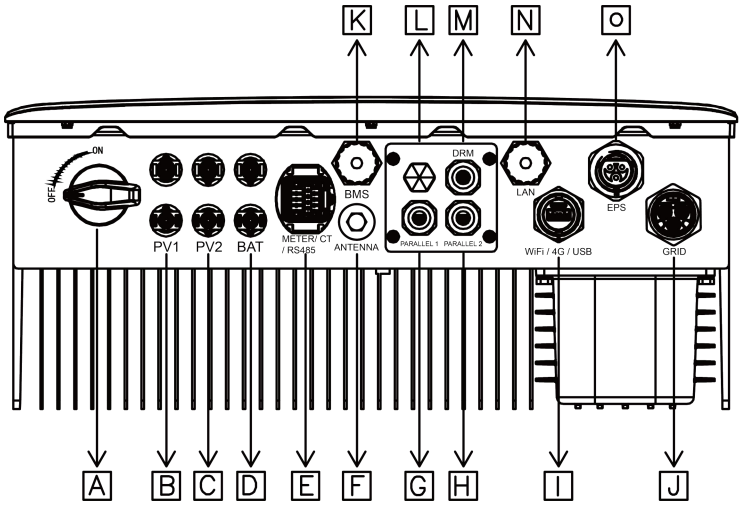
Mode de travail	Description
Utilisation personnelle (avec alimentation photovoltaïque)	Priorité: charge > batterie > réseau L'énergie générée par le système photovoltaïque est utilisée pour optimiser l'autoconsommation. L'énergie excédentaire est utilisée pour recharger la batterie, qui est ensuite exportée vers le réseau.
Utilisation personnelle (Pas d'alimentation photovoltaïque)	Lorsqu'il n'y a pas d'alimentation photovoltaïque, la batterie déchargera d'abord la charge locale, et lorsque la capacité de la batterie est insuffisante, le réseau fournira l'alimentation.
Injection 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.

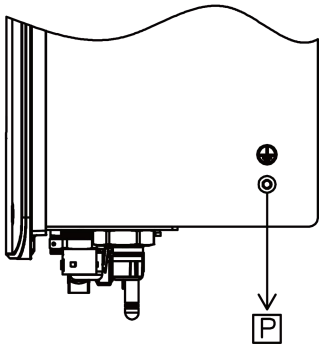
Utilisation du temps obligatoire	Priorité: batterie > charge > réseau électrique (en charge) Priorité: charge > batterie > réseau électrique (en cas de décharge) Ce modèle convient aux zones comprises entre les prix de pointe et de vallée de l'électricité. Les utilisateurs peuvent utiliser la puissance hors pointe pour recharger la batterie. Les temps de charge et de décharge peuvent être réglés de manière flexible, ce qui permet également de choisir si vous souhaitez recharger à partir du réseau.
Mode backup	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).

3.2 Dimensions



3.3 Bornes onduleurs





Projets	Description
A	Commutateur DC (uniquement pour hybride)
B	PV1 (uniquement pour les hybrides)
C	PV2 (uniquement pour les hybrides)
D	Connecteur de batterie
E	Meter/CT/RS485
F	Antenne
G	Parallèle 1
H	Parallèle 2
I	WiFi/4G/USB
J	GRID
K	BMS
L	Vanne de verrouillage étanche
M	DRM
N	LAN
O	EPS
P	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 hybride)

Modèle	H1-3.0-E -G2-WL	H1-3.7-E -G2-WL	H1-4.6-E -G2-WL	H1-5.0-E -G2-WL	H1-6.0-E -G2-WL	H1-4.6-E1 -G2-WL	H1-5.0-E1 -G2-WL	H1-6.0-E1 -G2-WL
Puissance max. du réseau photovoltaïque [W]	6000	7400	9200	10000	12000	9200	10000	12000
Puissance d'entrée maximale (PV1+PV2) [W]	6000	7400	9200	10000	12000	9200	10000	12000
Puissance d'entrée MPPT maximale (par MPPT) [W]	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Tension d'entrée maximale [V]	600							
Tension PV de démarrage [V]	75							
Tension nominale [V]	360							
Gamme de tension MPP [V]	80-550							
Courant d'entrée PV maximum [A]	16/16							
Courant PV Isc max. [A]	20/20							
Nombre de trackers MPP	2							
Chaînes de caractères pour chaque tracker MPP	1							

4.2 Batterie

Modèle	H1-3.0-E-G2-WL AC1-3.0-E-G2-WL	H1-3.7-E-G2-WL AC1-3.7-E-G2-WL	H1-4.6-E-G2-WL AC1-4.6-E-G2-WL	H1-5.0-E-G2-WL AC1-5.0-E-G2-WL	H1-6.0-E-G2-WL AC1-6.0-E-G2-WL	H1-4.6-E1-G2-WL AC1-4.6-E1-G2-WL	H1-5.0-E1-G2-WL AC1-5.0-E1-G2-WL	H1-6.0-E1-G2-WL AC1-6.0-E1-G2-WL
Batterie								
Type de batterie	Batterie lithium-ion (LFP)							
Plage de tension de la batterie [V]	80-480							
Courant de charge maximal [A]	40							
Courant de décharge maximum [A]	40							
Interface de communication	CAN							

4.3 Sortie/entrée AC

Modèle	H1-3.0-E -G2-WL AC1-3.0-E -G2-WL	H1-3.7-E -G2-WL AC1-3.7-E -G2-WL	H1-4.6-E -G2-WL AC1-4.6-E -G2-WL	H1-5.0-E -G2-WL AC1-5.0-E -G2-WL	H1-6.0-E -G2-WL AC1-6.0-E -G2-WL	H1-4.6-E1 -G2-WL AC1-4.6-E1 -G2-WL	H1-5.0-E1 -G2-WL AC1-5.0-E1 -G2-WL	H1-6.0-E1 -G2-WL AC1-6.0-E1 -G2-WL
Sortie AC								
Puissance de sortie nominale [W]	3000	3680	4600	5000	6000	4600	5000	6000
Puissance apparente de sortie maximale [VA]	3300	4048 /3680[1]	5060	5500	6600	4600	5000	6000
Tension nominale [V]	400V/230Vac; 380V/220Vac, 3L/N/PE							
Fréquence nominale [Hz]	50 / 60							
Courant maximum (par phase) [A]	13.6	16.7/16[2]	20.9	22.7	27.3	20.9	22.7	27.3
Courant de sortie max. [A]	15.0	18.4	23.0	25.0	30.0	20.9	22.7	27.3
Facteur de puissance	1 (peut être ajusté de 0,8 en avance à 0,8 en retard)							
THDI	< 3% @ puissance nominale							
Entrée AC								
Puissance alternative maximale [VA]	6000	7680	9200	10000	12000	9200	10000	12000
Courant alternatif max. [A]	27.3	34.9	41.8	45.5	54.5	41.8	45.5	54.5

Note: [1] 3680 pour G98 et 4048 pour les autres pays

[2] 16 pour le G98 et 16,7 pour les autres pays

4.4 Sortie EPS

Modèle	H1-3.0-E -G2-WL AC1-3.0-E -G2-WL	H1-3.7-E -G2-WL AC1-3.7-E-G2-WL	H1-4.6-E -G2-WL AC1-4.6-E -G2-WL	H1-5.0-E -G2-WL AC1-5.0-E -G2-WL	H1-6.0-E -G2-WL AC1-6.0-E -G2-WL	H1-4.6-E1 -G2-WL AC1-4.6-E1 -G2-WL	H1-5.0-E1 -G2-WL AC1-5.0-E1 -G2-WL	H1-6.0-E1 -G2-WL AC1-6.0-E1 -G2-WL
Sortie EPS (avec batterie)								
Puissance apparente de sortie maximale [VA]	3000	3680	4600	5000	6000	4600	5000	6000
Puissance apparente de sortie de pointe (60s) [VA]	3600	4400	5500	6000	7200	5500	6000	7200
Courant maximum (par phase) [A]	13.6	16.7	20.9	22.7	27.3	20.9	22.7	27.3
Tension nominale [V]	400V/230Vac; 380V/220Vac, 3L/N/PE							
Fréquence nominale [Hz]	50/60							
THDV (charge linéaire)	< 2% @ puissance nominale							
Opérations parallèles [Pcs]	10							
Temps de commutation [ms]	<20							

4.5 Efficacité, sécurité et protection

Modèle	H1-3.0-E -G2-WL AC1-3.0-E -G2-WL	H1-3.7-E -G2-WL AC1-3.7-E -G2-WL	H1-4.6-E -G2-WL AC1-4.6-E -G2-WL	H1-5.0-E -G2-WL AC1-5.0-E -G2-WL	H1-6.0-E -G2-WL AC1-6.0-E -G2-WL	H1-4.6-E1 -G2-WL AC1-4.6-E1 -G2-WL	H1-5.0-E1 -G2-WL AC1-5.0-E1 -G2-WL	H1-6.0-E1 -G2-WL AC1-6.0-E1 -G2-WL
Efficience								
Efficacité MPPT	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Efficacité européenne	95.26%	95.70%	96.23%	96.30%	96.33%	96.23%	96.30%	96.33%
Efficacité maximale	97.01%	97.08%	97.04%	97.08%	97.08%	97.04%	97.08%	97.08%
Efficacité maximale de charge de la batterie (PV à BAT) (@charge complète)	98.50%	98.50%	98.50%	98.50%	98.50%	98.50%	98.50%	98.50%
Efficacité maximale de décharge de la batterie (BAT à courant alternatif) (@charge complète)	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%
Critères								
Sécurité	EN 62109-1/EN 62109-2							
EMC	EN 61000-6-2/EN 61000-6-3							
Certification	EN50549-1, C10/11, VDE-AR-N 4105, G98, G99, CEI 0-21							
Protège								
Surveillance de l'isolation	Oui!							
Surveillance du courant résiduel	Oui!							
Protection contre la polarité inverse DC	Oui!							
Protection contre les	Oui!							

îlots	
Protection contre les courts-circuits AC	Oui!
Protection contre les surintensités /surtensions AC	Oui!
Commutateur DC	Oui!
Fonction de réveil de la batterie	Oui!
Social-démocrate	DC: Type II,/AC: Type III
AFCI	Facultatif

4.6 Données générales

Taille (W*H*P) [mm]	434*418*185
Poids [kg]	22
Installation	Murale
Topologie de l'onduleur	Non isolé
Principe de refroidissement	Naturel
Module de surveillance	WiFi, LAN (en option), 4G (en option)
Interface de communication	RS485, DRM, contrôle d'ondulation, USB, CAN, LAN
Affichage	LCD, App, Site Web
Limites environnementales	
Protection d'entrée	IP65
Classe de protection	Classe I
Plage de température de fonctionnement [°C]	-25…... +60°C (dégradation à +45°C)
Humidité relative de stockage et de fonctionnement [%]	0 ~ 100 (sans condensation)
Altitude [m]	<2000
Température de stockage [°C]	-40…... +70 °C
Émission de bruit (typique) [dB]	<35
Catégorie de surtension	III (AC), II (DC)
Consommation d'énergie en veille [W]	< 15
Garantie	10 ans

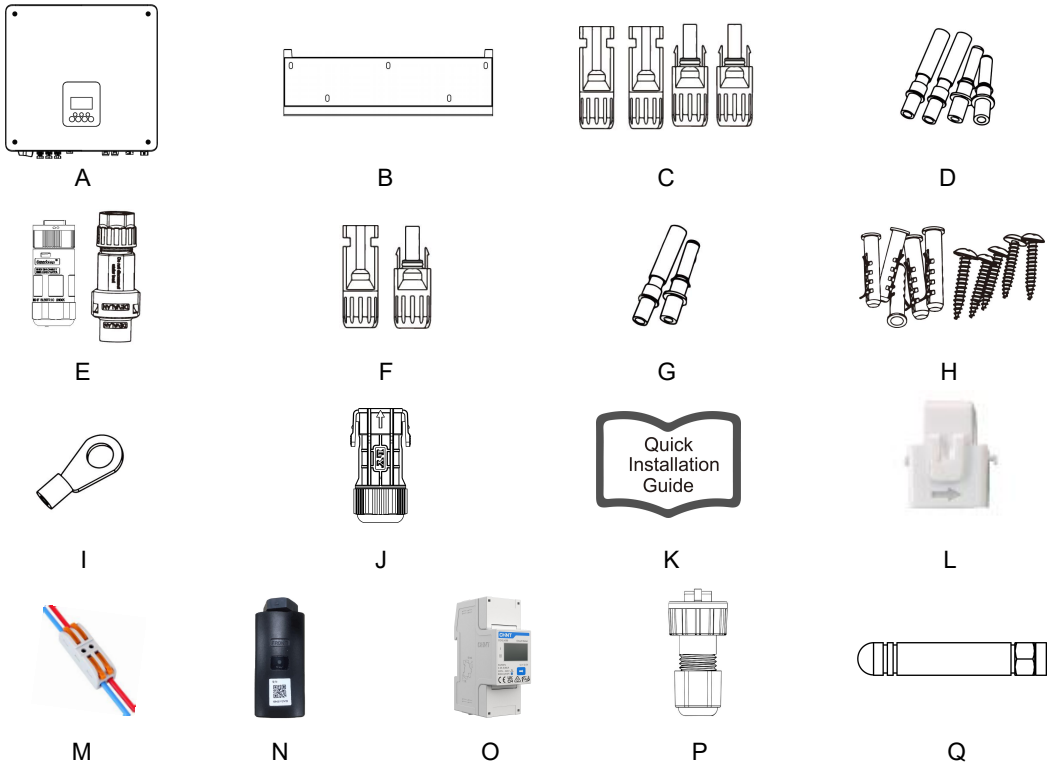
5. Installation

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.



Objets	Quantité	Description	Objets	Quantité	Description
A	1	Onduleur	J	1	Connecteur de communication
B	1	Chariot	K	1	Guide d'installation rapide
C	4	Connecteur PV (uniquement pour hybride) (2 * positif, 2 * négatif)	L	1	CT (avec câble de 10m)
D	4	PV Pin Contact (hybride uniquement) (2* positif, 2* négatif)	M	1	Connecteur d'extension CT
E	2	Connecteur AC (1*EPS, 1*GRID)	N	1	WiFi/LAN/4G (en option)
F	2	Connecteur de batterie (1* positif, 1* négatif)	O	1	Mètre (facultatif)
G	2	Contacts de broche de batterie (1* positif, 1* négatif)	P	2	RJ45
H	5	Tuyau d'expansion et vis d'expansion	Q	1	Antenne
I	1	Borne de terre			

5.3 Installation

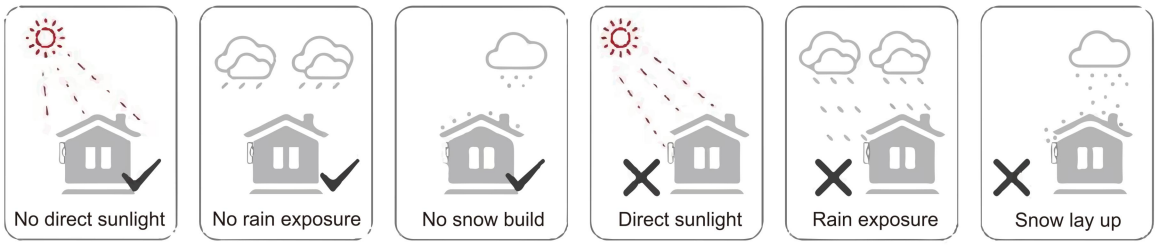
- Considérations d'installation

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

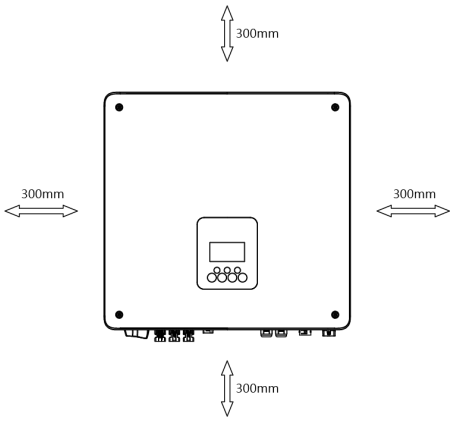
- Ne pas exposer à la lumière directe du soleil.
- Ne pas dans les zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés.
- Pas dans une zone potentiellement explosive.
- Pas directement dans l'air froid.
- Ne vous approchez pas de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne.
- Pas au-dessus d'environ 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:

1. Brique/béton massif, ou surface d'installation de résistance équivalente;
2. 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 neige.



- Besoins en espace



Localisation	Taille minimale
Gauche	300 mm
Droit	300 mm
Haut	300 mm
Fond	300 mm
Avant	300 mm

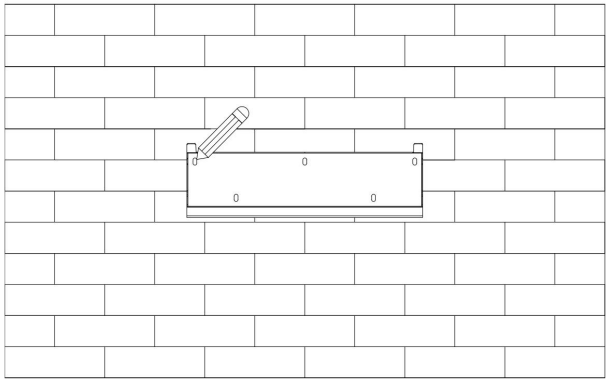
- Étapes d'installation

Outils nécessaires pour l'installation:

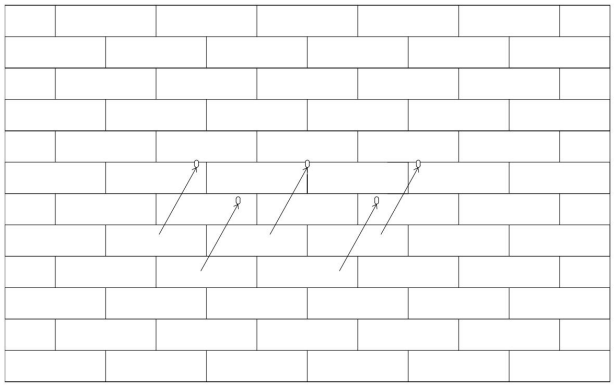
- Clé manuelle;
- Perceuse électrique (ensemble de forets 8mm);
- Pince à sertir;
- Pince de décapage;
- Tournevis.

Étape 1: Fixer le support au mur

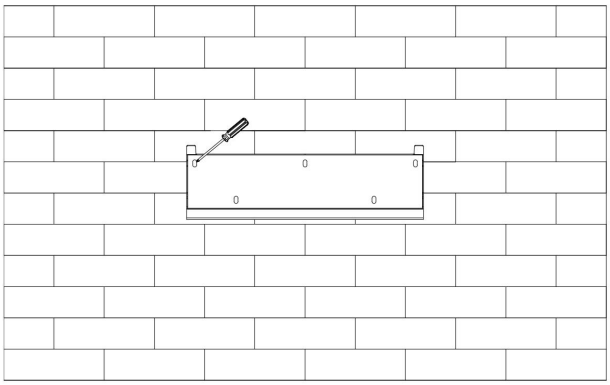
Sélectionnez l'endroit où vous souhaitez installer l'onduleur. Placez le support sur le mur et marquez l'emplacement des 5 trous du support.

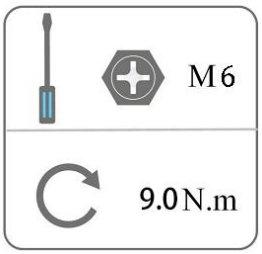


Percez le trou avec une perceuse électrique, assurez-vous que le trou est d'au moins 50mm de profondeur, puis serrez le tube d'expansion.



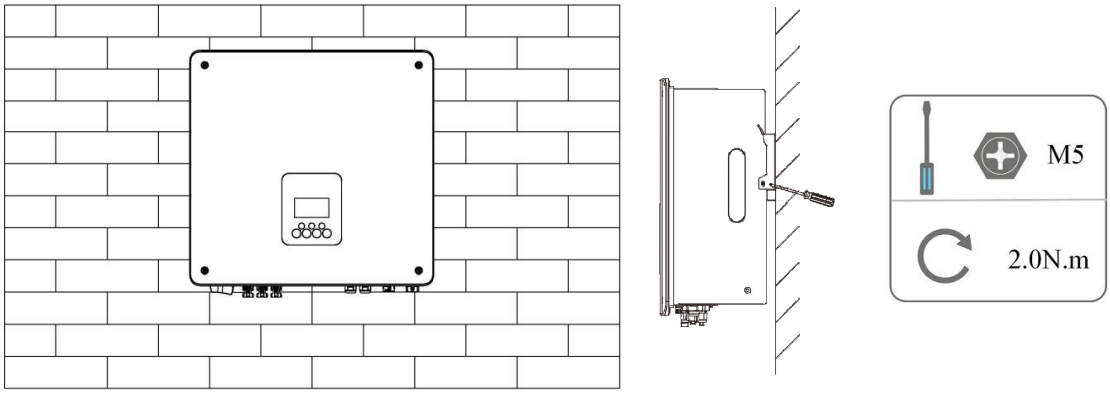
Insérez le tube d'expansion dans le trou et serrez-le. Installez les supports avec des vis d'expansion.





Étape 2: Faire correspondre l'onduleur au support mural

Suspendez l'onduleur au support, abaissez légèrement l'onduleur et assurez-vous que les 2 rainures à l'arrière sont correctement fixées aux 2 barres de montage sur le support. Fixer l'onduleur avec les vis M5 fournies.



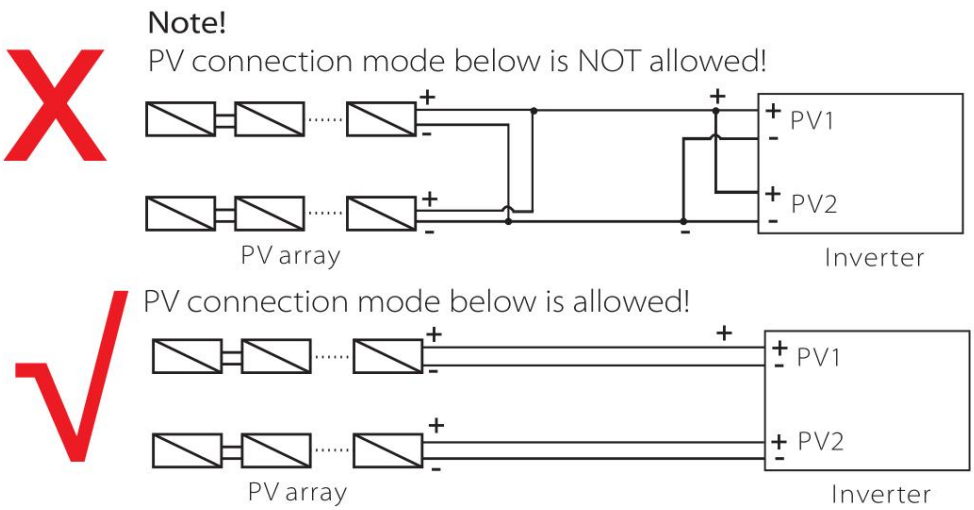
6. Connexions électriques

6.1 Connexion PV (uniquement pour hybride)

Étape 1: Connexion de chaîne PV

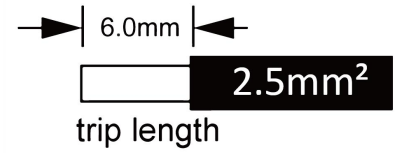
Les onduleurs de la série H1-G2-WL peuvent être connectés à 2 chaînes de modules photovoltaïques. S'il vous plaît choisir le module photovoltaïque approprié avec une fiabilité et une qualité élevées. La tension en circuit ouvert de la connexion du réseau de modules doit être inférieure à 600 V et la tension de fonctionnement doit être dans la plage de tension MPPT.

	Attention! Si l'onduleur n'a pas d'interrupteur DC intégré, sélectionnez un interrupteur DC externe approprié.
	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! S'il vous plaît ne pas connecter les pôles positifs ou négatifs du PV à la terre!
	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. Pour économiser les câbles et réduire les pertes de courant continu, nous recommandons d'installer l'onduleur le plus près possible des modules photovoltaïques.

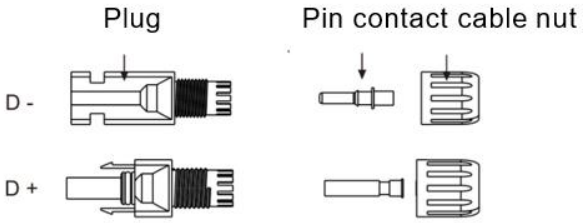


Étape 2: Câblage photovoltaïque

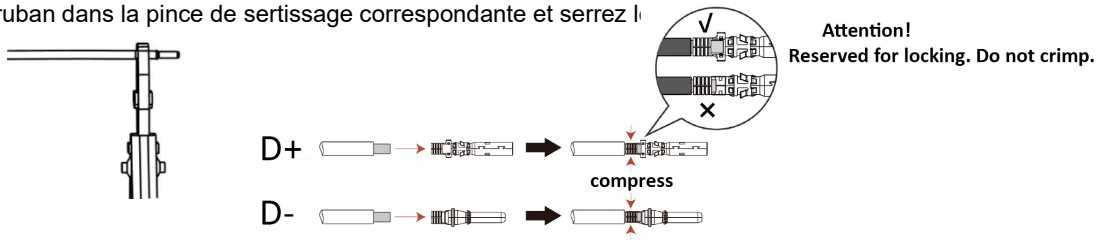
- Éteignez le commutateur DC.
- Choisissez un fil 2.5 mm² pour connecter le module PV.
- Coupez 6 mm d'isolation à partir de l'extrémité du fil.



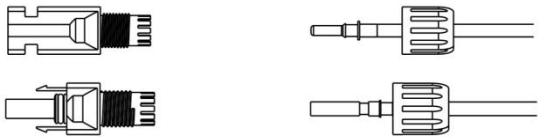
- Séparer les connecteurs de courant continu (PV) comme suit.



- 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 l



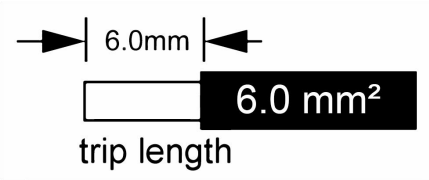
- Insérez les contacts de broche dans l'écrou de câble et assemblez-les à l'arrière de la fiche mâle ou femelle. Lorsque vous ressentez ou entendez un "clic", l'ensemble de contact de broche est correctement positionné.



- Déverrouillage du connecteur DC
  -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.

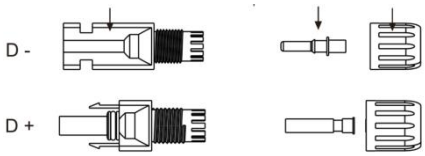
⚠ DANGER
Assurez-vous que le câble d'alimentation connecté à l'onduleur est raccordé verticalement et que la longueur verticale est importante Plus de 30 cm. Si le câble est plié à proximité des bornes, cela peut entraîner un mauvais contact de la ligne et entraîner la brûlure des bornes.

6.2 Raccordement de la batterie

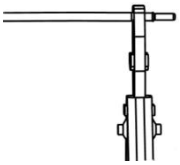


- Éteignez le commutateur DC.
- Choisissez un fil 6.0 mm² pour connecter le batterie.
- Coupez 6 mm d'isolation à partir de l'extrémité du fil.
- Détachez le connecteur DC (batterie) de la manière suivante.

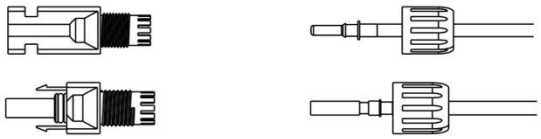
Écrou de câble de contact à broche



- 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
  -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 Connexion CA

Étape 1: Connexion de la chaîne AC

Les onduleurs de la série H1-G2-WL sont spécialement conçus pour les réseaux monophasés. La plage de tension est de 220/230/240 volts; La fréquence est de 50/60 Hz. Les autres exigences techniques doivent être conformes aux exigences du réseau électrique local.

Tableau 1: Sans fonction EPS (interne)

Modèle	H1-3.0-E -G2-WL AC1-3.0-E -G2-WL	H1-3.7-E -G2-WL AC1-3.7-E -G2-WL	H1-4.6-E -G2-WL AC1-4.6-E -G2-WL	H1-5.0-E -G2-WL AC1-5.0-E -G2-WL	H1-6.0-E -G2-WL AC1-6.0-E -G2-WL	H1-4.6-E1 -G2-WL AC1-4.6-E1 -G2-WL	H1-5.0-E1 -G2-WL AC1-5.0-E1 -G2-WL	H1-6.0-E1 -G2-WL AC1-6.0-E1 -G2-WL
Câbles (réseau électrique)	4,0 mm²	4,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²
Câble électrique (EPS)	4,0 mm²	4,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²
Disjoncteur miniature	25A	25A	32A	32A	40A	32A	32A	40A

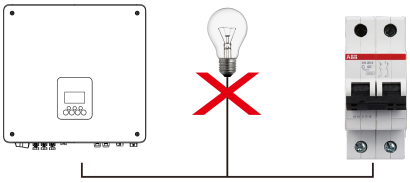
Tableau 2: Avec fonction EPS (interne)

Modèle	H1-3.0-E -G2-WL AC1-3.0-E -G2-WL	H1-3.7-E -G2-WL AC1-3.7-E -G2-WL	H1-4.6-E -G2-WL AC1-4.6-E -G2-WL	H1-5.0-E -G2-WL AC1-5.0-E -G2-WL	H1-6.0-E -G2-WL AC1-6.0-E -G2-WL	H1-4.6-E1 -G2-WL AC1-4.6-E1 -G2-WL	H1-5.0-E1 -G2-WL AC1-5.0-E1 -G2-WL	H1-6.0-E1 -G2-WL AC1-6.0-E1 -G2-WL
Câbles (réseau électrique)	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²	8.0-10.0 mm²
Câble électrique (EPS)	4,0 mm²	4,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²	6,0 mm²
Disjoncteur miniature	50A	50A	63A	63A	63A	63A	63A	63A

NOTE:

1. Si la fonction EPS n'est pas utilisée, la partie du noyau de guidage de câblage peut se référer aux paramètres du tableau 1.
2. Si la fonction EPS est utilisée, la partie du noyau de guidage de câblage peut se référer aux paramètres du tableau 2.
3. 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.

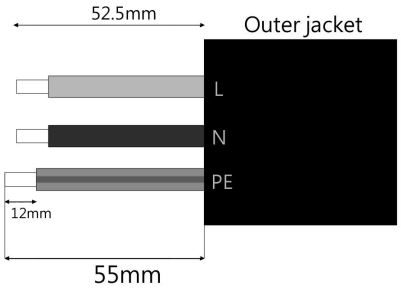


Étape 2: Câblage du réseau électrique

- 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.

  -Couper 12mm d'isolation de toutes les extrémités des fils à l'aide d'un sertisseur comme indiqué ci-dessous.



L: Conducteur brun/rouge

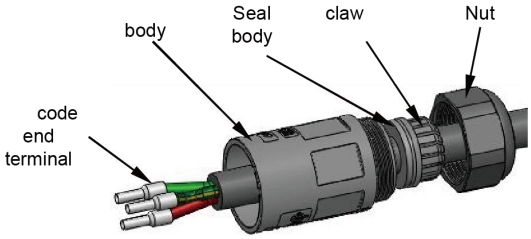
N: ligne bleu/noire

PE: fil jaune et vert

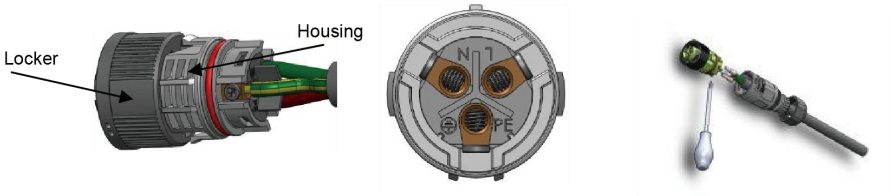
Remarque: Veuillez vous référer au type de câble local et à la couleur pour l'installation réelle.

A. Câblage EPS

- Insérez le câble dans l'ensemble de manchon.



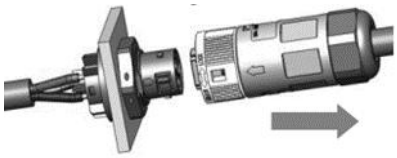
- Installer le câble dans la borne de la fiche et verrouiller la vis avec un couple de (0,8 +/- 0,1 N·m).

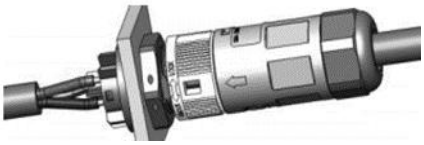


- Insérez le noyau en plastique dans le corps.

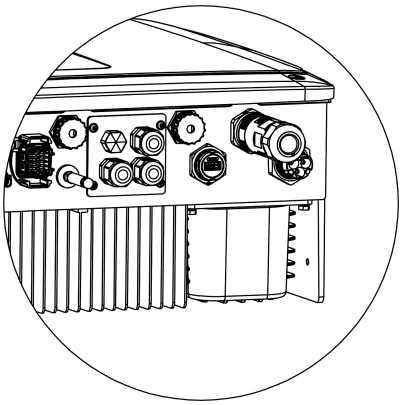
- Insérez le corps d'étanchéité et le piège à fil dans le corps et vissez l'écrou de blocage dans le corps avec un couple de (2,5 +/- 0,5 N·m).

- Insérez l'extrémité mâle dans l'extrémité femelle. Pour le sens de rotation de la serrure, veuillez vous référer au marquage de la serrure sur l'ensemble.

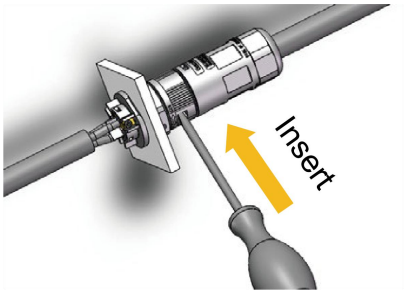


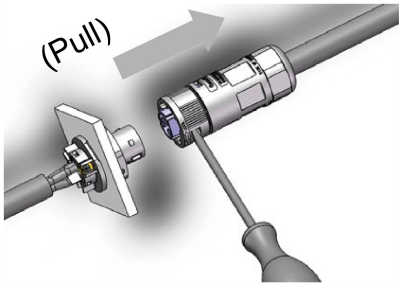


- Poussez le manchon fileté sur les bornes de connexion jusqu'à ce que les deux soient fermement verrouillés sur l'onduleur.



- Retirez le connecteur EPS: Appuyez sur le connecteur avec un petit tournevis ou un outil de déverrouillage pour le déverrouiller et le retirer.



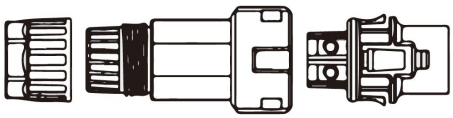


B. Câblage réseau électrique

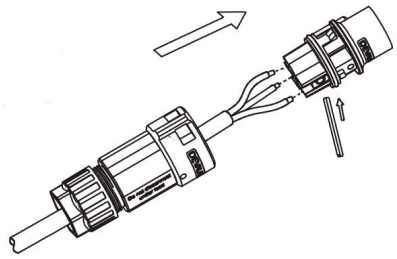
- Divisez la prise connectée au réseau en trois parties comme indiqué ci-dessous.

  -Séparez-le de l'insert femelle en tenant la partie centrale et en tournant la coque arrière pour le desserrer.

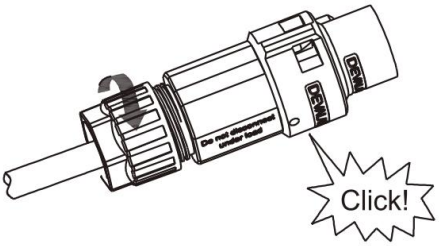
  -Retirez l'écrou de câble (avec insert en caoutchouc) du boîtier arrière.



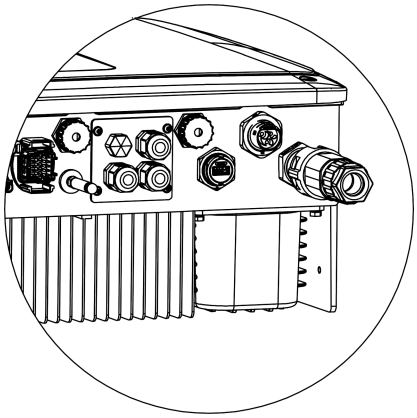
- Faites glisser l'écrou de câble sur le câble, puis faites glisser la coque arrière sur le câble. Installez le câble dans la borne de la fiche et verrouillez la vis avec un couple de (2,0 +/- 0,2 N.m).



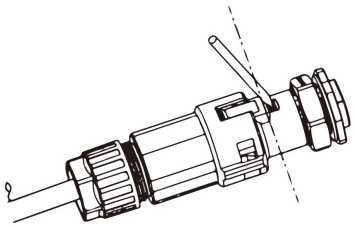
- Poussez le manchon fileté dans la prise et serrez le couvercle sur la borne.



- Poussez le manchon fileté sur les bornes de connexion jusqu'à ce que les deux soient fermement verrouillés sur l'onduleur.

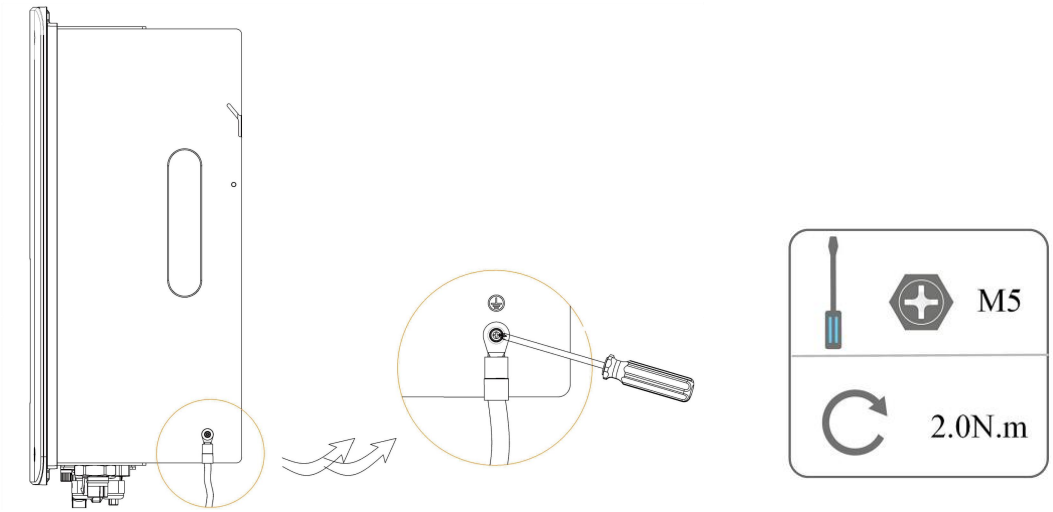


- Retirez le connecteur connecté au réseau: Utilisez un petit tournevis ou un outil de déverrouillage pour presser la baïonnette hors de la fente et retirer, ou dévisser le manchon fileté, puis retirer.



6.4 Raccordement à la terre

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:



6.5 Installation des équipements de communication (facultatif)

Les onduleurs de la série H1-G2-WL offrent de nombreuses options de communication telles que WiFi, LAN, 4G, RS485 et compteurs avec 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/4G (en option)**

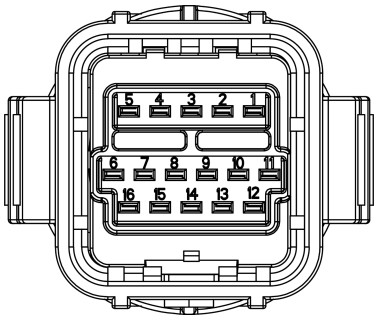
L'onduleur dispose d'une interface pour un appareil WiFi/LAN/4G permettant à cet appareil de recueillir des informations de l'onduleur; Incluez l'état de fonctionnement de l'onduleur, les performances, etc. et mettez à jour ces informations sur la plateforme de surveillance (les équipements WiFi/LAN/4G peuvent être achetés auprès de votre fournisseur local).

Étapes de connexion:

1. Pour les périphériques LAN: complétez le câblage entre le routeur et les périphériques LAN (consultez le manuel du produit LAN pour plus de détails).
2. Branchez l'appareil WiFi/LAN/4G dans le port « WiFi/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. Configurer un compte de site sur la plateforme de surveillance Fox ESS (consultez le manuel de l'utilisateur de surveillance pour plus de détails).

- **Meter/CT/RS485**

L'onduleur est doté d'une fonction de limitation de sortie intégrée. Pour utiliser cette fonction, un compteur de puissance ou un CT doit être installé. Les broches de l'interface METER/CT/485 sont définies comme suit.



Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Définitions	Meter 485A	Meter 485b	485B	485A	CT2+	CT2-	CT1-	CT1+

Pin	9	10	11	12	13	14	15	16
Définitions	/	K1	K2	K3	K4	/	DI	COM

NOTE:

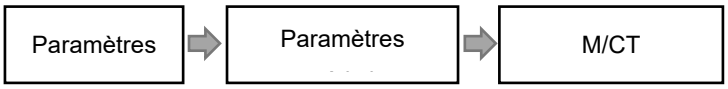
- CT1: pour hybrides/AC.
  CT2: Onduleur connecté au réseau (le cas échéant).
- Types d'instruments compatibles: DDSU666 (Chint), SDM230 (Dongchuang).

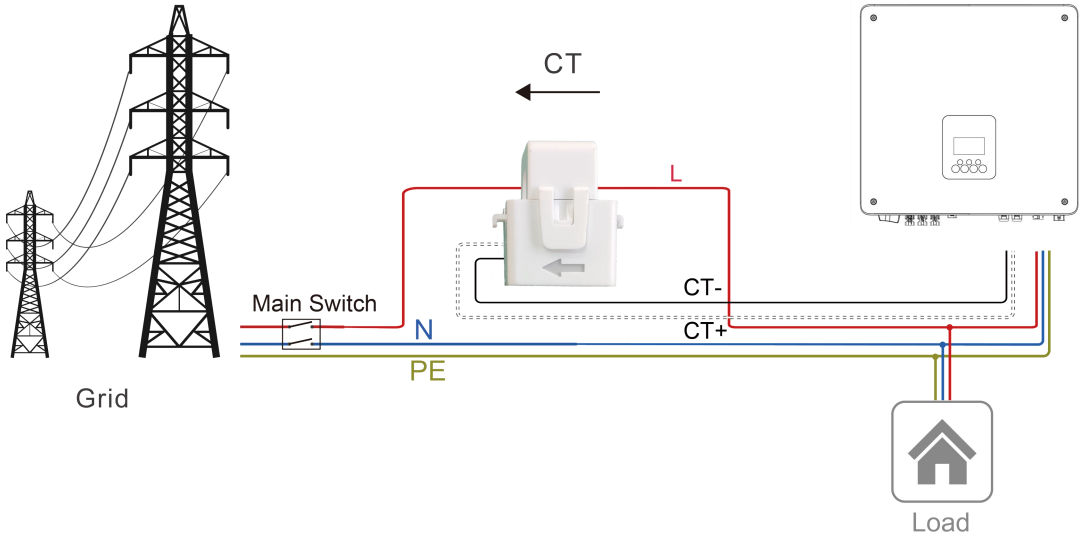
-CT

Cet onduleur possède une fonction de gestion intégrée des sorties. Pour activer cette fonctionnalité, un compteur de puissance ou un CT doit être installé. Le CT doit être clipsé sur la ligne principale sous tension du côté réseau. Les flèches sur le CT doivent pointer vers la grille. Câble blanc pour raccordement CT+, câble noir pour raccordement CT-.

Réglage du compteur/CT:

Appuyez brièvement sur la touche tactile pour basculer l'affichage ou composez le numéro +1. Appuyez longuement sur la touche tactile pour confirmer vos paramètres.





S'il y a un autre générateur à la maison, il est possible d'enregistrer la quantité d'électricité produite par le générateur à l'aide du CT2 et de transmettre les données sur le site Web pour surveillance.

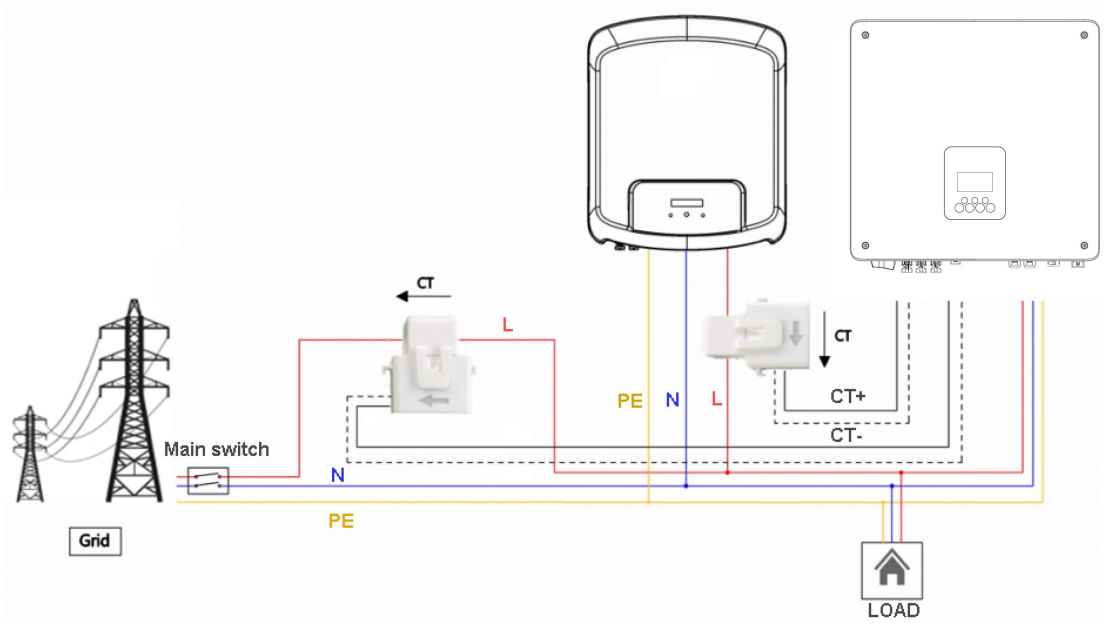
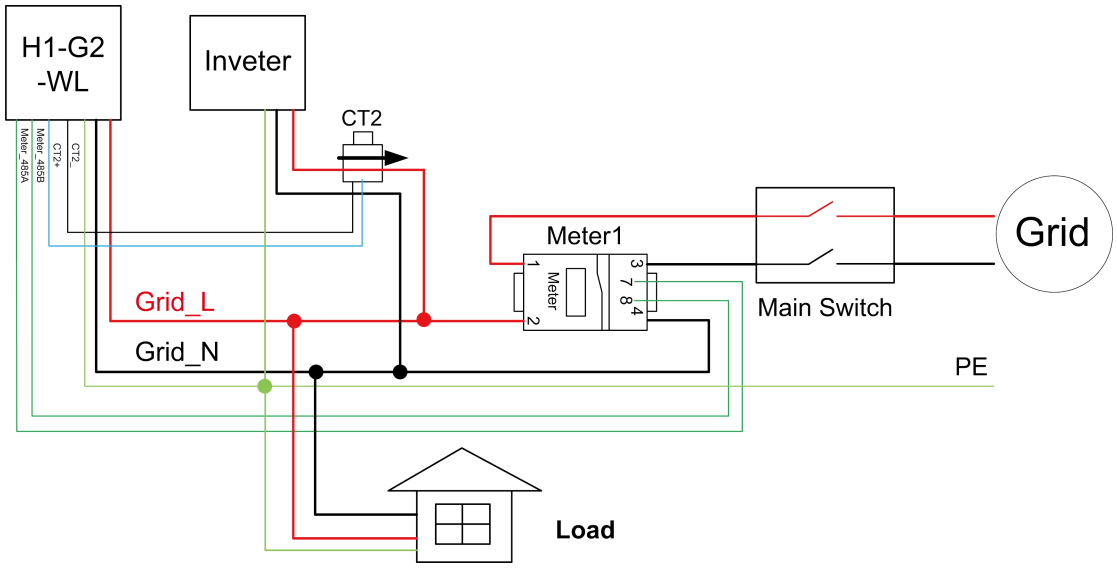
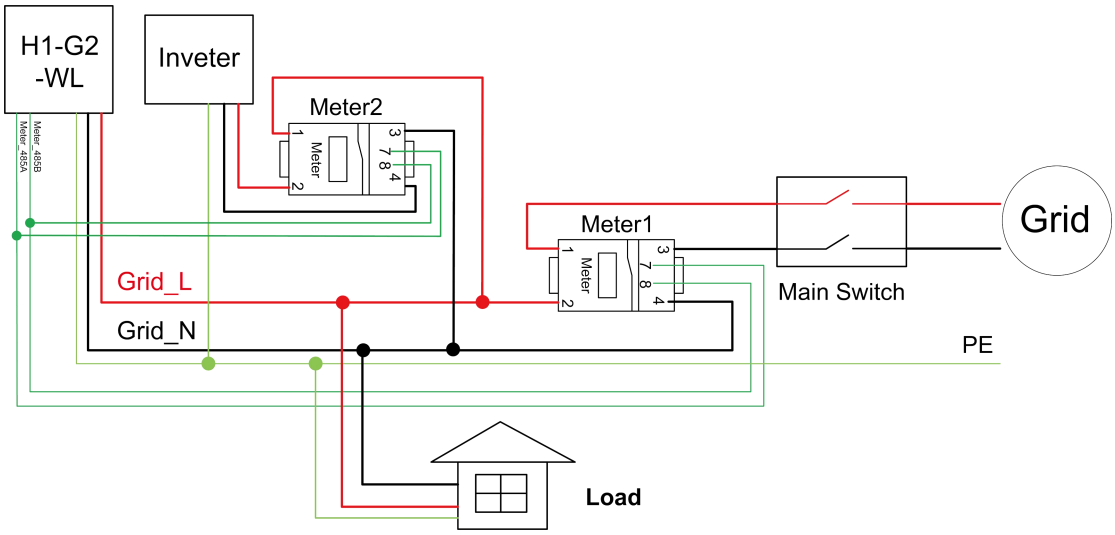


Schéma de câblage du compteur de solution 1 CT2:



Remarque: Veuillez effectuer le câblage strictement conformément à la figure ci-dessous. Dans le schéma de câblage à double compteur suivant, ne pas échanger les positions de Meter 1 et Meter 2, sinon cela peut entraîner une défaillance imprévisible dans l'enregistrement des données. Vous pouvez distinguer Meter1 ou Meter2 à partir de l'emballage du compteur. L'adresse Modbus par défaut pour Meter1 est 1 et l'adresse Modbus par défaut pour Meter2 est 2.

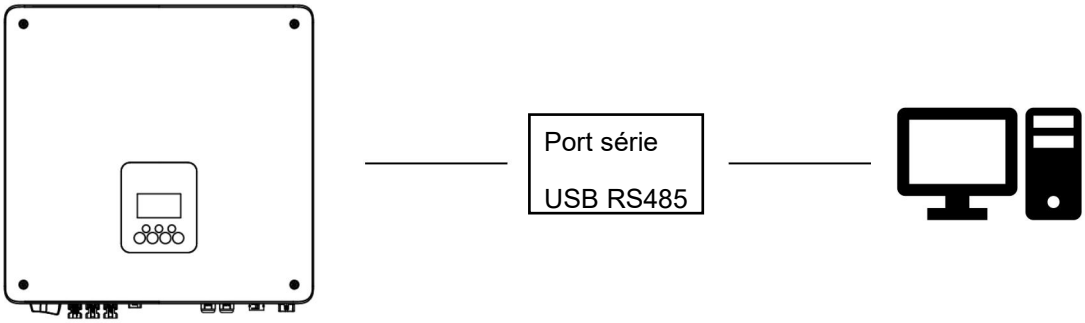
Schéma de câblage du mètre de solution 1 et du mètre 2:



	Attention! Pour une lecture et un contrôle précis de la puissance, un compteur peut être utilisé au lieu du CT. Si le CT est installé dans la mauvaise direction, la fonction anti-reflux sera défaillante.

-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.



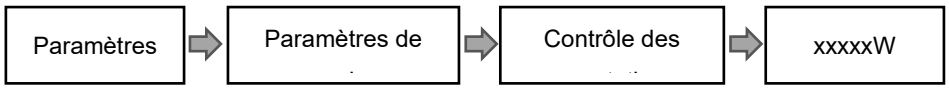
-Compteur (facultatif)

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

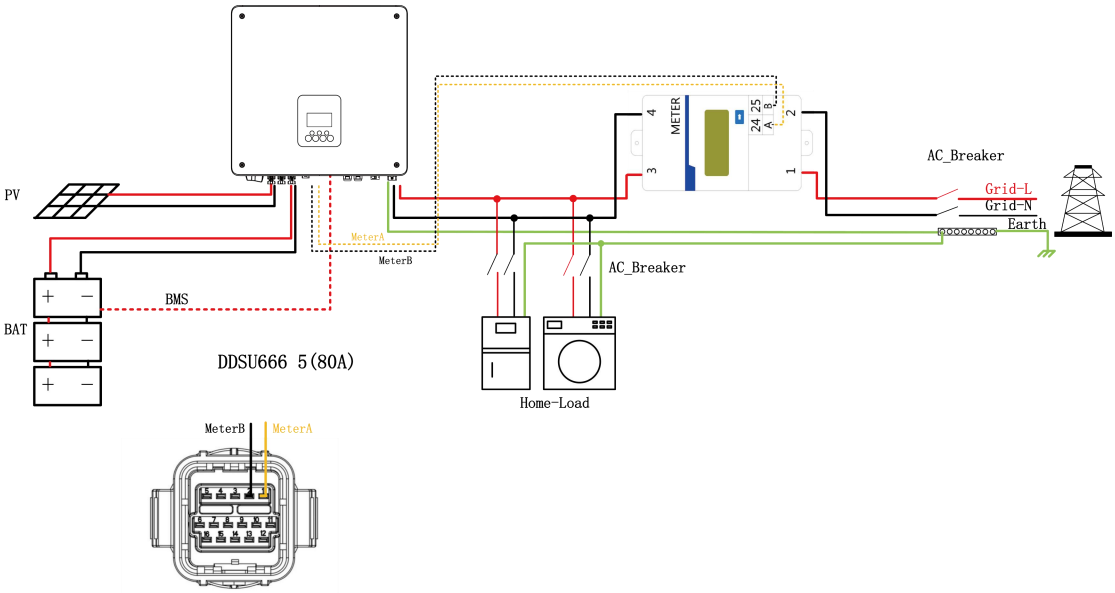
Modèle meter	Usine	Actuel	Fréquence
SDM230-Modbus	EASTRON	0.5%	0.2%
DDSU666	CHINT	1%	1%

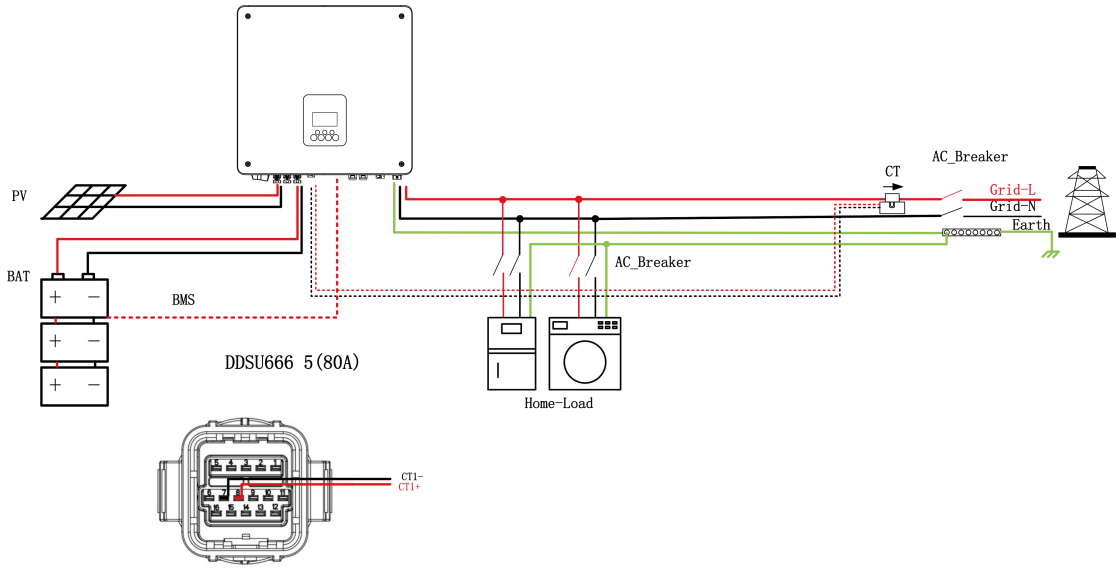
Modèle CT	Usine	Ratio
CTSA016	Yuanxing	100A/33.33mA
EICT-120K-T1000C	ELECMAT	120A/40mA

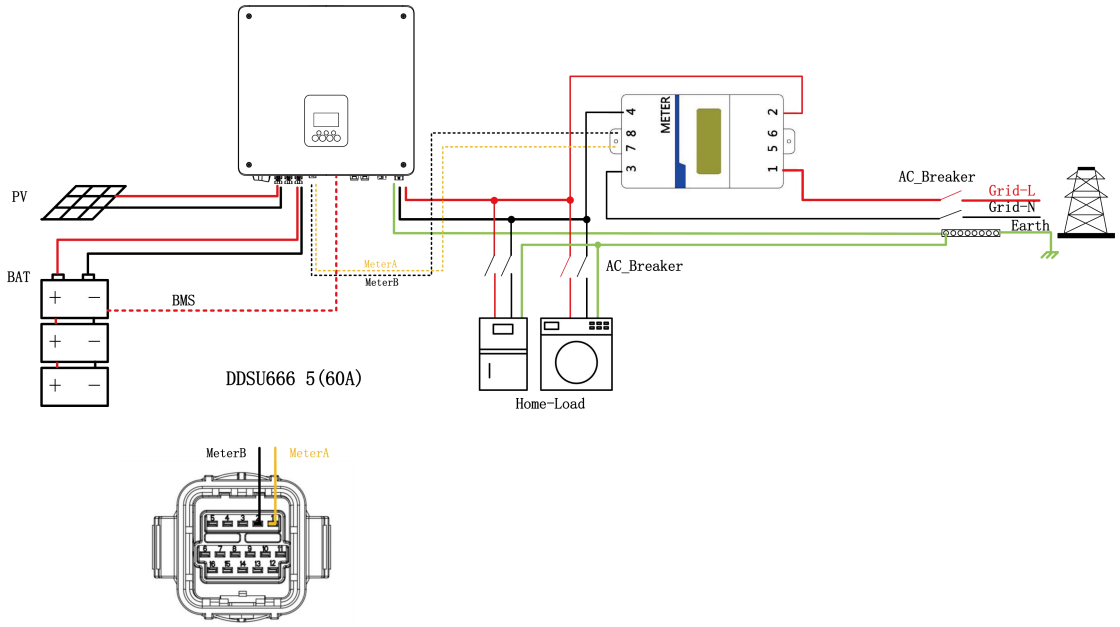
Paramètres de restriction d'exportation:



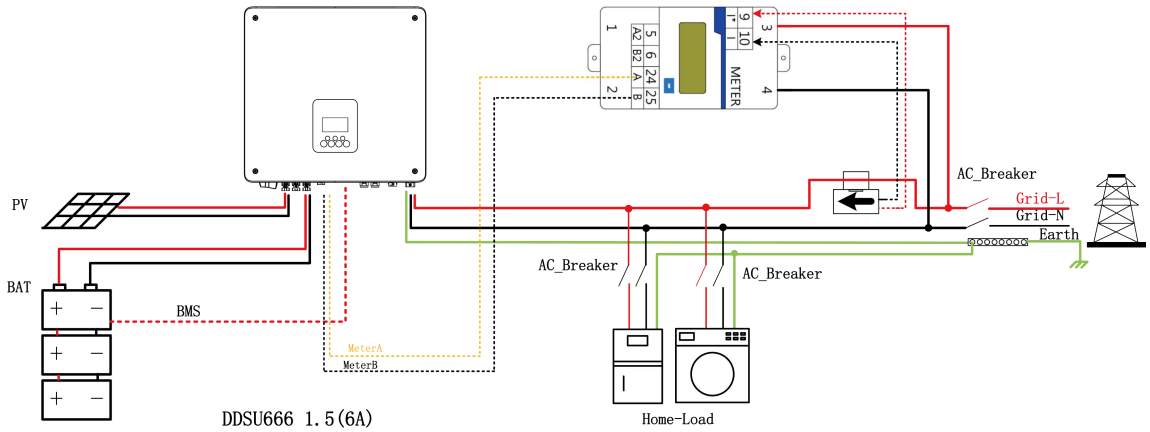
Les compteurs sont raccordés de la manière suivante:

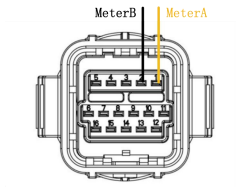



PV
BAT
BMS
DDSU666 5(80A)
CT
AC_Breaker
Grid-L
Grid-N
Earth
AC_Breaker
Home-Load
CT1-
CT1+


PV
BAT
BMS
DDSU666 5(60A)
METER
AC_Breaker
Grid-L
Grid-N
Earth
AC_Breaker
Home-Load
MeterA
MeterB

MeterB
MeterA





NOTE:

- H1-G2-WL standard avec CT, vous pouvez vous référer au câblage CT comme indiqué sur la figure.
- Type de compteur: DDSU666 5 (60A)/DDSU666 5 (80A) (facultatif)
- Le compteur est facultatif, respectivement DDSU666 5 (60A) et DDSU666 5 (80A), il y a quelques différences dans le câblage entre les deux, veuillez vous référer au câblage comme indiqué sur la figure.
- Le câblage détaillé dans les différentes conditions peut être trouvé dans le manuel d'utilisation.
- Le CT et le compteur doivent simplement être connectés à l'un lorsqu'ils sont utilisés.
- Veuillez noter que le raccordement charge/onduleur et le raccordement réseau sont présentés sur le schéma ci-dessous. Le port 10 est exclusivement destiné à la connexion neutre.
- Cet onduleur possède une gestion intégrée des sorties. Pour activer cette fonctionnalité, un compteur de puissance ou un CT doit être installé. Le CT doit être clipsé sur la ligne principale sous tension du côté réseau.La flèche sur le CT, devrait être pointée vers la réseau. Raccordement de câble rouge CT1+, câble noir CT1-.
- Pour l'installation du compteur, installer côté réseau. Le câble d'instrumentation est connecté à M 485a/m 485b.

Limite douce:

Une fois la valeur de limite de sortie réglée, la puissance de sortie de l'onduleur est limitée en dessous de la valeur réglée dans les 15 secondes.

Limite dure:

Après avoir défini la valeur de limite de sortie, l'onduleur détecte la puissance de sortie en temps réel en fonction du CT ou de l'instrument. Si l'exigence de temps de limite douce n'est pas respectée, l'onduleur déclenche la déconnexion; En cas de perte de communication CT ou compteur, l'onduleur déclenche également une déconnexion et s'arrête.

- **Instructions de réglage de la fonction d'autocontrôle du CT/instrument**

1. Configurer des lignes directrices

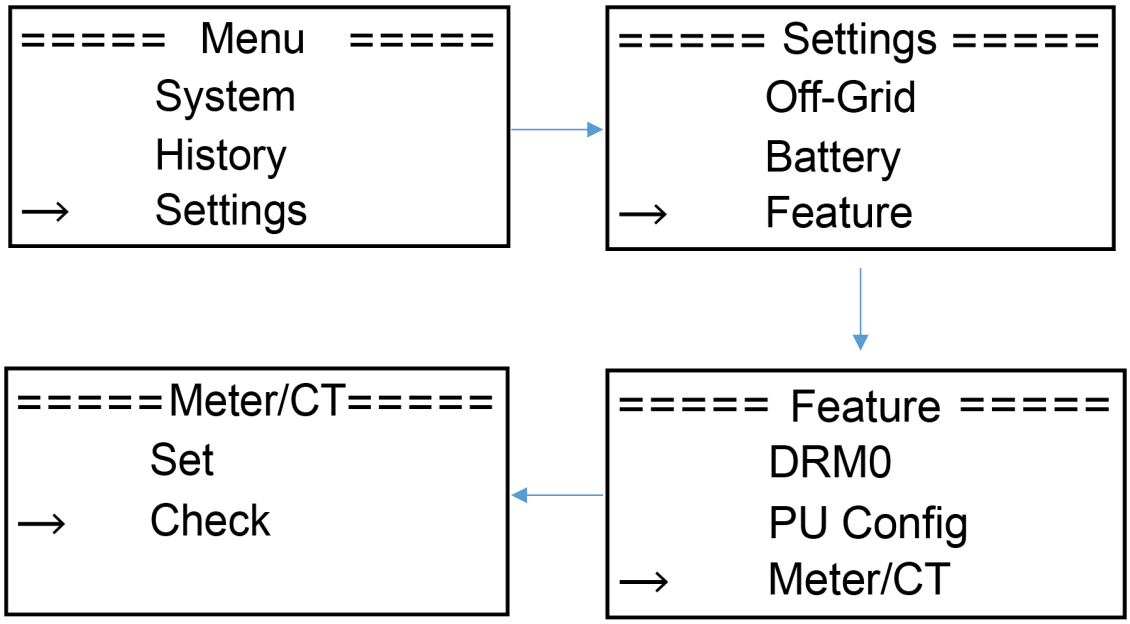
Menu → Settings → Feaure → Meter/CT → Set

- CT
- Meter_1P
- Meter_3P → Check
- Disable

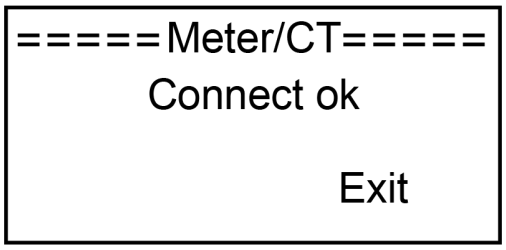
Remarque: La fonction d'auto-test du CT/compteur peut être réglée sur l'écran, l'accès à distance n'est pas encore développé. La fonction d'auto-test ne peut être appliquée que lorsque la batterie et le réseau sont connectés au réseau, puis testée après avoir été connectée au réseau.

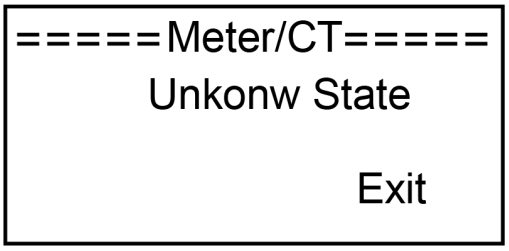
2. Description de la légende

Tout d'abord, sélectionnez le CT ou le compteur correspondant, puis suivez les étapes ci-dessous pour effectuer un auto-test.



Résultats:





3. « Etat inconnu » expliqué:

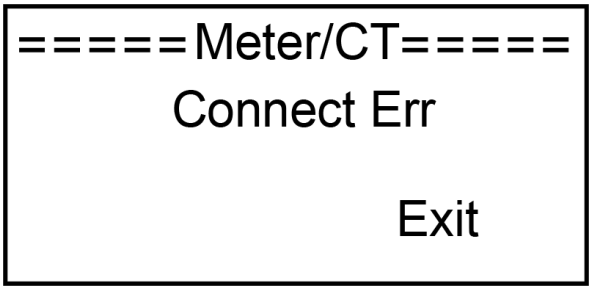
« Uknown state », cette erreur sera signalée dans les états suivants:

(a) Une erreur se produit lorsque le système n'est pas connecté à la batterie ou lorsque la connexion est incorrecte.

(b) Effectuez directement un auto-test sans sélectionner si la connexion est
Utilisé pour CT ou compteur

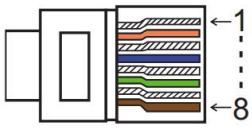
(c) Lorsque la connexion et la sélection ne correspondent pas (par exemple, le système est connecté au CT mais l'option sélectionnée est utilisée pour le compteur), une erreur se produit

Remarque: Si le CT est connecté en sens inverse, une « Connect err » sera signalée au lieu d'un « Uknown state ».



- **BMS**

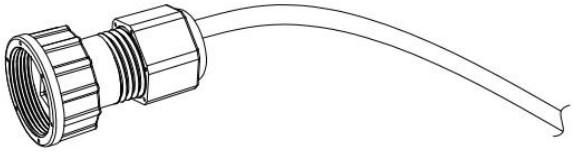
L'interface de communication entre l'onduleur et la batterie est RS485 ou CAN avec connecteur Rj45.



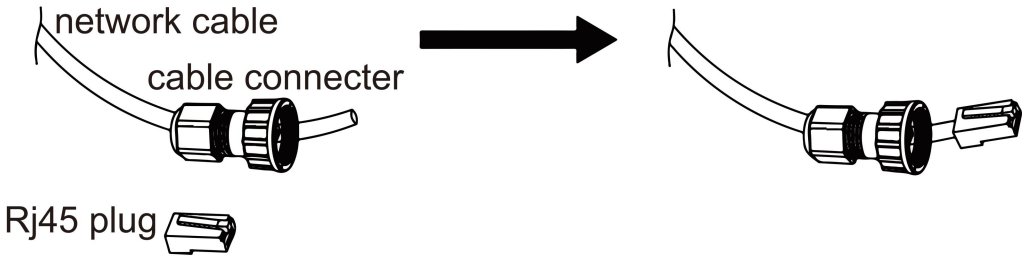
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Définitions	BAT AWAKEN	GND_COM	/	BMS_CANL	BMS_CANH	BMS_CANH	BMS_CANL	/

Étapes de connexion:

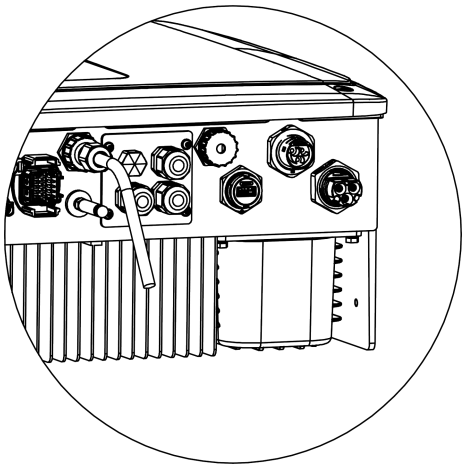
Étape 1: Préparez un câble réseau standard et un connecteur de câble, puis branchez le câble réseau à travers le connecteur de câble.



Étape 2: Sertissez le câble avec la fiche Rj45 à l'intérieur du connecteur de câble.

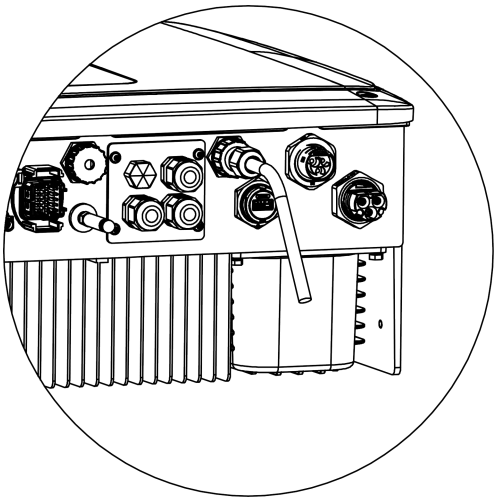


Étape 3: Insérez le connecteur du câble dans le port BMS au bas de l'onduleur et serrez-le.



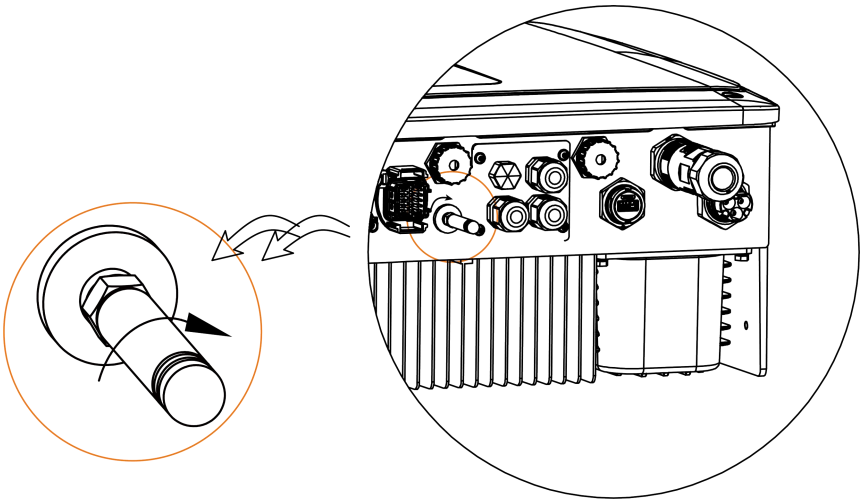
- **Réseaux locaux**

Branchez le connecteur de câble dans le port LAN situé en bas de l'onduleur.



Installation de l'antenne

Branchez l'antenne dans le port situé en bas de l'onduleur. Serrez l'antenne dans le sens des aiguilles d'une montre.



- **DRM**

Paramètres DRM0

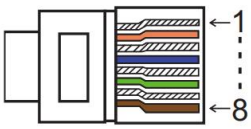
Settings → Feature → DRM0 → Enable/Disable

Le DRM est prévu pour supporter plusieurs modes de réponse à la demande en émettant des signaux de commande comme suit.

mode	Requêtes
DRM0	Actionner le dispositif de déconnexion.
DRM1	Aucune consommation d'électricité.
DRM2	Ne consommez pas plus de 50% de la puissance nominale.
DRM3	Si possible, ne consommez pas plus de 75% de la puissance nominale et de la puissance réactive de la source.
DRM4	Augmentation de la consommation d'énergie (limitée par d'autres DRM actifs).
DRM5	Ne produisez pas d'électricité.
DRM6	Ne produisez pas plus de 50% de la puissance nominale.
DRM7	Ne produisez pas d'électricité à plus de 75% de la puissance nominale et, si possible, absorbez la puissance réactive.
DRM8	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.

Définition des broches DRM



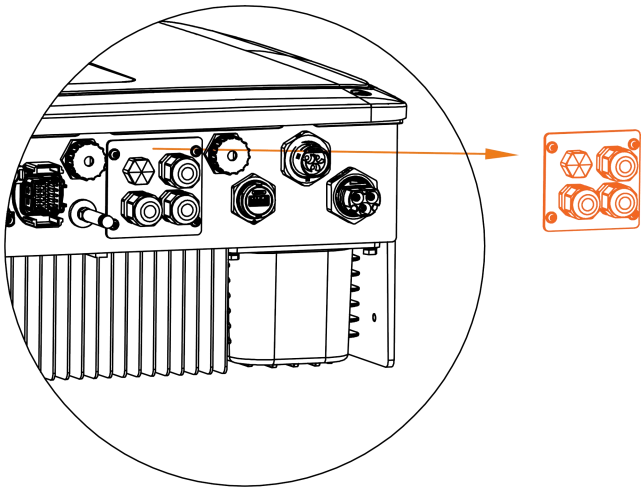
Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Définitions	GND_COM	SHUTDOWN	Output_DRM0	3.3 V_COM	OUT_DRM4/8	Output_DRM3/7	Output_DRM2/6	OUT_DRM1/5

Modèle	Assertion de la prise en courtant les broches		Fonctionnalité
Estop	1	2	Arrêt d'urgence de l'onduleur.

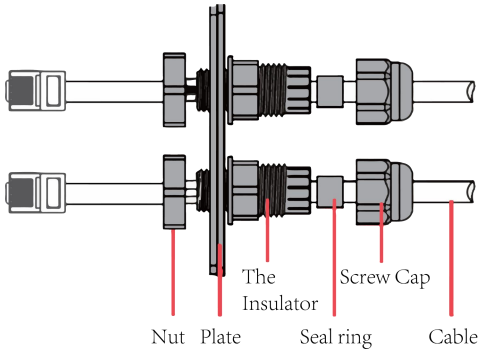
Modèle	Assertion de la prise en courtant les broches		Fonctionnalité
DRM0	3	4	Actionner le dispositif de déconnexion.

Étapes de connexion:

Étape 1: Dévissez cette carte de l'onduleur.



Étape 2: Préparez un câble réseau standard et un connecteur de câble, puis branchez le câble réseau à travers le connecteur de câble.



Étape 3: Insérez le connecteur du câble dans le port DRM/COM situé en bas de l'onduleur et serrez-le. Ensuite, branchez l'autre côté du câble réseau sur un PC ou un autre appareil.

NOTE:

- Isolation des défauts

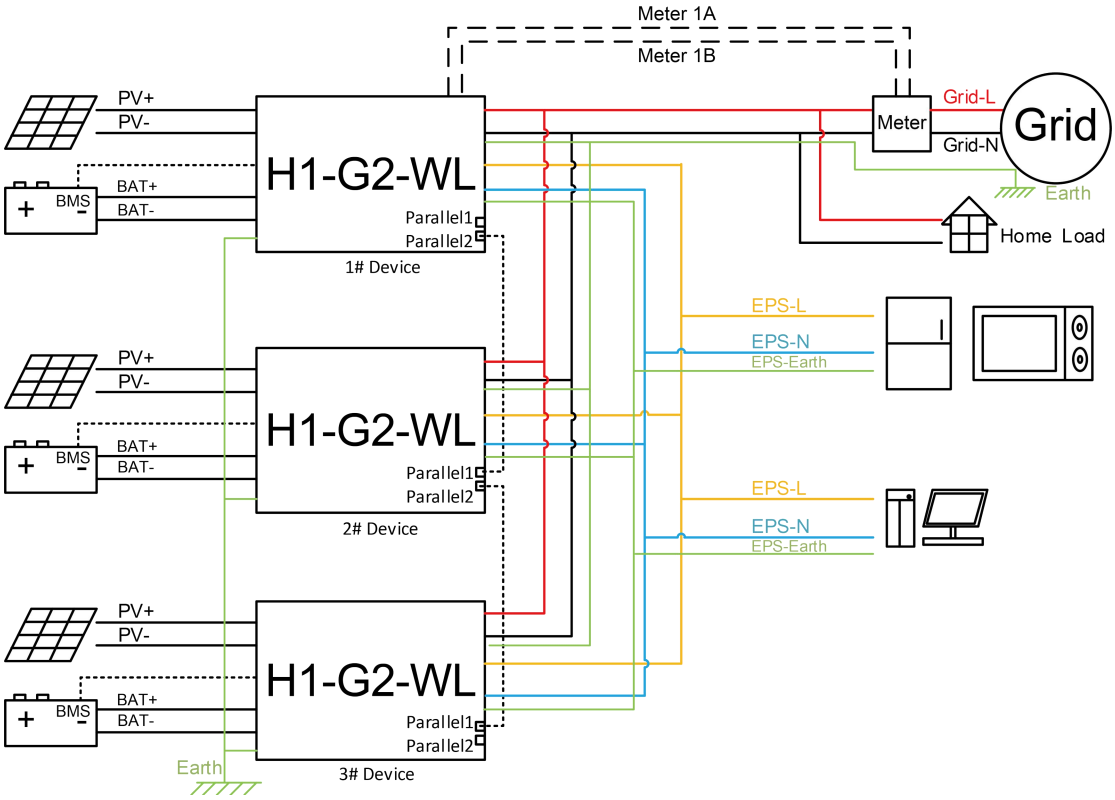
Cet onduleur répond aux exigences de surveillance des alarmes de défaut à la terre de la clause 13.9 de la norme CEI 62109-2. En cas d'alarme de défaut à la terre, le code de défaut d'isolation du défaut s'affiche sur l'écran de l'onduleur et le voyant LED rouge s'allume.

- **Connecté au réseau parallèle/hors réseau parallèle**

Les onduleurs série H1-G2-WL offrent une fonction parallèle, avec jusqu'à cinq onduleurs connectés dans un seul système lorsque le réseau est allumé. Dans ce système, les machines de stockage d'énergie de la série H1-G2-WL prennent en charge le plus d'applications parallèles pour atteindre l'objectif d'expansion de capacité. Ce qui suit est un exemple de méthode de câblage de trois machines en parallèle. En définissant le paramètre Parallel, utilisez un câble réseau RJ45 pour connecter les ports parallèles des trois machines main en main. Numéro représente le nombre de machines en parallèle, par exemple trois machines en parallèle peuvent être écrites « 3 ». L'adresse représente l'adresse CAN de chaque machine et peut être définie avec trois valeurs non répétitives entre 1 et 249. Lorsqu'il est dans l'état EPS hors réseau, il n'y a pas de différence entre l'onduleur principal et l'onduleur esclave, c'est l'onduleur principal qui tombe; Lorsqu'il est connecté au réseau, le « onduleur principal » est connecté au CT/compteur, et les autres sont des onduleurs esclaves.

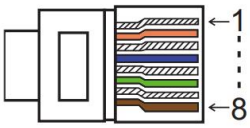
Remarque: Si plusieurs machines parallèles sont éloignées l'une de l'autre et que le câble réseau entre les ports parallèles est trop long, vous pouvez mettre la résistance de borne en composant le code, il suffit de régler les deux premiers appareils pour composer.

Parallèle 1/2 est le port utilisé en parallèle. Le schéma du système est le suivant:



NOTE:

Lorsque plusieurs onduleurs sont utilisés en parallèle, il est recommandé que le nombre de configurations de PV et de batterie soit aussi cohérent que possible. S'il y a des différences, veuillez assurer que chaque onduleur a un accès à la batterie autant que possible.



Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
Parallèle 1	GND_COM	Parallel_CANL	Parallel_CANH	CANL	CANH	+3.3V_com	Parallel_485B	Parallel_485A
Parallèle 2	GND_COM	Parallel_CANL	Parallel_CANH	CANL	CANH	+3.3V_com	Parallel_485B	Parallel_485A

Remarque: Veuillez confirmer la version du logiciel, certains logiciels ne supportent pas la fonction parallèle, vous pouvez contacter notre service.

■ Opérations de câblage et paramètres LCD

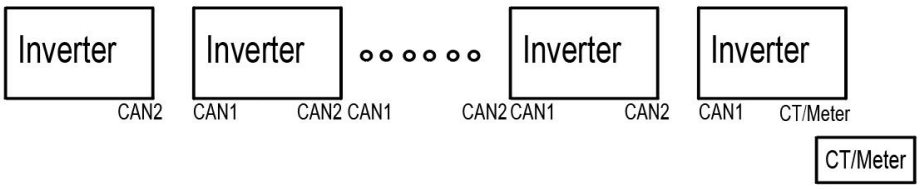
Remarque: Veuillez utiliser un onduleur avec la même version de firmware pour le parallèle afin d'éviter les problèmes de compatibilité.

Étape 1: Reliez les communications de tous les onduleurs ensemble en connectant un câble réseau entre les ports CAN.

-Connexion CAN-CAN avec câble réseau standard CAT 7 et connexion CAN-Mètre avec câble réseau CAT 5.

-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.

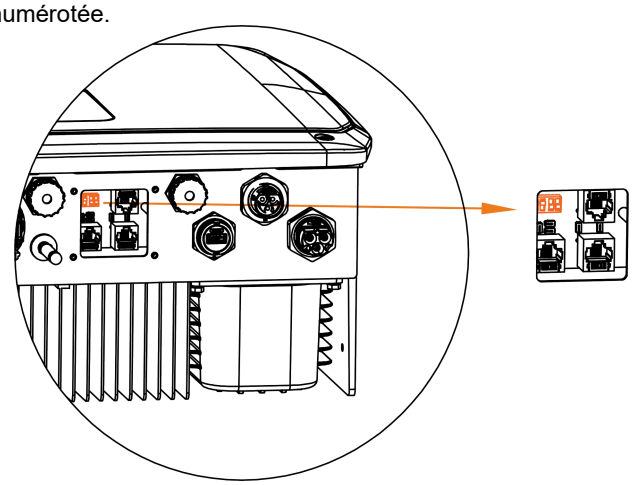


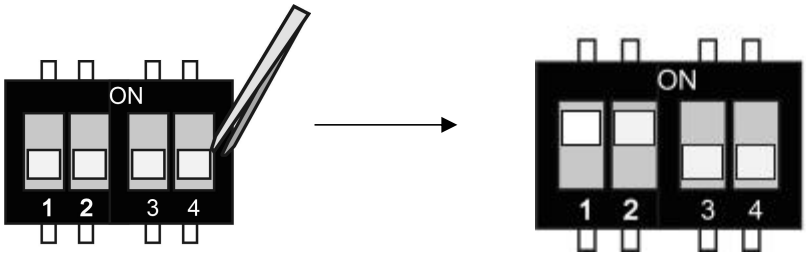
Étape 2: Définissez le commutateur DIP (il n'est pas nécessaire de définir le commutateur DIP de tous les onduleurs).

-Localisez l'onduleur branché dans le câble du compteur.

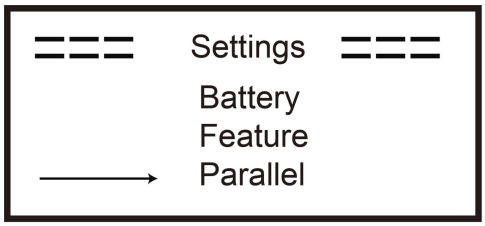
-Pousser l'interrupteur DIP blanc en position « ON » (de bas en haut) à l'aide d'une pince appropriée.

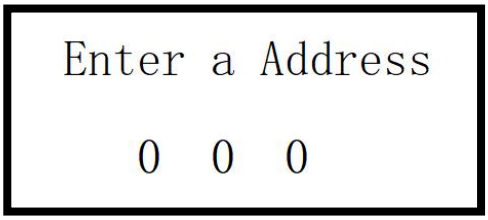
La connexion parallèle aux deux extrémités de la tête nécessite une résistance de terminaison numérotée.

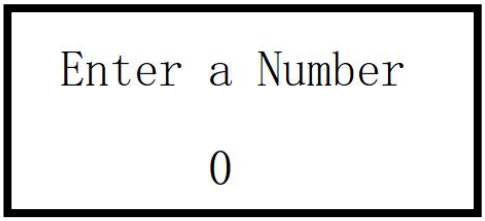




Étape 3: Recherchez le convertisseur de fréquence connecté au compteur, puis accédez à la page de réglage de l'écran LCD du convertisseur de fréquence, puis cliquez sur Parallèle. Définissez d'abord l'adresse, puis le numéro. Les adresses vont de 1 à 249 et les numéros vont de 2 à 8. L'adresse définit l'identifiant de la machine parallèle, et la valeur de chaque machine est différente. Numéro définit le nombre de machines parallèles, chacune ayant la même valeur.







■ Comment sortir d'un système parallèle

Si un onduleur souhaite sortir de ce système parallèle, veuillez suivre les étapes ci-dessous:

Si l'adresse est réglée à 250, le mode parallèle est sorti et le mode indépendant est passé.

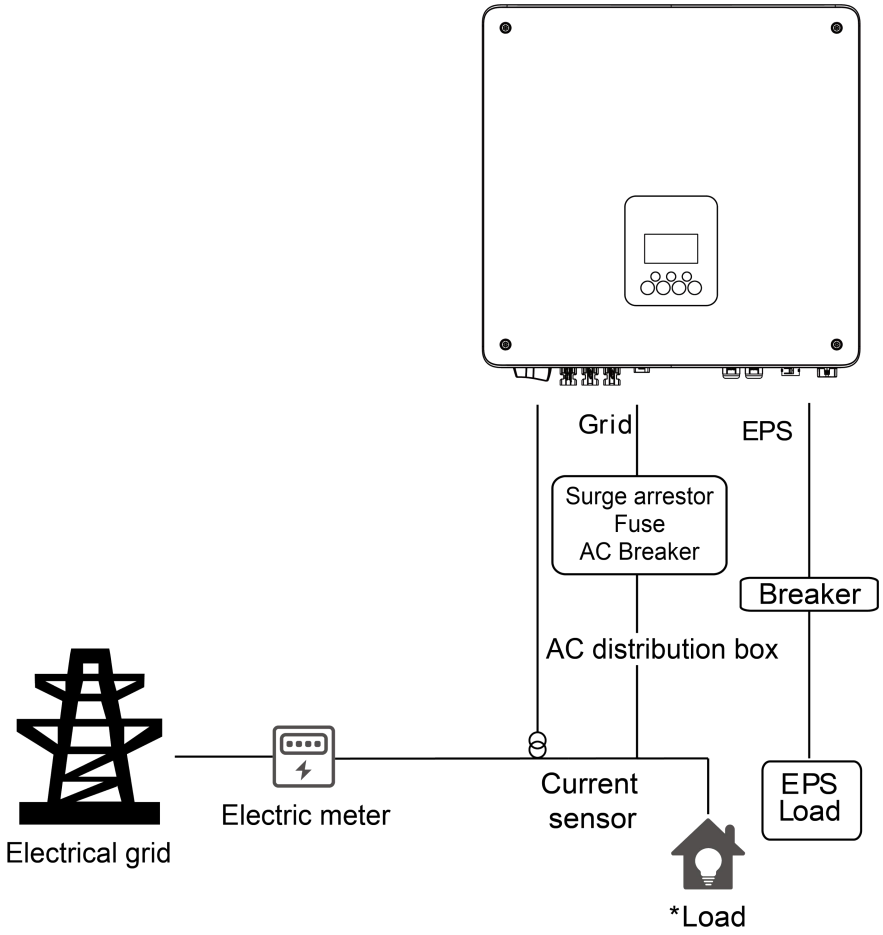
6.6 Connexion EPS

A. Câblage EPS

Le mode EPS peut être réalisé par deux types différents de méthodes de câblage. L'une consiste à utiliser un dérivation interne pour connecter la charge de secours de la maison au port EPS de l'onduleur. L'autre consiste à utiliser un contacteur externe pour connecter la charge EPS au contacteur lui-même (les contacteurs externes doivent être achetés séparément).

Remarque: L'onduleur est réglé par défaut sur le mode de câblage EPS « externe » et peut être réglé sur « interne » via les paramètres d'affichage « Menu-Settings-Fonctions-Bypass Relais ».

- **Utilisez le câblage EPS interne:**



Remarques:

1. En mode connecté au réseau, assurez-vous que la puissance de charge EPS est inférieure à la puissance de dérivation maximale de l'onduleur.
2. En mode hors réseau, assurez-vous que la puissance de charge EPS est inférieure à la puissance EPS maximale de l'onduleur.
3. Nous recommandons de ne pas connecter la charge inductive au port EPS.

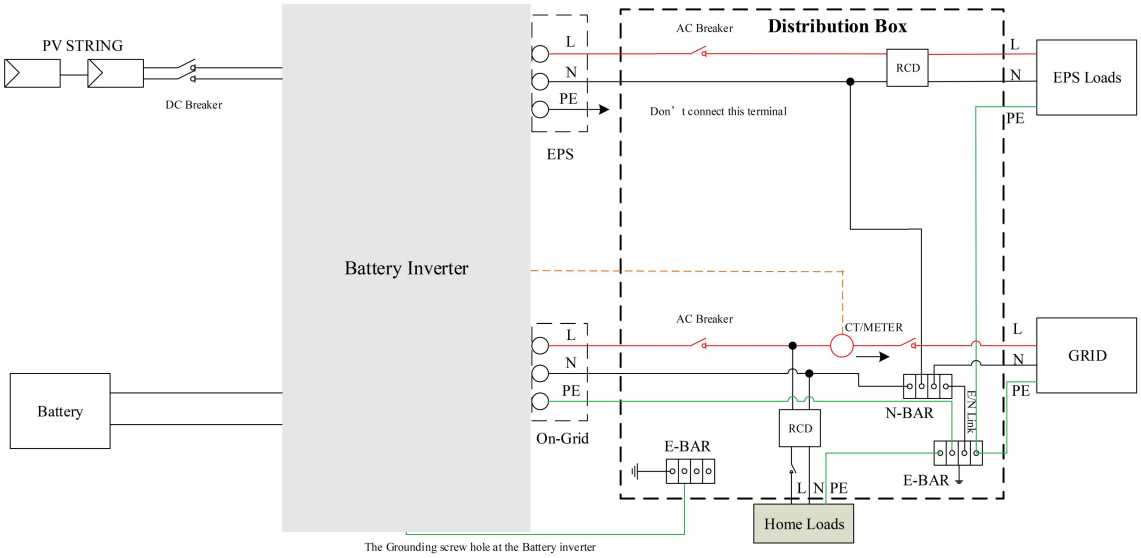
B. Description des charges communes

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)

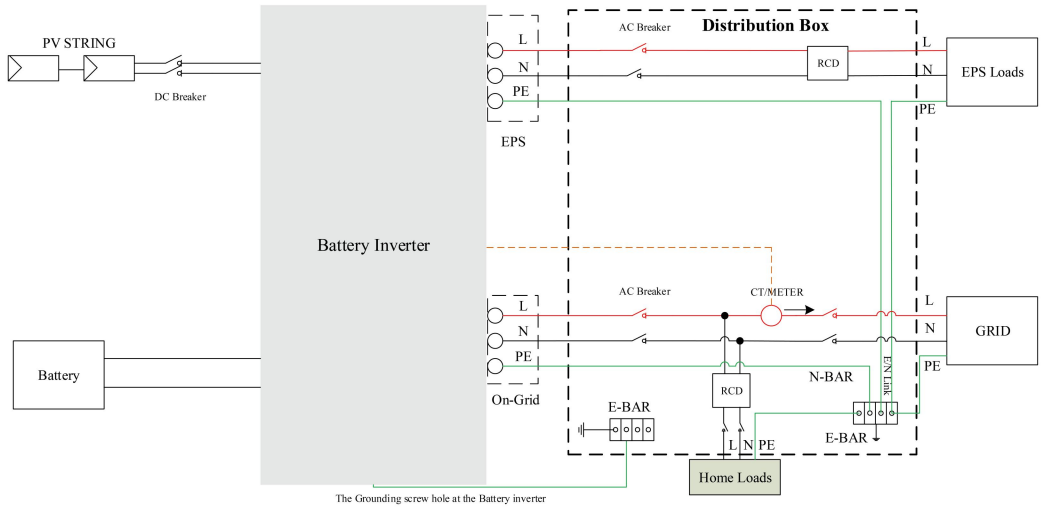
6.7 Schéma de connexion du système

Neutral line of alternative supply must not be isolated or switched.
For countries such as Australia, New Zealand, South Africa, etc., please follow local wiring regulations!



This is intellectual property of FOXESS CO., LTD

Neutral line of alternative supply must be disconnected after the grid is off.
For countries such as China, Germany, the Czech Republic, Italy, etc., please follow local wiring regulations!



This is intellectual property of FOXESS CO., LTD

6.8 Démarrage de l'onduleur

Veuillez suivre les étapes suivantes pour démarrer l'onduleur.

1. Assurez-vous que l'onduleur est solidement fixé au mur.
2. Assurez-vous que tout le câblage DC et le câblage AC sont terminés.
3. Assurez-vous que le CT/compteur est correctement connecté.
4. Assurez-vous que la batterie est bien connectée.
5. Assurez-vous que le contacteur EPS externe est bien connecté (si nécessaire).
6. Allumez le commutateur PV/DC (hybride uniquement), le disjoncteur AC, le disjoncteur EPS et le disjoncteur batterie.
7. Accédez à la page de paramètres, le mot de passe par défaut est '0000', sélectionnez Démarrer/Arrêt et définissez le mot de passe sur Démarrer.

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.
- Le relais de by-pass interne est désactivé par défaut. Si vous devez l'allumer, allez sur la page de paramètres et sélectionnez « Interne ».
- La fonction EPS est désactivée par défaut, si vous devez l'allumer, allez à la page de réglage, sélectionnez EPS "marche/arrêt", la tension/fréquence EPS par défaut est 230V et 50Hz.

6.9 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. Mise à niveau du firmware

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

- Préparation

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!** 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/H1_master_vx.xx.bin

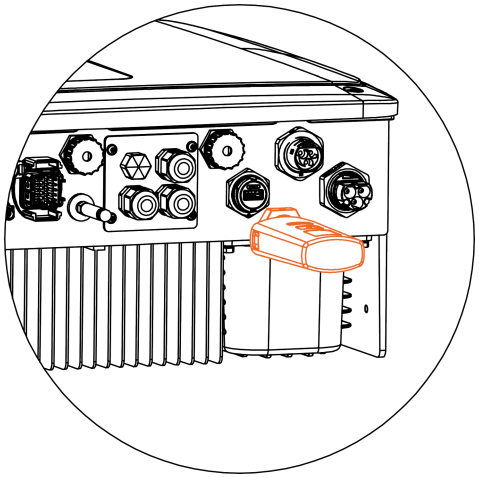
update/slave/H1_slave_vx.xx.bin

Mise à jour /manager/H1_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, car cela pourrait faire cesser le convertisseur de fréquence de fonctionner!

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

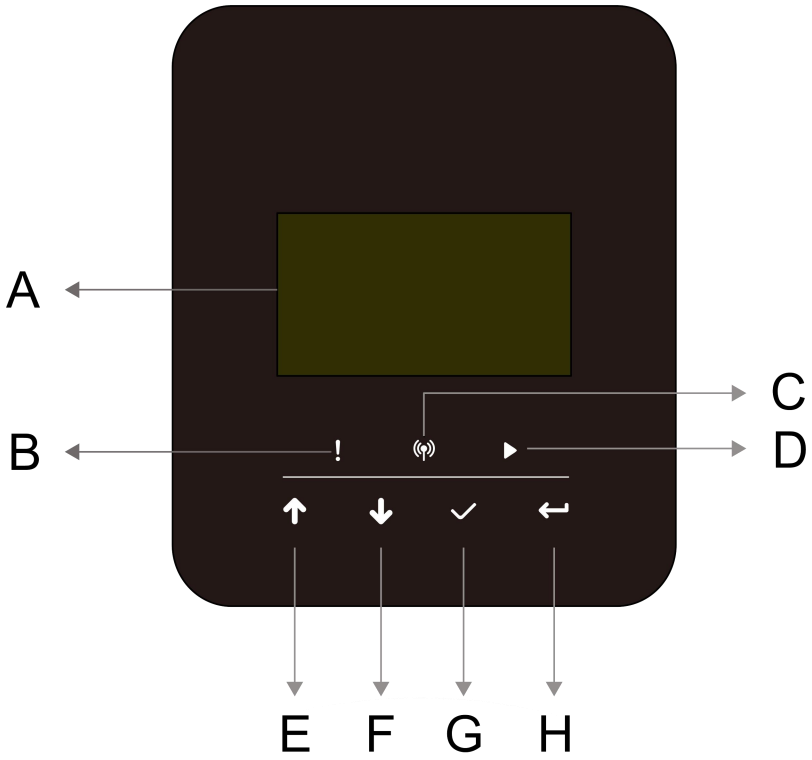


Étape 3: L'écran LCD affichera le menu de sélection. Ensuite, appuyez sur les touches haut et bas pour sélectionner celui que vous souhaitez mettre à niveau et appuyez sur OK pour confirmer la mise à niveau.

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

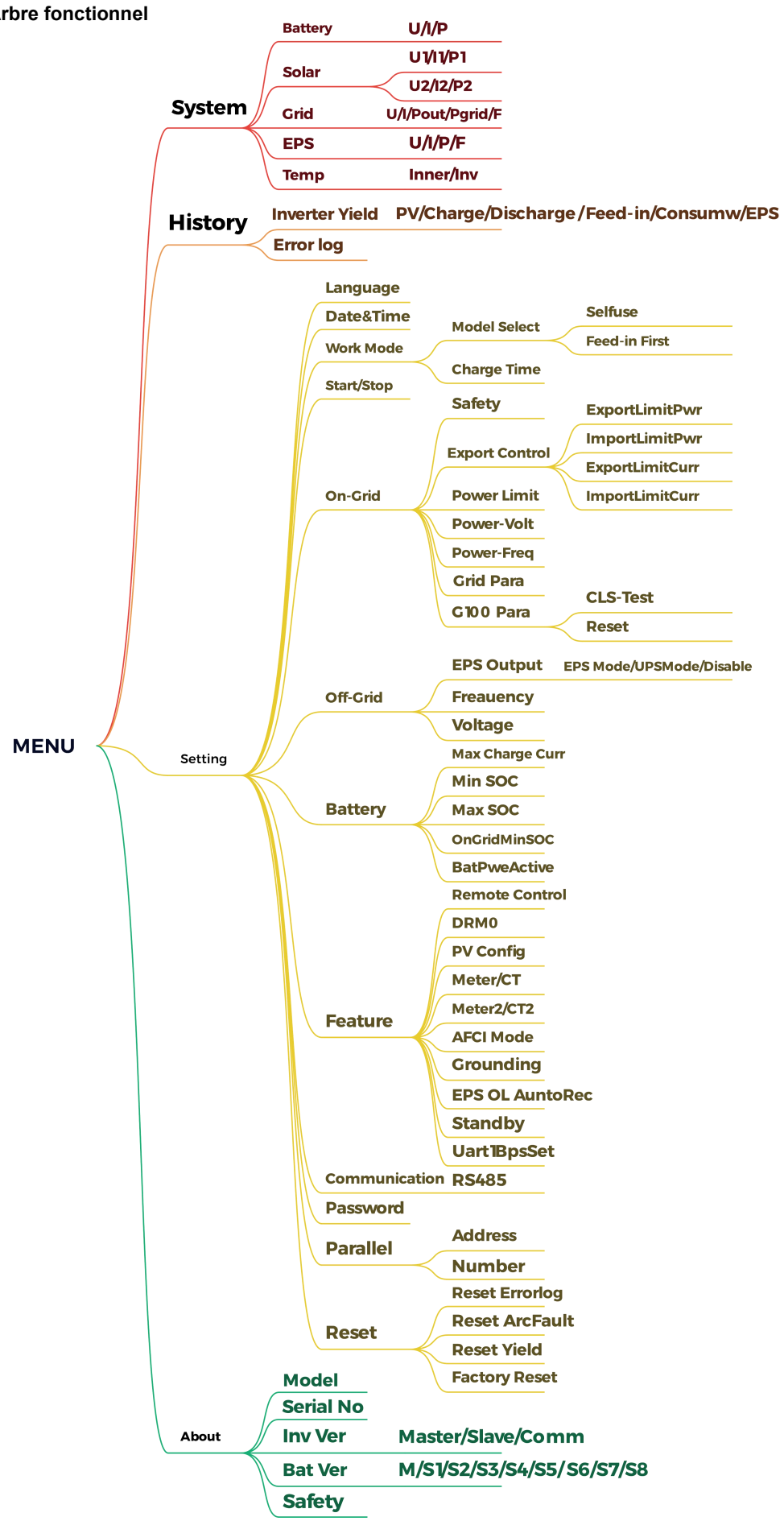
8. Opérations

8.1 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: L'onduleur est normalement connecté à la batterie.
D		Vert: l'onduleur est en état normal.
Et	Boutons de fonction	Bouton Haut: déplacez le curseur vers le haut ou ajoutez de la valeur. Bouton bas: déplacez le curseur vers le bas ou réduisez la valeur. Bouton OK: confirmez la sélection. Bouton Retour: Retour à l'action précédente.
F		
G		
H		

8.2 Arbre fonctionnel



9. Maintenance

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

9.1 Liste des alarmes

Code de défaut	Solutions
Grid Lost Fault	La grille est perdue. • Si les services publics reviennent à la normale, le système sera reconnecté. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Grid Volt Fault	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.
Grid Freq Fault	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.
10min Volt Fault	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 Fault	Le logiciel 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.
DCI Fault	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 Fault	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 Fault	La tension du bus est hors de la plage de détection du logiciel. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Bat Volt Fault	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.

SW Bat Cur Fault	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 Fault	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.
Res Cur Fault	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 Fault	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 Fault	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.
Temp Fault	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.
Ground Fault	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.
Over Load Fault	Surcharge en mode grille. • Veuillez vérifier si la puissance de la charge est dépassée. • Ou demandez-nous de l'aide.
Eps Over Load	Surcharge en mode hors réseau. • Veuillez vérifier si la puissance de charge eps est dépassée. • Ou demandez-nous de l'aide.
Bat Power Low	La batterie est faible. • Attendez que la batterie se recharge. • Ou demandez-nous de l'aide.
HW Bus Vol Fault	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.

HW Pv Cur Fault	Le matériel a détecté un courant d'entrée PV élevé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
HW Bat Cur Fault	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.
SCI Fault	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 Fault	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 Fault	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.
Res Cur HW Fault	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 Fault	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.
PvCon Dir Fault	La connexion PV est inversée. • Vérifiez que les pôles positif et négatif du PV sont correctement connectés. • Ou demandez-nous de l'aide.
Bat Relay Open	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.
Bat Relay Short 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.
Bat Buck Fault	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.
Bat Boost Fault	Défaut mosfet du circuit de surtension de la batterie. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.

Eps Relay Fault	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.
BatCon Dir Fault	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.
Main Relay Open	Le relais de réseau reste ouvert. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
S1 Close Fault	Le relais de réseau S1 reste fermé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
S2 Close Fault	Le relais de réseau S2 reste fermé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
M1 Close Fault	Le relais de réseau M1 reste fermé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
M2 Close Fault	Le relais de réseau M2 reste fermé. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
GridV Cons Fault	Les valeurs d'échantillonnage des tensions du réseau maître et esclave sont • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
GridF Cons Fault	Les valeurs d'échantillonnage de fréquence des réseaux maître et esclave sont • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Dci Cons Fault	Les valeurs d'échantillonnage dci entre le maître et l'esclave ne sont pas cohérentes. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Rc Cons Fault	Les valeurs d'échantillonnage du courant résiduel entre le maître et l'esclave ne sont pas cohérentes. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
RDSP SPI Fault	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 Fault	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.
ARM EEPROM Fault	Le gestionnaire eeprom a échoué. • Débranchez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-le. • Ou demandez notre aide, sinon pour revenir à la normale.
Meter Lost Fault	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 Lost	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 Fault	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 Fault	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.
Bms Volt High	Surtension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
Bms Volt Low	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 batteries.
Bms Temp High	La température de la batterie est trop élevée. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Temp Low	La batterie est à température. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsCellImbalance	La capacité des cellules est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms HW Protect	Le matériel de la batterie est protégé. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.

BmsCircuit Fault	Défaillance du circuit matériel Bms. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Insul Fault	Défaut d'isolation de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
BmsVoltsSen Fault	Défaut du capteur de tension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
BmsTempSen Fault	Défaillance du capteur de température de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsCurSen Fault	Défaut du capteur de courant de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Relay Fault	Défaillance du relais de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
Bms Type Unmatch	La capacité des batteries est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Ver Unmatch	Le logiciel est différent entre les esclaves. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Mfg Unmatch	La fabrication cellulaire est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms SwHw Unmatch	Le logiciel esclave et le matériel ne correspondent pas. • Veuillez contacter le fournisseur de batteries.
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 la batterie.

9.2 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 clientèle de Fox ESS pour obtenir de l'aide complémentaire. 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.

- Vérification de sécurité

Les contrôles de sécurité doivent être effectués au moins tous les douze mois par des techniciens qualifiés possédant une formation, des connaissances et une expérience pratique suffisantes. Les données doivent être enregistrées dans le journal de l'appareil. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou échoue à un test, l'appareil doit être réparé. Pour plus de détails sur les contrôles de sécurité, veuillez consulter la section 2 du présent manuel.

- 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 six mois.
- Vérifiez si les lignes d'entrée et de sortie sont endommagées ou vieillissantes. Cet examen doit être effectué au moins tous les six 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.

10. Retrait

10.1 Démontage de l'onduleur

- Déconnectez l'onduleur de l'entrée DC et de la sortie AC. Attendez 5 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.

10.2 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.

10.3 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 de le faire conformément à la réglementation locale sur l'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.

Cette brochure est la propriété de FOXESS CO., LTD. Toute société ou personne

Il ne doit pas être copié, reproduit en partie ou en totalité (y compris le logiciel, etc.) et aucune reproduction ou distribution sous quelque forme ou moyen que ce soit n'est autorisée. Tous droits réservés.

FOXESS CO., LTD.

Adresse: No.939, 3e route de Jinhai, nouvelle zone industrielle d'aéroport, district de Longwan, Wenzhou, Zhejiang, Chine

Téléphone: 0510-68092998

Site Web: WWW.FOX-ESS.COM

V1.0.0