



Séries H3/AC3

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
3 Introduction	4
3.1 Caractéristiques de base	4
3.2 Dimensions	9
3.3 Bornes onduleurs	9
4. Données techniques	10
4.1 Entrée PV (uniquement H3)	10
4.2 Batterie	10
4.3 Entrée/Sortie AC	11
4.4 Sortie EPS	12
4.5 Efficiency and 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	19
6.1 Vue d'ensemble du circuit	19
6.2 Connexion PV (H3 uniquement)	20
6.3 Raccordement de la batterie	22
6.4 Connexion CA	24
6.5 Earth Connection	28
6.6 Connexion électrique	28

6.7 Connexion EPS (état non parallèle)	50
6.8 Schémas de connexion du système	51
6.9 Démarrage de l'onduleur	52
6.10 Arrêt de l'onduleur	52
7. Mise à jour du firmware	52
8. Operation	58
8.1 Panneau de contrôle	58
8.2 Arbre fonctionnel	59
9. Maintenance	61
9.1 Listes des alarmes	61
9.2 Dépannage et maintenance courante	67
10. Mise hors service	68
10.1 Démontage de l'onduleur	68
10.2 Emballage	68
10.3 Stockage et transport	68

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:

H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
AC3-5.0-E	AC3-6.0-E	AC3-8.0-E	AC3-9.9-E	AC3-10.0-E	

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

1.2 Groupes cibles

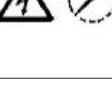
Ce manuel s'adresse aux électriciens qualifiés. Les tâches décrites dans ce manuel ne doivent être exécutées que par un électricien qualifié.

1.3 Symboles utilisés

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

 DANGER
Danger! Par «danger», on entend une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînerait la mort ou des blessures graves.
 WARNING
Avertissement! «avertissement»: une situation dangereuse susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
 CAUTION
Attention! « Attention » indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
NOTE
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!
	Danger.
	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 H3/AC3 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.

3 Introduction

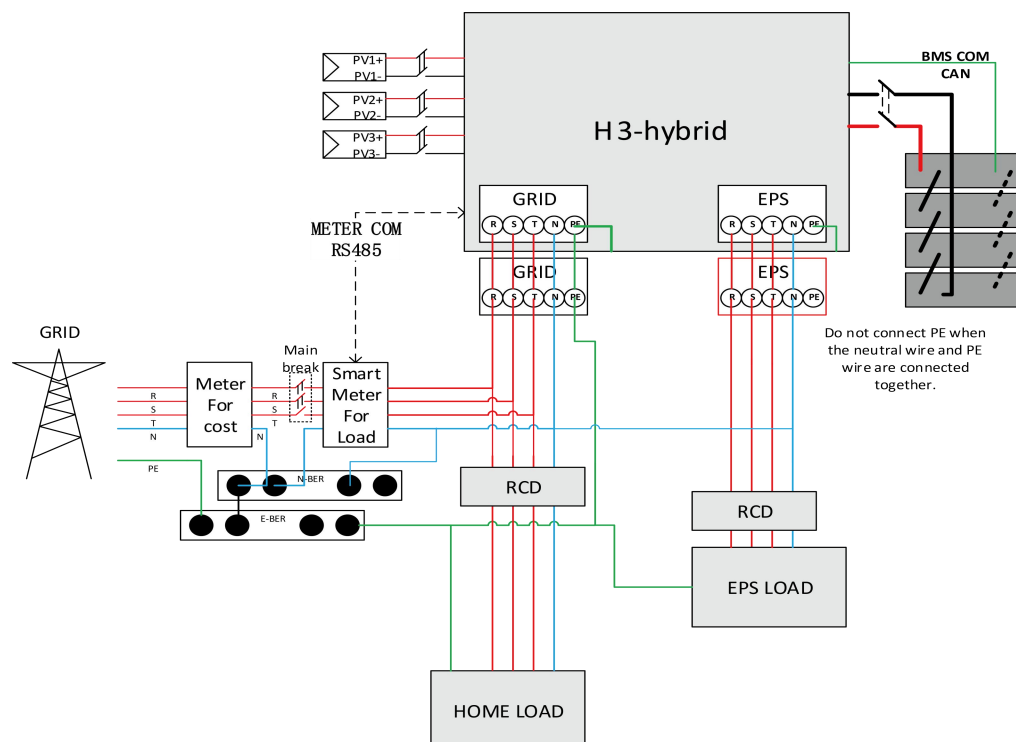
3.1 Caractéristiques de base

La série H3/AC3 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-ilots avancées.
- Protection IP65.
- Max. Efficiency up to 98%. EU efficiency up to 97.3%. 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.
- Schema raccordement du systeme

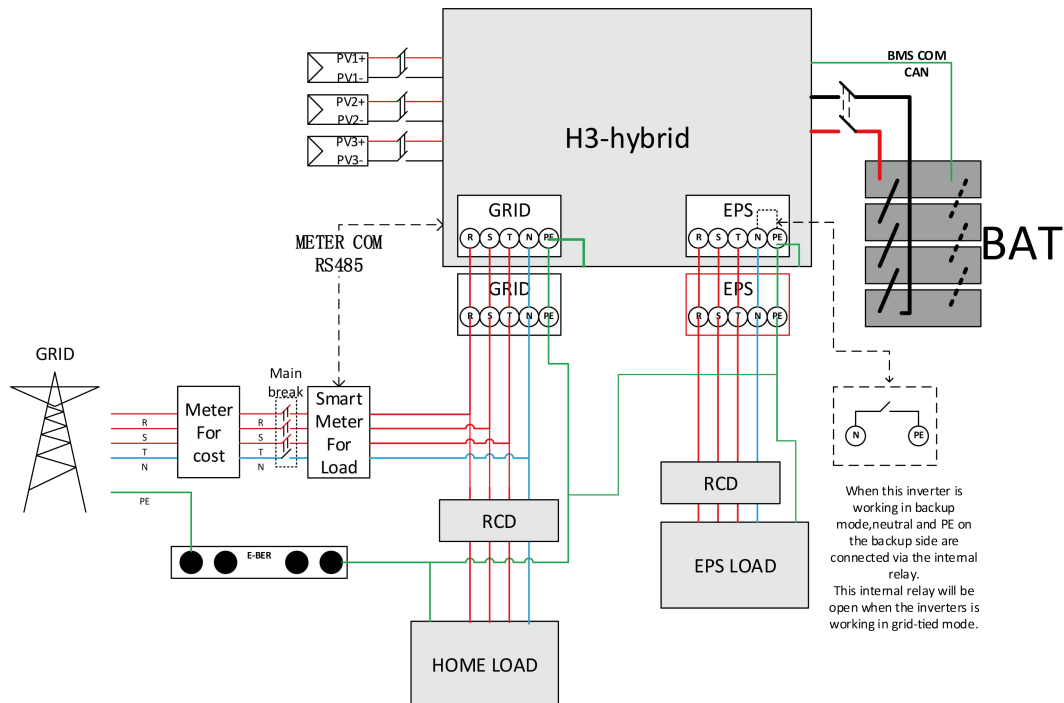
Note: Conformément aux exigences de sécurité en Australie, les câbles neutres du côté connecté au réseau et du côté secours doivent être reliés ensemble.

Sinon, la fonction de secours ne fonctionnera pas.

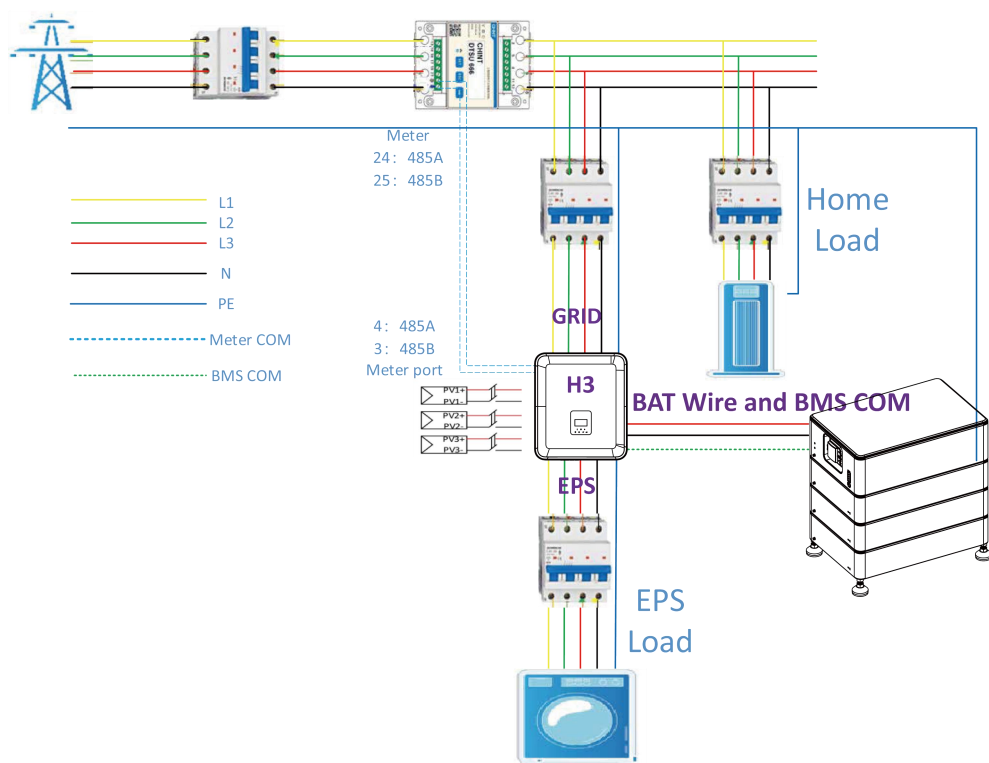


Ce schéma est un exemple d'application où le neutre est connecté à la terre (PE) dans un coffret de distribution.

Pour des pays tels que l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique du Sud, etc., veuillez respecter les réglementations locales de câblage.



H3 system diagram for household use



Important:

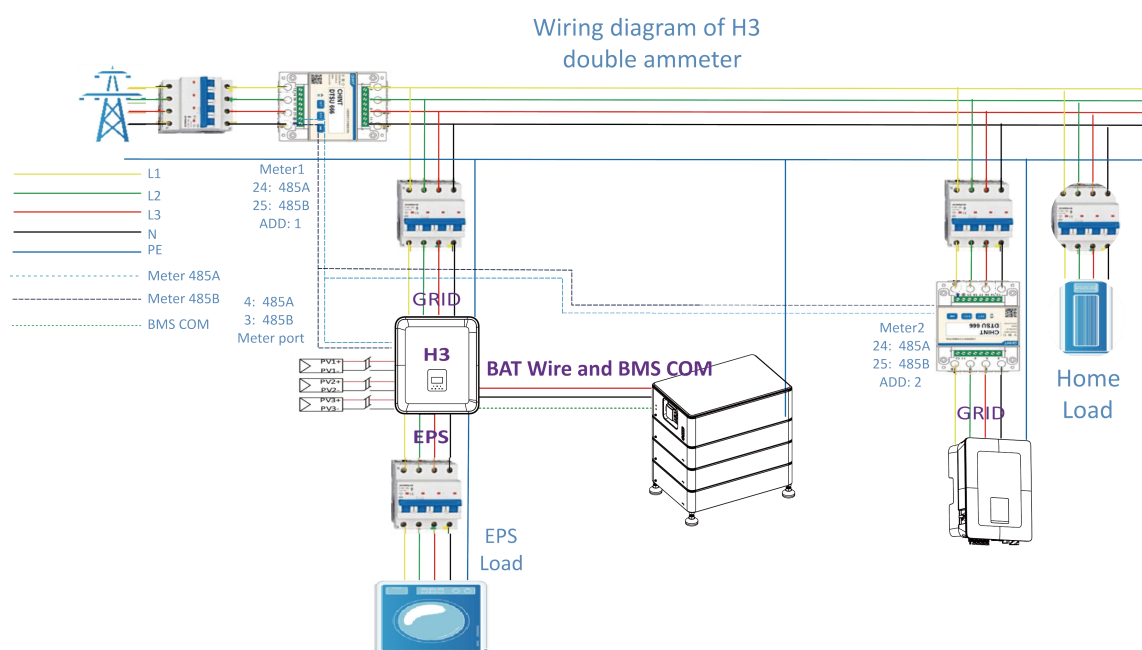
Le modèle H3 doit être connecté à un réseau électrique triphasé à 5 fils, et il est impératif de s'assurer que la borne GRID est connectée à la ligne neutre (N).
Sinon, la machine affichera une erreur SW BUS VOLT.

Avant l'installation, utilisez un multimètre pour vérifier que les bornes positive et négative, ainsi que la tension, sont correctes. La polarité et la tension de la batterie doivent être correctes. Lorsque la tension de la batterie est comprise entre 180 V et 600 V, l'appareil peut entrer en mode totalement hors réseau. Lorsque la tension est comprise entre 120 V et 600 V, il peut entrer en mode connecté au réseau.

Après l'installation, vous pouvez vérifier la tension de la batterie du système via l'écran.
Si la tension de la batterie est inférieure à 120 V, la batterie ne fonctionnera pas et aucun dommage causé au système ne sera couvert.

Les onduleurs hybrides H3/AC3 peuvent être utilisés en combinaison avec d'autres sources de production d'énergie synchronisées avec le réseau électrique.

Un second compteur d'énergie peut être connecté afin de permettre au H3/AC3 de surveiller spécifiquement ces autres sources de production.



Important : prend en charge la fonction du second compteur électrique, qui est utilisé pour mesurer la production d'électricité d'un autre équipement de production et pour centraliser les données de surveillance sur le site web.

Un seul compteur électrique est fourni. L'adresse de l'un des compteurs est 1, il est utilisé pour mesurer la consommation électrique du domicile afin de permettre l'autoconsommation.

L'adresse de l'autre compteur est 2, il est utilisé pour mesurer l'énergie produite par un autre dispositif de production domestique.

Les adresses des deux compteurs doivent correspondre correctement, sinon le schéma de flux sera affecté.

Les adresses des deux compteurs ne doivent pas être identiques, sinon certaines fonctions seront perturbées

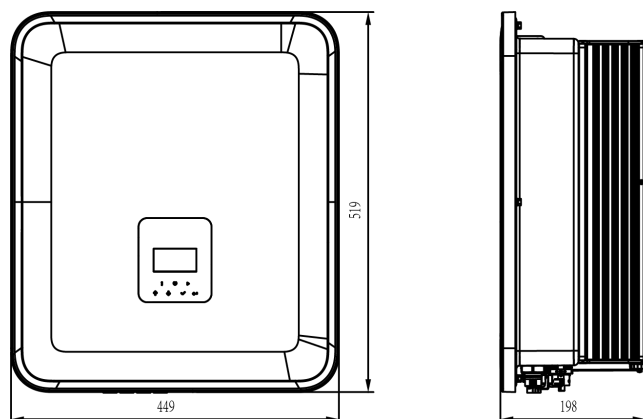
- Mode de fonctionnement:

Work modes	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
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).
PeakShaving	Le système peut être configuré pour fournir une fonction de limitation des pointes de consommation (peak shaving). Une limite de pointe doit être définie en ajustant la valeur de "Import Limit" au niveau souhaité. On peut prolonger la durée de soutien du peak shaving en définissant un "Seuil de SOC" (Threshold SOC). Lorsque la batterie est au-dessus du seuil de SOC, le système fonctionne en mode autoconsommation. Lorsque la batterie est en dessous du seuil de SOC, la fonction de peak shaving devient prioritaire et le système fournira de l'énergie depuis la batterie uniquement lorsque la limite d'importation est dépassée. Lorsque la batterie est sous le seuil de SOC, le système peut se recharger depuis le réseau tant que cela ne dépasse pas la limite d'importation définie. Cela permet d'assurer une prise en charge prolongée de la limitation des pointes sur de longues périodes. Si la limite d'importation est constamment dépassée pendant une période prolongée, la fonction de peak shaving ne pourra continuer que tant que l'énergie reste disponible dans la batterie. Si le niveau bas de batterie défini est atteint, la fonction de peak shaving sera interrompue

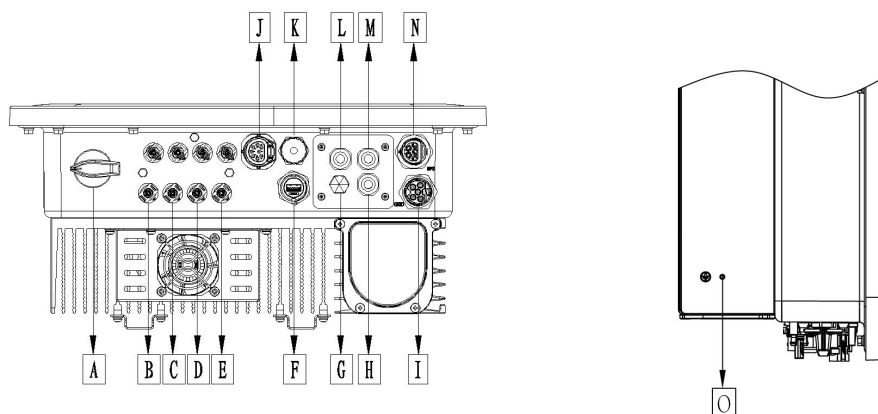
NOTICE

Le temps de charge correspond à la période pendant laquelle la batterie est chargée dans un intervalle de temps défini. Le réglage du temps de charge peut être utilisé dans les modes de fonctionnement mentionnés ci-dessus. La période de charge sert principalement à définir le temps de charge de la batterie à partir du réseau électrique. Le système photovoltaïque (PV) peut également charger la batterie lorsqu'il y a suffisamment de production PV en dehors du temps de charge.

3.2 Dimensions



3.3 Bornes onduleurs



Item	Description	Item	Description
A	Commutateur DC	I	GRID
B	PV1	J	Meter / RS485
C	PV2	K	BMS
D	PV3	L	DRM
E	Connecteur de batterie	M	PARALLEL2
F	USB / WiFi / GPRS / LAN	N	EPS
G	Vanne de verrouillage étanche	O	Vis de terre
H	PARALLEL 1		

4. Données techniques

4.1 Entrée PV (uniquement H3)

Modèle	H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
PV						
Puissance max. du réseau photovoltaïque [W]	10000	12000	16000	20000	20000	24000
Puissance max DC recommandée [W]	7500	9000	10400	13000	13000	15000
Tension max DC [V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tension de fonctionnement nominale DC [V]	720	720	720	720	720	720
Courant d'entrée PV maximum (entrée A / entrée B) [A]	14 / 14	14 / 14	26 / 14	26 / 14	26 / 14	26 / 14
Courant court circuit max (entrée A / entrée B) [A]	16 / 16	16 / 16	32 / 16	32 / 16	32 / 16	32 / 16
Gamme de tension MPP [V]	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950	160-950
Gamme de tension MPP (charge complète) [V]	210-800	250-800	240-800	280-800	280-800	320-800
Tension de démarrage [V]	160	160	160	160	160	160
Nombre de trackers MPP	2	2	2	2	2	2
Chaîne par MPP tracker	1+1	1+1	2+1	2+1	2+1	2+1

4.2 Batterie

Modèle	H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
	AC3-5.0-E	AC3-6.0-E	AC3-8.0-E	AC3-9.9-E	AC3-10.0-E	
Type de batterie	Lithium-Iron-Phosphate (LiFePO4), prismatic cells					
Plage de tension de la batterie [V]	180-600 ^[1]					
Courant de charge maximal [V]	205	250	330	400	410	480
Courant de décharge maximum [A]	26.0					
Interface de communication	CAN/RS485					

[1]Tension minimum de fonctionnement est de 120V.

4.3 Entrée/Sortie AC

Model	H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
	AC3-5.0-E	AC3-6.0-E	AC3-8.0-E	AC3-9.9-E	AC3-10.0-E	
Sortie AC						
Puissance de sortie nominale [W]	5000	6000	8000	9900	10000	12000
Puissance apparente de sortie maximale [VA]	5500	6600	8800	9900	11000 ^[2]	13200
Tension nominale [V]	400V/230VAC;380V/220VAC,3L/N/PE					
Fréquence nominale [Hz]	50 / 60, ±5					
Courant maximum (par phase) [A]	8.0	9.6	12.8	15	15.2	19.2
Facteur de puissance	1(peut être ajusté de 0,8 en avance à 0,8 en retard)					
Export Control	OUI					
AC inrush current [A]	15A@0.5ms					
Max. output fault current [A]	150A@0.5ms					
Courant alternatif max [A]	45					
THDI	<3%@puissance nominale					
Entrée AC						
Puissance alternative maximale [VA]	10000	12000	16000	16000	16000	16000
Tension nominale [V]	400V/230VAC;380V/220VAC,3L/N/PE					
Fréquence nominale [Hz]	50 / 60, ±5					
Courant maximum (par phase) [A]	15.2	18.2	24.2	24.2	24.2	24.2
AC inrush current [A]	15A@0.5ms					
Facteur de puissance	1 (peut être ajusté de 0,8 en avance à 0,8 en retard)					

[2] Conformément à la réglementation belge en matière de sécurité, la puissance apparente de sortie maximale du H3-10.0-E est de 10 kVA..

4.4 Sortie EPS

Model	H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
	AC3-5.0-E	AC3-6.0-E	AC3-8.0-E	AC3-9.9-E	AC3-10.0-E	
Sortie EPS (avec batterie)						
Puissance apparente de sortie maximale [VA]	5000	6000	8000	9900	10000	12000
Puissance apparente de sortie de pointe (60s) [VA]	10000	12000	14000	15000	15000	15000
Tension nominale [V]	400V/230VAC; 3L/N/PE					
Fréquence nominale [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Courant maximum (par phase) [A]	7.2	8.7	11.6	14.3	14.5	17.4
Facteur de puissance	1(peut être ajusté de 0,8 en avance à 0,8 en retard)					
Opérations parallèles [Pcs]	Oui@max10 Pcs					
Temps de commutation [ms]	<20ms					
THDV	<3%@puissance nominale					

4.5 Efficiency and Protection

Modèle	H3-5.0-E	H3-6.0-E	H3-8.0-E	H3-9.9-E	H3-10.0-E	H3-12.0-E
	AC3-5.0-E	AC3-6.0-E	AC3-8.0-E	AC3-9.9-E	AC3-10.0-E	
Efficience						
Efficacité MPPT	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Efficacité maximale	97.80%	97.80%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
Efficacité européenne	97.20%	97.20%	97.30%	97.30%	97.30%	97.30%
PROTECTION						
Protection contre la polarité inverse DC	Oui					
Battery reverse protection	Oui					
Surveillance de l'isolation	Oui					
Output short protection	Oui					
Leakage current protection	Oui					
Insulation Resistor Detection	Oui					
Over Voltage category	III (AC), II (DC)					
Reverse connect protection	Oui					
Protection contre les surintensités/surtensions AC	Oui					
AC/DC surge protection	Type II					
AFCI protection*	Facultatif					
Commutateur DC	Facultatif					
String monitoring function	Facultatif					

Note: '※' sous developpement.

4.6 Données générales

DIMENSION AND WEIGHT		
Taille (W*H*P) [mm]	449*519*198	
Poids [kg]	28	
Refroidissement	Naturel	Ventilateur
Topologie de l'onduleur	Non-isolé	
Interface de communication	Meter, WiFi/GPRS/LAN (optional), DRM, USB, BMS(CAN&RS485), RS485	
Ecrqn LCD	Backlight 16*4 character	
Limites environnementales		
Installation	Murale	
Protection d'entrée	IP65 (for outdoor use)	
Plage de température de fonctionnement [°C]	-25..... +60 (derating at +45°C)	
Humidité relative de stockage et de fonctionnement [%]	0%-100% (sans condensation)	
Altitude [m]	<2000	
Protective class	I	
Température de stockage [°C]	-40..... +70	
Consommation d'énergie en veille [W]	15W	
Mode veille	Oui	
Bouton	Tactile sensor *4	
Buzzer	1, intérieur (EPS & défaut terre)	

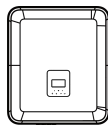
5. Installation

5.1 Vérification des dommages physiques

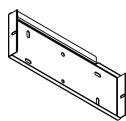
Assurez-vous que l'onduleur est intact pendant le transport. S'il y a des dommages visibles tels que des fissures, contactez immédiatement votre revendeur.

5.2 Liste d'emballage

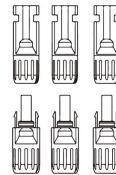
Ouvrez l'emballage et retirez le produit, veuillez d'abord vérifier les accessoires La liste d'emballage est indiquée ci-dessous



A



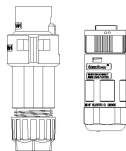
B



C



D



E



F



G



H



I



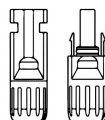
J



K



L



M



N

Object	Quantity	Description	Object	Quantity	Description
A	1	Onduleur	H	1	Connecteurs communications
B	1	Chqriot	I	1	Guide installation rapide
C	6	Connecteur PV (uniquement pour H3) (3*positive, 3*negative)	J	1	WiFi/GPRS/LAN (Optional)
D	6	PV pin contacts (Uniquement pour H3) (3*positive, 3*negative)	K	1	3ph Meter <80A
E	2	Connecteur AC	L	3	Vis hexagonales
F	12	Tuyau d'expansion et vis d'expansion	M	2	Connecteurs batterie (1*positive, 1*negative)
G	1	Earth terminal	N	2	Battery pin contacts (1*positive, 1*negative)

5.3 Installation

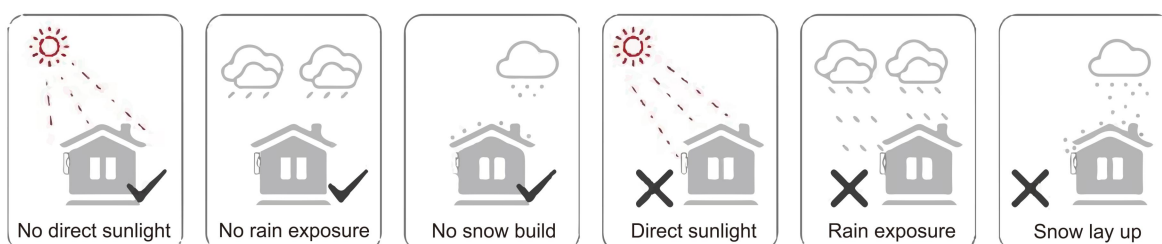
- Précautions d'installation

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

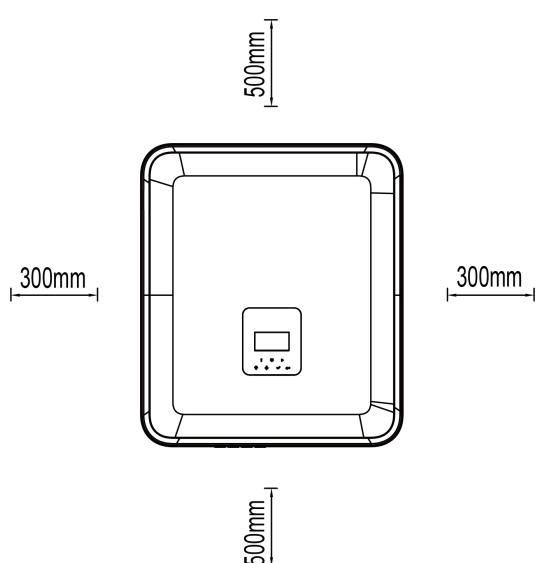
- Ne pas exposer à la lumière directe du soleil.
- Ne pas dans les zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés.
- Pas dans une zone potentiellement explosive.
- Pas directement dans l'air froid.
- Ne vous approchez pas de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne.
- Pas au-dessus d'environ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

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



- Espaces requis



Position	Min Distance
Gauche	300mm
Droit	300mm
Haut	500mm
Bas	500mm

- Étapes d'installation

Outils nécessaires pour l'installation:

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



- Installation angle requirements: • Do not tilt the energy storage forward, horizontally, upside down, backward and sideways.
- Installation space requirements:
- When installing energy storage, ensure that there are no other equipment and flammable and explosive materials around, and reserve enough space to ensure the installation heat dissipation and safety isolation requirements. • During wall-mounted installation, no items are allowed to be placed under the energy storage.

1. Fixer le support au mur

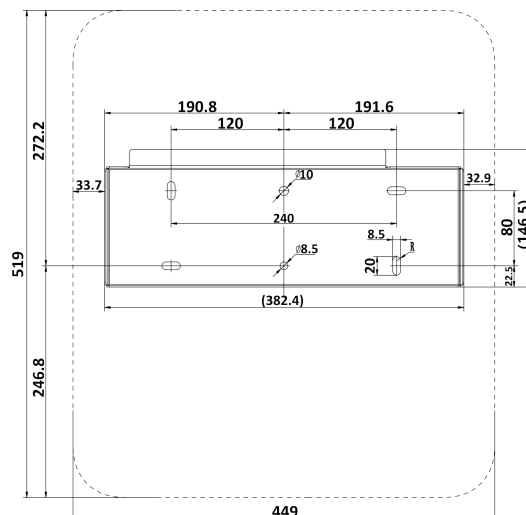
- Sélectionnez l'endroit où vous souhaitez installer l'onduleur. Placez le support sur le mur et marquez l'emplacement des 5 trous du support.

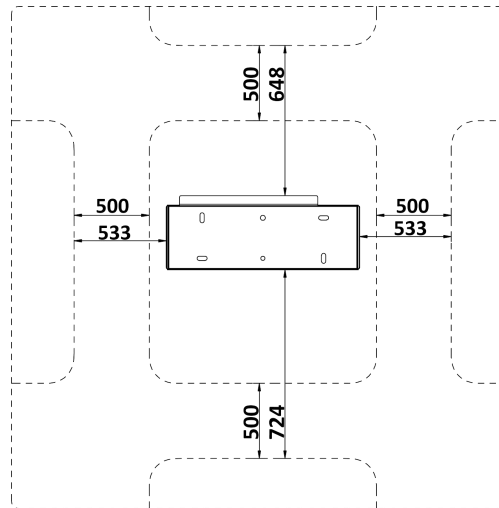


DANGER

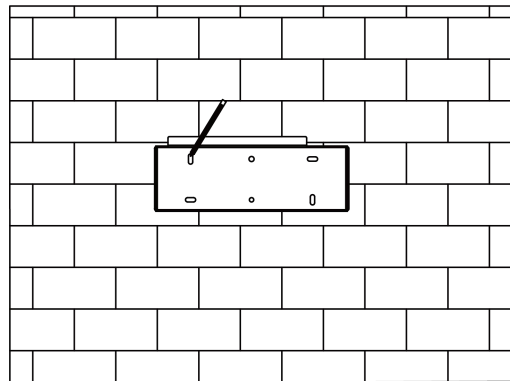
Avant de percer, veuillez vous assurer d'éviter les conduites d'eau et les lignes électriques encastrées dans le mur afin d'éviter tout danger.

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





- Avant de percer les trous, veuillez vous assurer qu'il y a une distance suffisante entre la machine et les objets environnants.



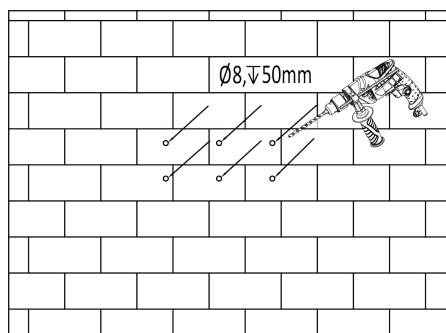
- Percez les trous à l'aide d'une perceuse électrique, en vous assurant qu'ils ont une profondeur d'au moins 50 mm et un diamètre de 8 mm, puis insérez et serrez les chevilles d'expansion.



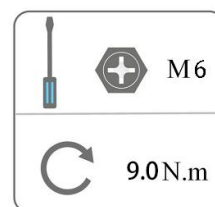
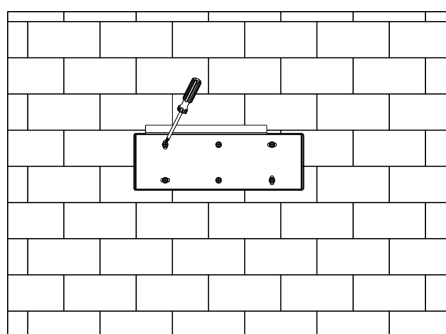
ATTENTION

Veuillez faire attention à la sécurité lors de l'utilisation des outils. Une utilisation non sécurisée des outils de perçage peut entraîner des blessures corporelles.

Veuillez choisir un mur en béton plein ou en structure brique-béton comme emplacement d'installation. Si un autre type de mur est sélectionné, celui-ci doit être constitué de matériaux ignifuges et répondre aux exigences de charge portante de l'équipement

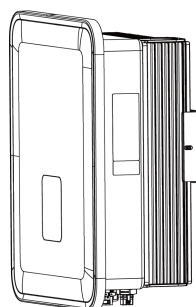
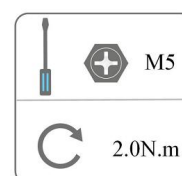
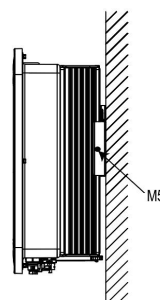
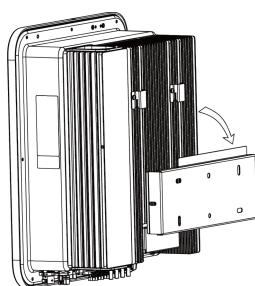


- Insérez les chevilles d'expansion dans les trous et serrez-les. Installez le support à l'aide des vis d'expansion.



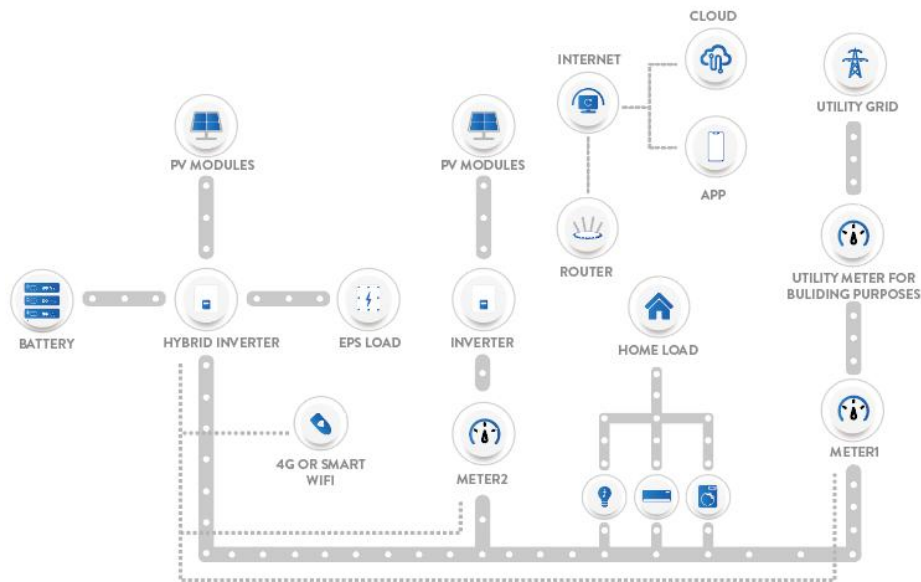
- Alignez l'onduleur avec le support mural

- Fixez l'onduleur sur le support. Sécurisez l'onduleur avec la vis M5 et la rondelle.

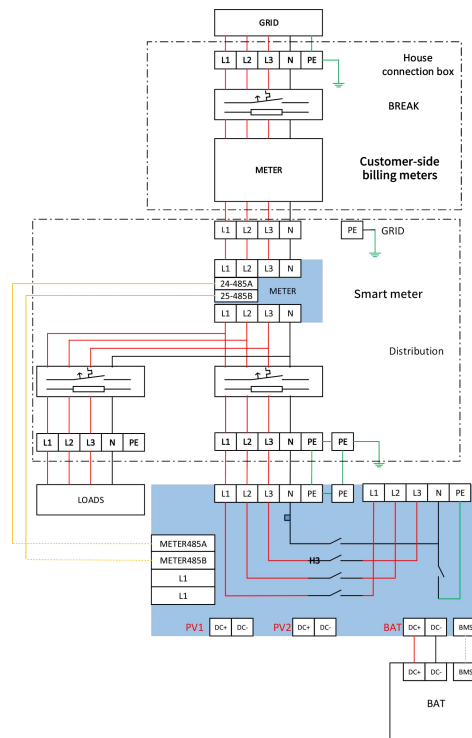


6. Connexions électriques

6.1 Vue d'ensemble du circuit



Vue d'ensemble du système



6.2 Connexion PV (H3 uniquement)

Step 1: Connexion de chaîne PV

Les onduleurs de la série H3 de 5 à 6kW peuvent être connectés à 1 chaîne 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 1000 V et la tension de fonctionnement doit être dans la plage de tension MPPT.

Pour les modèles H3-8.0-E, H3-10.0-E et H3-12.0-E, chaque paire de bornes PV correspond à une chaîne PV indépendante. Les entrées PV1 et PV2 sont connectées au MPPT1, tandis que PV3 est connecté au MPPT2. Pour une utilisation optimale de la puissance PV, PV1 et PV2 doivent être identiques en termes de structure de la chaîne PV, incluant le type, le nombre, l'inclinaison et l'orientation des modules PV.

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!

Warning!

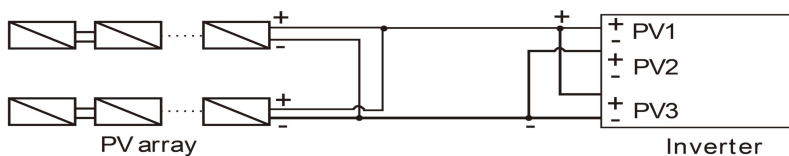
S'il vous plaît ne pas connecter les pôles positifs ou négatifs du PV à la terre!

Attention!

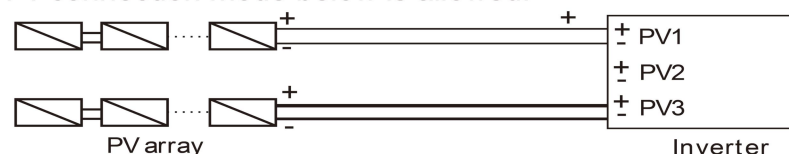
Modules photovoltaïques: assurez-vous qu'ils sont du même type, ont la même sortie et les mêmes spécifications, ont le même alignement et sont inclinés au même angle. Pour économiser les câbles et réduire les pertes de courant continu, nous recommandons d'installer l'onduleur le plus près possible des modules photovoltaïques.



Note!
PV connection mode below is NOT allowed!

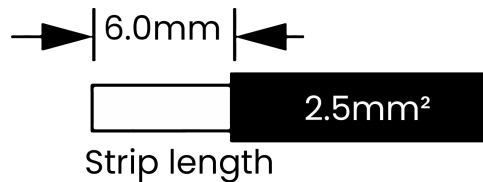


PV connection mode below is allowed!

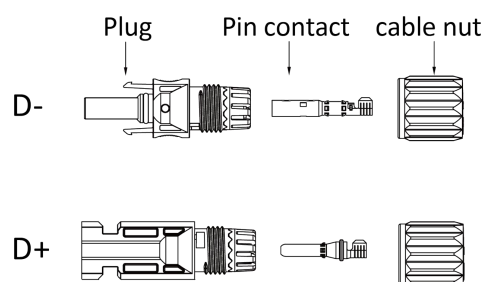


Étape 2: Câblage photovoltaïque

- 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.



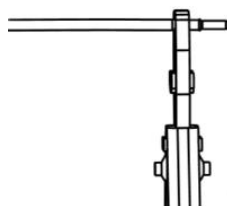
Attention!

When making PV terminals, please make sure that the copper cores of PV positive and PV negative terminals and the copper cores on the inverter can be inserted, and use a multimeter to measure whether the positive and negative terminals are correct, otherwise the machine may not work normally or individual strings may not work.

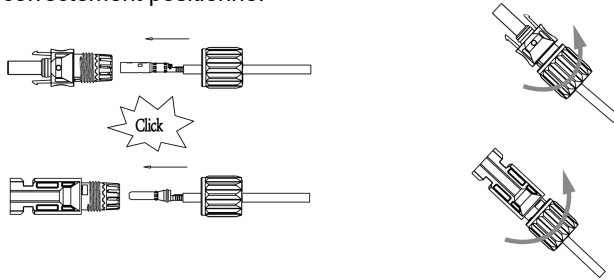
The maximum open-circuit voltage of PV should be less than 900V, otherwise an error may be reported when mppt cannot be traced.

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

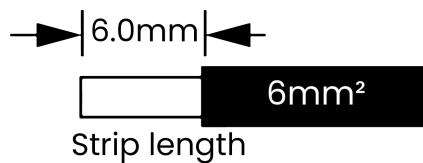
⚠ DANGER

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.

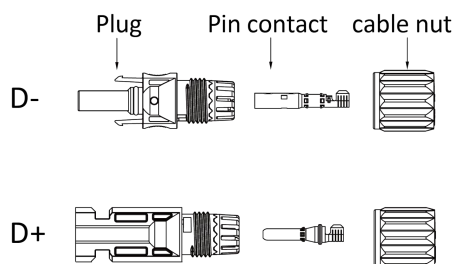
- Utiliser l'outil de clé spécifié.
- Poussez l'outil du haut vers le bas lorsque vous détachez le connecteur DC+..
- Lorsque vous détachez le connecteur DC, poussez l'outil vers le bas.
- Détachez le connecteur à la main

6.3 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.



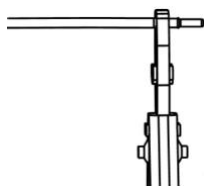
- Détachez le connecteur DC (batterie) de la manière suivante.



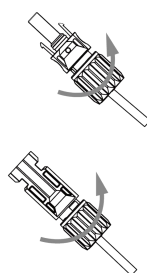
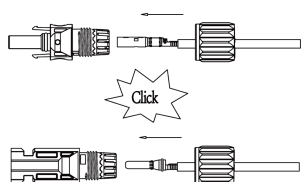
Attention!

Provides matching battery power harness and communication harness. Please use matching harness. The matched battery power harness and communication harness are in the battery packaging box.

- 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 "clik", l'ensemble de contact de broche est correctement positionné.



- Déverrouillage du connecteur DC



DANGER

Avant de déconnecter le connecteur CC, assurez-vous qu'aucun courant ne circule dans celui-ci. Vous pouvez utiliser une pince ampèremétrique pour le vérifier ou bien couper l'interrupteur de la batterie ; dans le cas contraire, de graves accidents de sécurité peuvent survenir. Par ailleurs, le faisceau de câbles de la batterie ne doit ni être inversé ni mis en court-circuit, sous peine de causer des dommages irréparables à la batterie ou à l'onduleur.

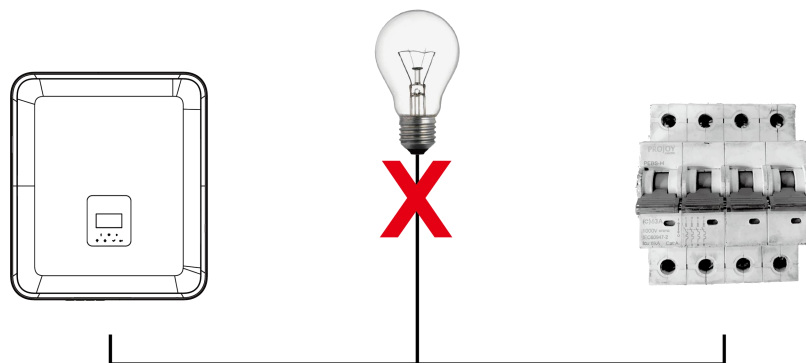
- Utiliser l'outil de clé spécifié.
- Poussez l'outil du haut vers le bas lorsque vous détachez le connecteur DC+.
- Poussez l'outil vers le bas lorsque vous détachez le connecteur DC.
- Détachez le connecteur à la main

6.4 Connexion CA

Étape 1: Connexion de la chaîne AC

Les onduleurs de la série H3/AC3 sont spécialement conçus pour les réseaux triphasés. 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.

Model (kW)	5.0	6.0	8.0	9.9	10.0	12.0
Câbles (réseau électrique)	4.0-6.0mm ²	4.0-6.0mm ²	4.0-6.0mm ²	5.0-6.0mm ²	5.0-6.0mm ²	5.0-6.0mm ²
Câble électrique (EPS)	4.0-6.0mm ²	4.0-6.0mm ²	4.0-6.0mm ²	5.0-6.0mm ²	5.0-6.0mm ²	5.0-6.0mm ²
Disjoncteur miniature	32A	32A	32A	63A	63A	63A



⚠ AVERTISSEMENT

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

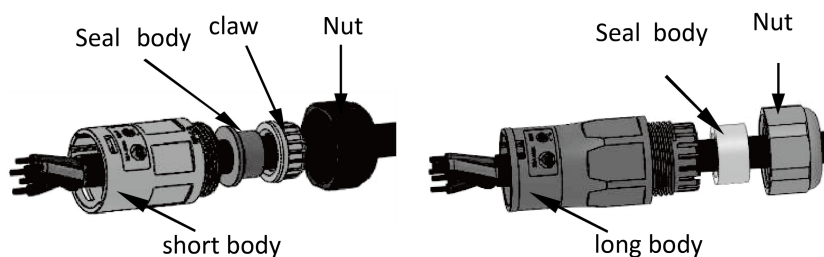
- Couper 12mm d'isolation de toutes les extrémités des fils à l'aide d'un sertisseur comme indiqué ci-dessous.



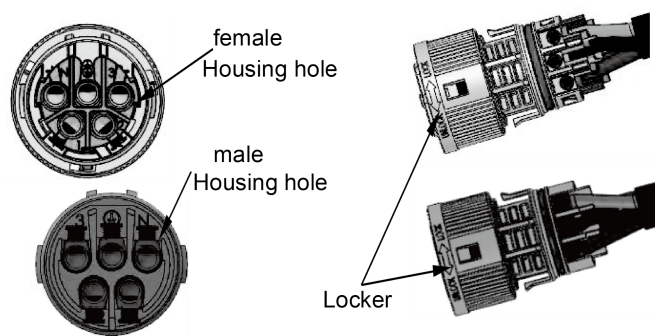
Remarque: Veuillez vous référer au type de câble local et à la couleur pour l'installation réelle.

A. Câblage EPS

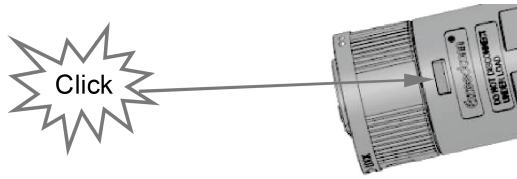
- Insérez le câble dans l'ensemble de manchon.



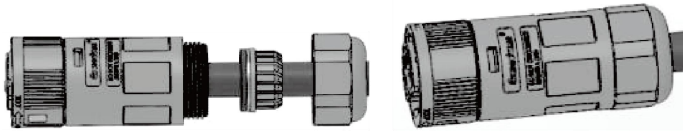
- Installer le câble dans la borne de la fiche et verrouiller la vis avec un couple de $(0,8 \pm 0,1 \text{ N}\cdot\text{m})$



- 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 $(2,5 \pm 0,5 \text{ N}\cdot\text{m})$.



- 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.



B. Racordement réseau

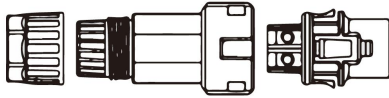
NOTICE

Le câblage du réseau électrique doit impérativement être connecté à la ligne N, sinon l'appareil signalera une erreur et ne pourra pas fonctionner normalement. Une erreur de type SW BUS Volt fault apparaîtra. La méthode pour vérifier si la ligne N est bien connectée consiste à mesurer séparément si la tension de chaque phase se situe dans la plage de tension de fonctionnement normale. Ensuite, déconnectez l'un des fils de phase et vérifiez si la tension des deux autres phases reste dans la plage normale. Si la tension reste stable, cela signifie que le fil N est connecté. Si, après la déconnexion, la tension des deux autres phases varie, cela indique que le fil N n'est pas connecté.

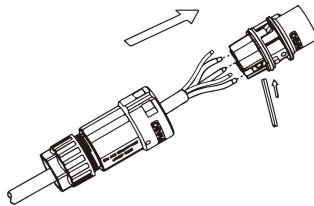
- Divisez la prise connectée au réseau en trois parties comme indiqué ci-dessous.

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

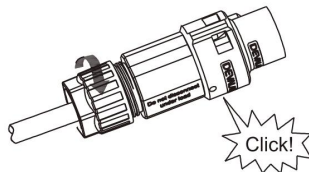
- Retirez l'écrou de câble (avec insert en caoutchouc) du boîtier arrière.



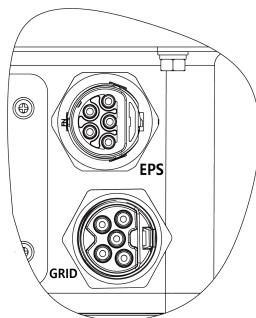
- Faites glisser l'écrou de câble sur le câble, puis faites glisser la coque arrière sur le câble.



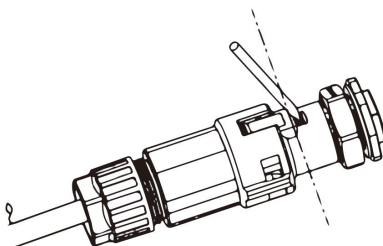
- Poussez le manchon fileté dans la prise et serrez le couvercle sur la borne.



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

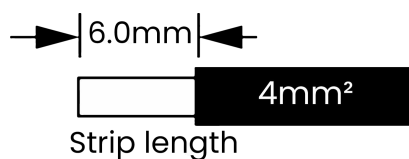


- Retirez le connecteur connecté au réseau: Utilisez un petit tournevis ou un outil de déverrouillage pour presser la baïonnette hors de la fente et retirer, ou dévisser le manchon fileté, puis retirer.

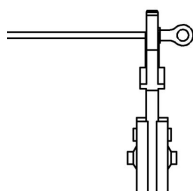


6.5 Earth Connection

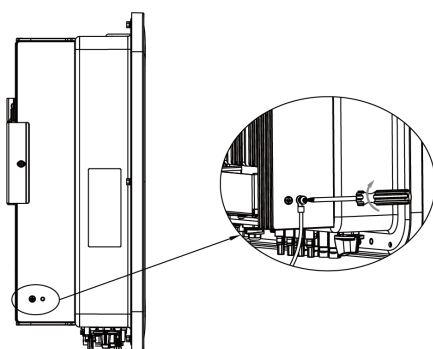
Trim 6mm of insulation from the wire end.



- Insérez le câble dénudé dans la borne de terre et assurez-vous que tous les brins du conducteur sont bien captés dans la borne de terre.
- Sertissez la borne de terre à l'aide d'une pince à sertir. Insérez la borne de terre avec le câble dénudé dans la pince à sertir correspondante, puis effectuez le sertissage du contact.



- Utilisez la pince à sertir pour fixer le câble de terre dans la borne de terre, puis vissez la vis de mise à la terre à l'aide d'un tournevis, comme illustré ci-dessous.



6.6 Connexion électrique

A. Installation de l'appareil de communication (optionnel)

- Les onduleurs de la série H3/AC3 proposent plusieurs options de communication telles que WiFi, GPRS, LAN, dongle 4G, RS485 et compteur intelligent via un dispositif externe. Les informations de fonctionnement, telles que la tension de sortie, le courant, la fréquence, les informations de défaut, etc., peuvent être surveillées localement ou à distance via ces interfaces.
- **WiFi/ GPRS/ LAN (Optional)**

L'onduleur dispose d'une interface pour WiFi, GPRS, LAN ou dongle 4G, qui permet à ce dispositif de collecter des informations provenant de l'onduleur, notamment le statut de fonctionnement, les performances, etc., et de mettre à jour ces informations sur la plateforme de surveillance. (Le WiFi/GPRS/LAN/4G-Dongle est disponible à l'achat auprès de votre fournisseur local.)

Étapes de connexion:

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

• Configuration WiFi pour Smart WiFi

WiFi Stick Installation

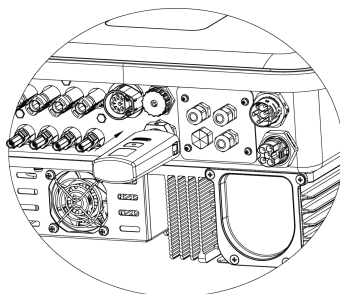
Alarme : Le collecteur ne doit être branché que sur l'onduleur, et sur aucun autre appareil.

Étape 1 : Pour USB

Faites pivoter la serrure en vous assurant que le repère triangulaire soit devant et centré. Branchez le Smart WiFi dans le port WiFi/GPRS situé sous l'onduleur. Serrez l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre comme indiqué ci-dessous.

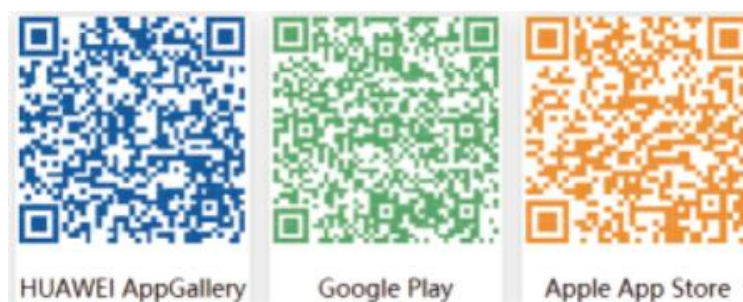
Étape 2:

Mettez l'onduleur sous tension (conformément à la procédure de démarrage détaillée dans le manuel d'installation de l'onduleur).



APP Installation:

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



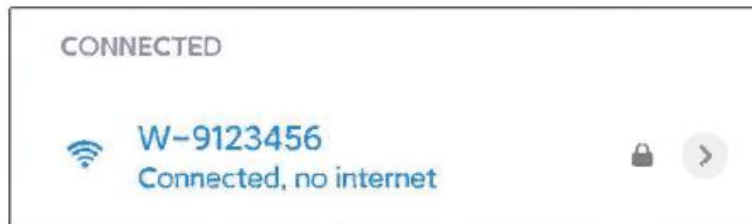
Configuration:

Remarque : Le module est sous tension et démarré, veuillez patienter une minute avant de commencer la configuration WiFi.

Web Configuration.

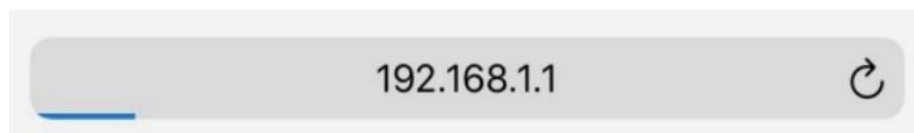
Étape 1:

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



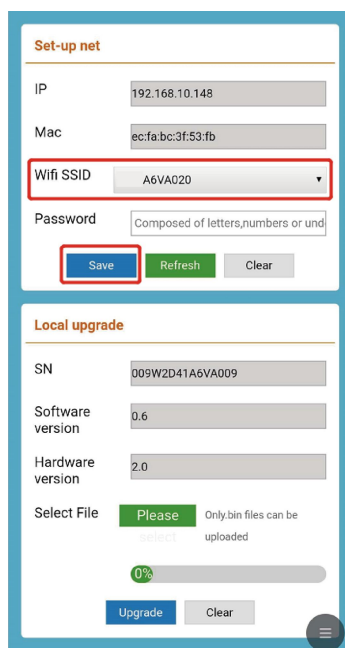
Étape 2

Après une connexion réussie, ouvrez un navigateur et saisissez « 192.168.1.1 » dans la barre d'adresse en haut.



Étape 3

Déroulez le menu SSID WiFi pour trouver le routeur de la maison et saisissez le mot de passe du routeur. Cliquez ensuite sur « Enregistrer ».



Set-up net

IP: 192.168.10.148

Mac: ec:fa:bc:3f:53:fb

Wifi SSID: A6VA020

Password: Composed of letters,numbers or und

Save Refresh Clear

Local upgrade

SN: 009W2D41A6VA009

Software version: 0.6

Hardware version: 2.0

Select File: Please Only .bin files can be uploaded

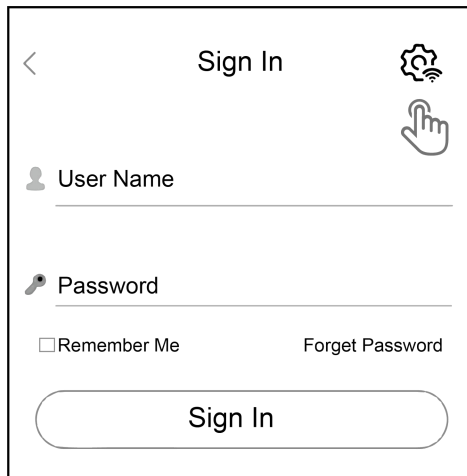
0%

Upgrade Clear

APP Configuration:

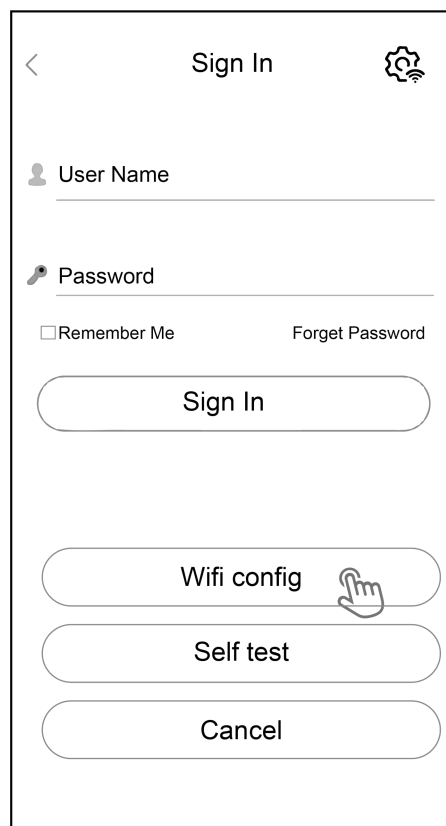
Étape 1:

Ouvrez l'application, puis cliquez sur « Réseau de distribution local » sur la page de connexion.



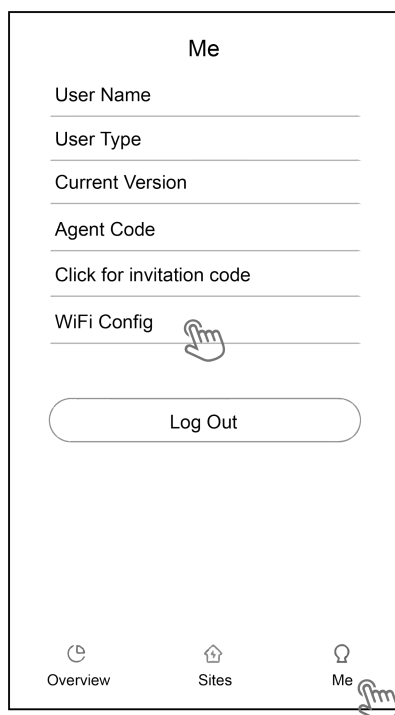
The image shows a mobile application screen titled "Sign In". At the top left is a back arrow icon. At the top right is a settings gear icon with a hand cursor pointing at it. Below the title are two input fields: "User Name" with a person icon and "Password" with a key icon. Below the password field are two links: "Remember Me" with an unchecked checkbox and "Forget Password". At the bottom is a large rounded button labeled "Sign In".

Puis cliquez sur « Configuration WiFi ».



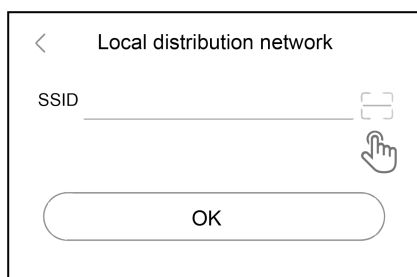
The image shows the same "Sign In" screen as before, but with an additional button below the "Sign In" button. The new button is labeled "Wifi config" and has a hand cursor pointing at it. Below "Wifi config" are two more buttons: "Self test" and "Cancel".

Ou connectez-vous à l'application, allez sur la page « Moi », puis cliquez sur « Configuration WiFi ».



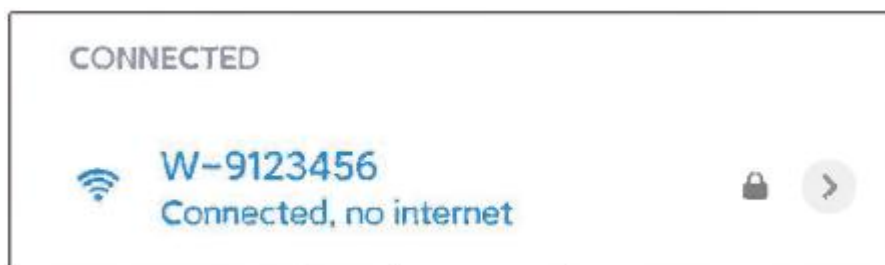
Étape 2:

Veuillez scanner le « SN » (numéro de série) sur le collecteur.



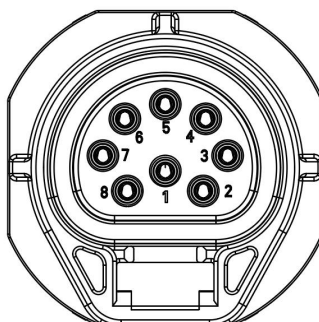
Étape 3 :

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



- **Meter/RS485**

Les définitions des broches de l'interface Meter/485 sont les suivantes :



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	Logger485A	Logger485B	Meter485B	Meter485A	GND	GND	RY_ CON	+12V

Dans l'ancienne version de la machine, les broches 5 et 6 sont en état flottant (non reliées à la masse), ce qui affecte le mode de câblage de la fonction parallèle hors ligne. Veuillez vérifier le câblage du côté parallèle hors ligne.

Le +12V a une puissance limitée et convient uniquement pour la connexion à l'EPS 3PH-4UNIT. Il ne doit pas être utilisé pour connecter d'autres dispositifs externes ou sources d'alimentation. Les dommages causés par une connexion incorrecte ne sauraient engager la responsabilité du fabricant.

Note:

- Type de compteur compatible : DTSU666 (CHINT).

Veuillez vérifier et configurer le compteur avant utilisation :

Addr: 1;

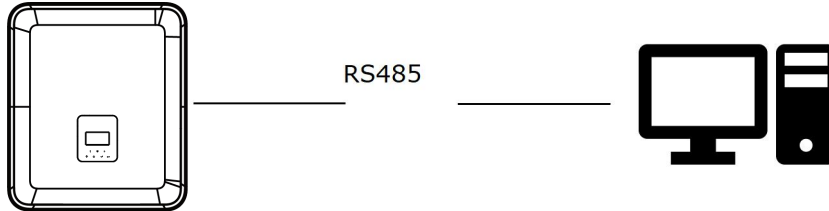
Baud: 9600

Protocol: n.1

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

- RS485

RS485 est une interface de communication standard qui permet de transmettre les données en temps réel de l'onduleur vers un PC ou d'autres dispositifs de surveillance.



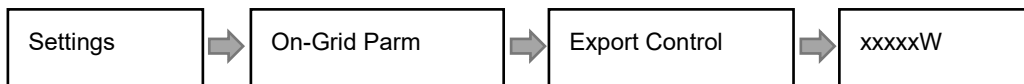
- Meter

L'onduleur intègre une fonction de limitation d'exportation. Pour utiliser cette fonction, un compteur de puissance doit être installé. Veuillez installer ce compteur côté réseau électrique.

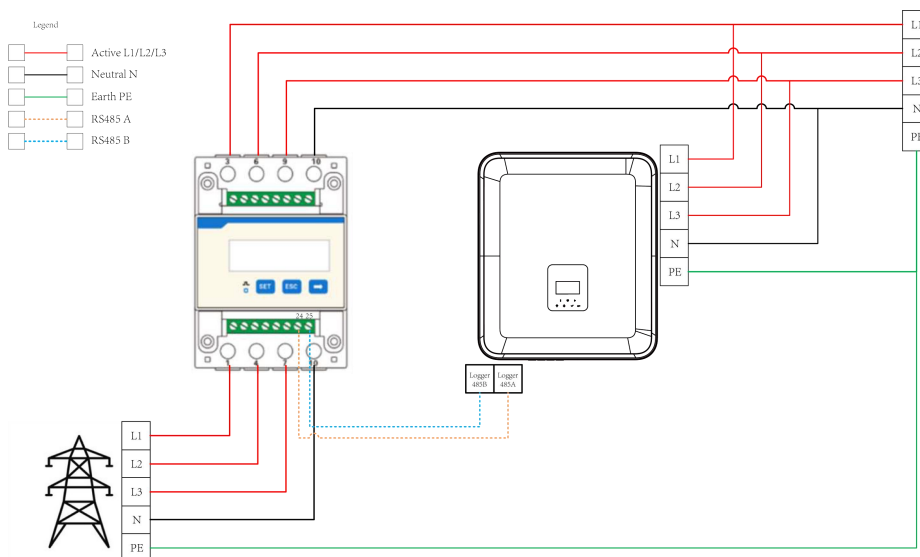
NOTICE

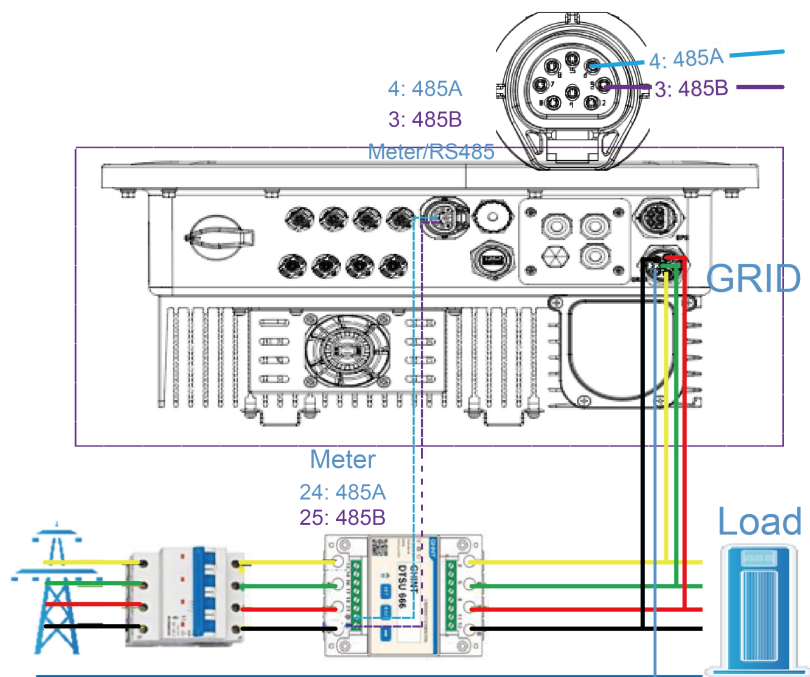
Lors de la connexion du compteur électrique, veuillez vous assurer que son sens de branchement est correct, car une connexion incorrecte affectera la mesure de la charge par l'onduleur et perturbera son fonctionnement normal. Lorsque la batterie est disponible et fonctionne normalement, l'appareil offre une fonction d'auto-test pour vérifier le sens de connexion du compteur, qui peut être configurée dans l'interface du compteur.

Export control setting:



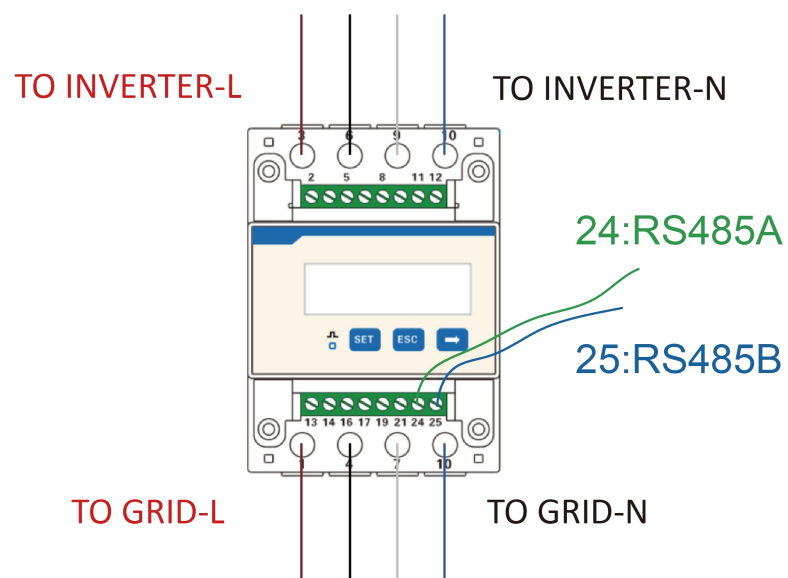
Le compteur électrique est connecté comme suit :





Connexion compteur :

Schéma de connexion du compteur



Insérez les fils L1, L2, L3, N ainsi que le câble RS485A/B dans le compteur. Veuillez vous référer au schéma de câblage situé sur le côté même du compteur.

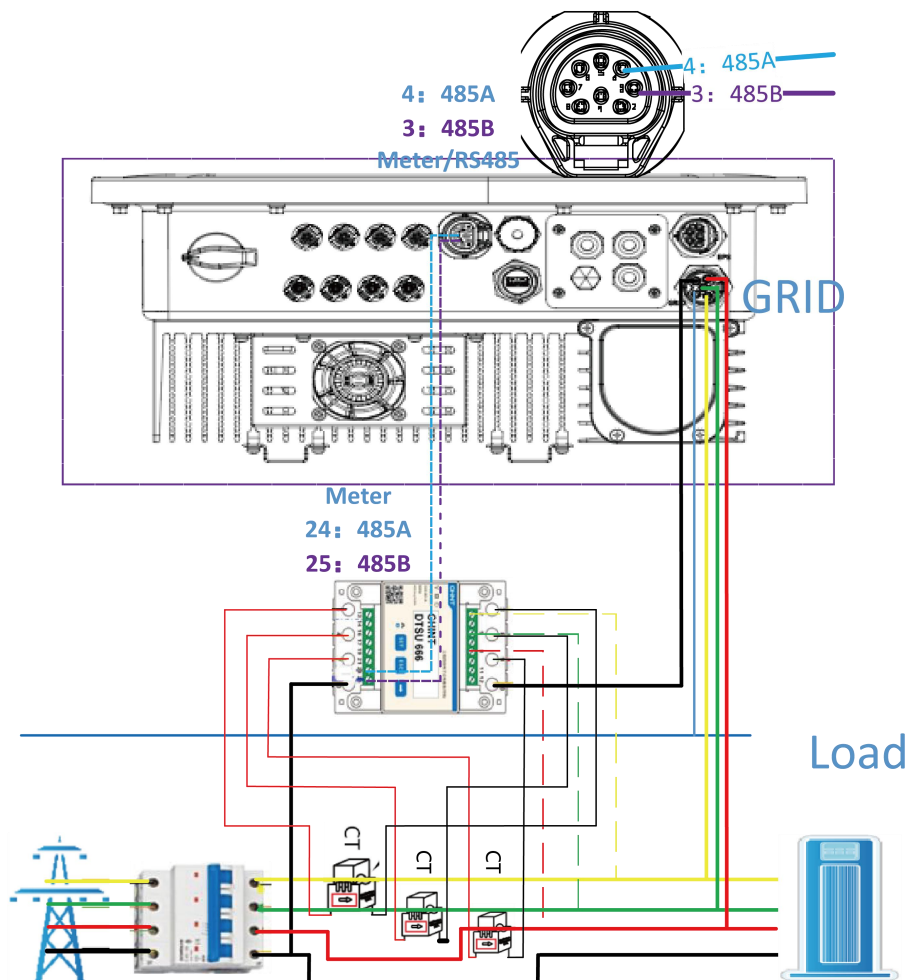
Connectez RS485A à la broche 24 du port du compteur et RS485B à la broche 25. Utilisez un câble à paires torsadées.

La définition des broches du port du compteur est la suivante :

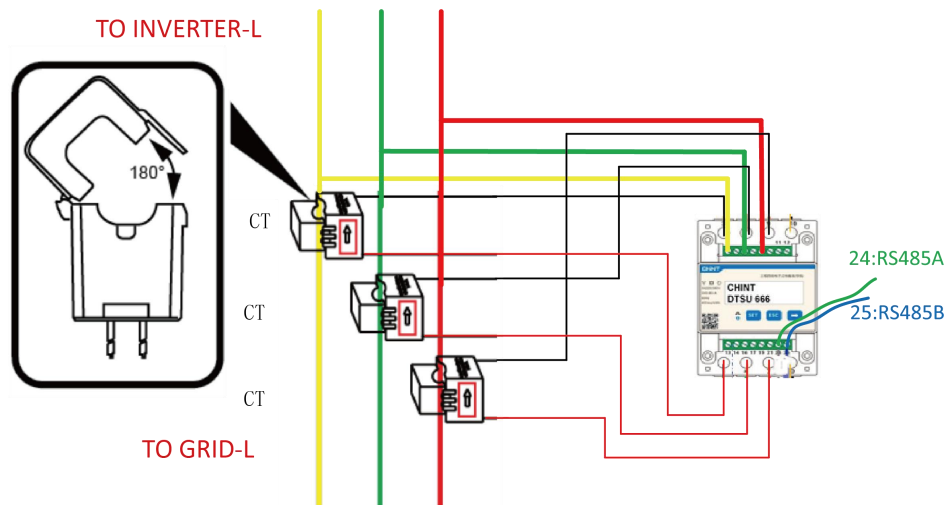
PIN Port	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter/ RS485	485A	485B	Meter 485B	Meter 485A	GND	GND	RY_CON	+12V

Le compteur intégré est un compteur classique. Si un compteur à transformateur de courant (CT) est nécessaire, un achat supplémentaire est requis.

Schéma de connexion du compteur à transformateur de courant (CT)



Insérez les fils L1, L2, L3, N, le transformateur de courant (CT) et le câble RS485A/B dans le compteur.
Veuillez vous référer au schéma de câblage situé sur le côté même du compteur.



Remarques : Les broches 2, 5 et 8 du compteur CT sont connectées respectivement aux trois fils de phase L1, L2 et L3.

Connectez RS485A à la broche 24 du port du compteur et RS485B à la broche 25. Veuillez utiliser un câble à paires torsadées.

La définition des broches du port du compteur est la suivante :

Port \ PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Meter/ RS485	485A	485B	Meter 485B	Meter 485A	GND	GND	RY_ CON	+12V

Le réglage du rapport de transformation d'un compteur CT doit être cohérent avec le rapport de transformation du transformateur de courant (CT) utilisé. La méthode de réglage du rapport de transformation pour un compteur CT est la suivante :

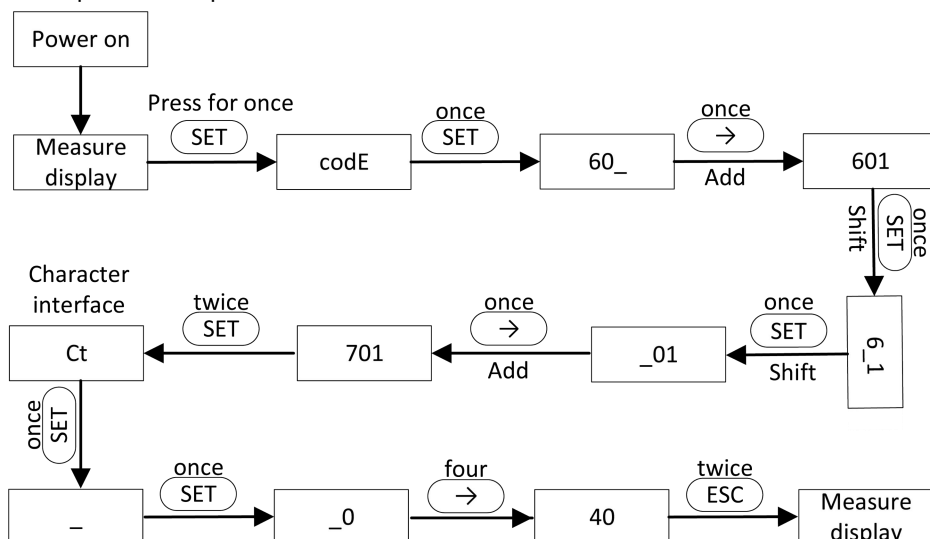
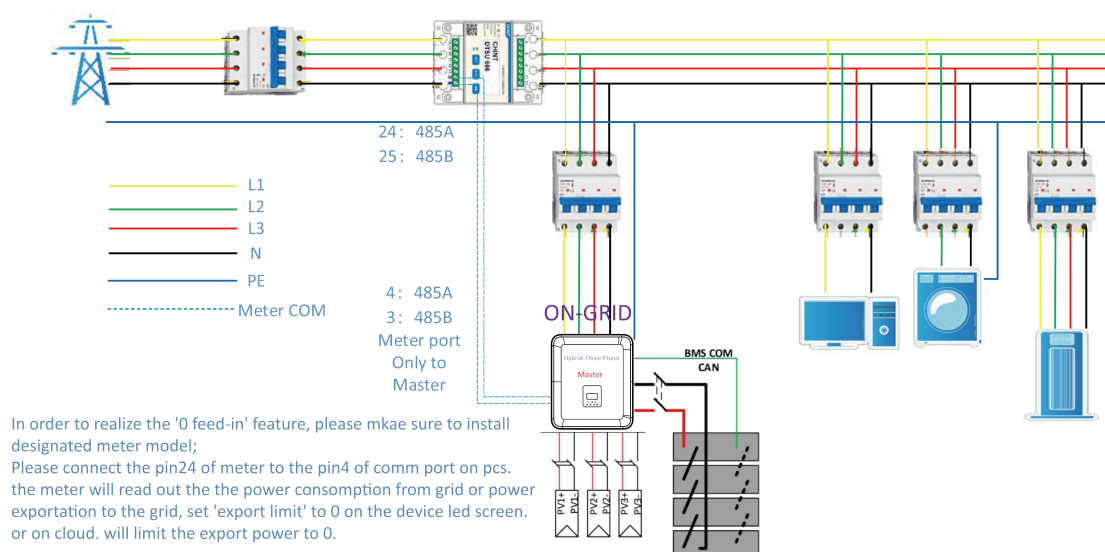


Schéma de connexion du système H3 en mode réseau zéro injection (0 injection sur le réseau)

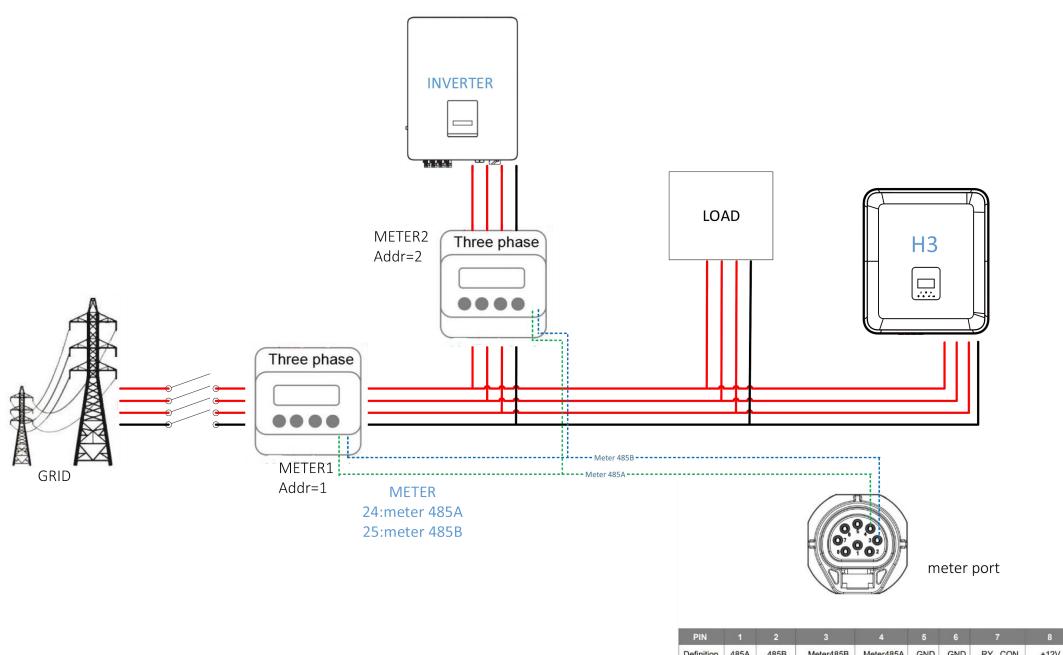


L'onduleur peut également fonctionner avec deux compteurs, en utilisant le second compteur pour mesurer la puissance générée par une autre machine, avec l'adresse du second compteur fixée à 2. Lors de l'utilisation de cette fonction, il est nécessaire d'activer la fonction du second compteur.

NOTICE

Nous fournissons un seul compteur. Si vous avez besoin d'un second compteur, veuillez consulter votre installateur ou distributeur local.

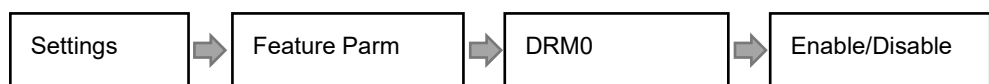
L'adresse du second compteur doit être 2. Veuillez vous assurer que cette adresse est bien réglée sur 2, sinon la communication avec le premier compteur sera perturbée, ce qui affectera les données de sortie et de surveillance de l'onduleur.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	485A	485B	Meter485B	Meter485A	GND	GND	RY_ CON	+12V

• **DRM**

DRM0 setting

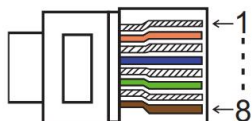


Le DRM est prévu pour prendre en charge plusieurs modes de réponse à la demande en émettant les signaux de contrôle suivants.

Mode	Exigences
DRM0	Actionnez le dispositif de déconnexion.
DRM1	Ne consommez pas d'énergie.
DRM2	Ne consommez pas plus de 50 % de la puissance nominale.
DRM3	Ne consommez pas plus de 75 % de la puissance nominale et fournissez de la puissance réactive si possible.
DRM4	Augmentez la consommation d'énergie (sous réserve des contraintes des autres DRM actifs).
DRM5	Ne générez pas d'énergie.
DRM6	Ne générez pas plus de 50 % de la puissance nominale..
DRM7	Ne générez pas plus de 75 % de la puissance nominale et absorbez de la puissance réactive si possible.
DRM8	Augmentez la production d'énergie (sous réserve des contraintes des autres DRM actifs).

Remarque : Actuellement, seule la fonction DRM0 est prise en charge, les autres fonctions sont en cours de développement.

Définition des broches DRM



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

Model	Le socket est activé en court-circuitant les broches		Fonction
DRM0	5	6	Actionnez le dispositif de déconnexion.

La fonction DRM reproduit la fonction allemande de télécommande par ondes porteuses. L'utilisation de cette fonction nécessite la sélection de la réglementation allemande de raccordement au réseau VDE 4105 ainsi que l'activation de la fonction DRM.

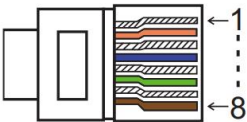
- La fonction de télécommande par ondes porteuses est décrite ci-dessous:

État de commutation	Puissance active de sortie (%Pn)
Aucun contact fermé	100%
Plusieurs contacts fermés	100%
Contact DRM1 to +3.3V	60%
Contact DRM2 to +3.3V	30%
Contact DRM3 to +3.3V	0%
Contact DRM4 to +3.3V	OFF Immédiat
Contact Drm0 to 3.3V	AC Max.Chr power limit to 4.2kw under Vde4105 Safty.

- BMS

BMS-485: The software used to upgrade the battery in BMS1.0.

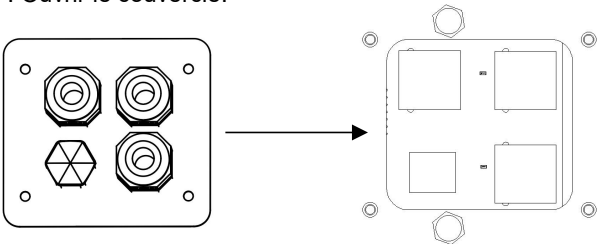
BMS-CANL: Il est utilisé pour la communication entre l'onduleur et le BMS. Si ce câble est défectueux, la communication entre l'onduleur et le BMS ne fonctionnera pas correctement. La valeur stable du SOC affichée sur la page d'accueil de l'onduleur est une bonne indication de la qualité de la communication. Cette ligne est très importante pour le système de stockage d'énergie. Veuillez vous assurer qu'elle n'est pas trop longue ni installée dans un environnement complexe.



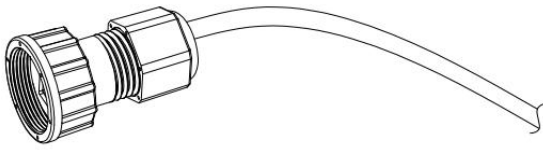
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	GND	GND	BMS-485B	BMS-CANL	BMS-CANH	BMS-CANH	BMS-CANL	BMS-485A

Étapes de connexion:

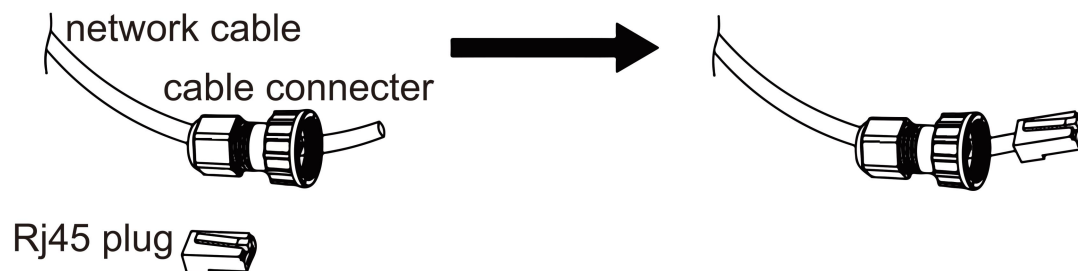
Étape 1 : Ouvrir le couvercle.



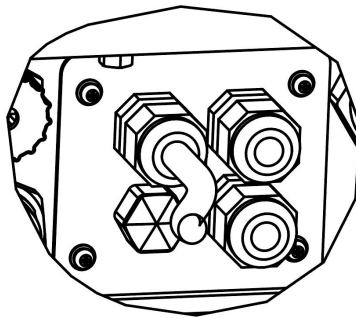
Step 2: Préparez un câble réseau standard et un connecteur de câble, puis branchez le câble réseau à travers le connecteur de câble.



Step 3: Sertissez le câble avec la fiche Rj45 à l'intérieur du connecteur de câble.



Step 4: Insert the cable connector into COM port at the bottom of inverter and screw it tightly. Then insert other side of the network cable into PC or another device.



B. Connexion parallèle au réseau

L'onduleur en série H3/AC3 offre une fonction de connexion parallèle permettant de connecter jusqu'à dix onduleurs maximum dans un même système lorsque le réseau est actif. Dans ce système, un onduleur sera désigné comme « onduleur maître » et contrôlera la gestion de l'énergie ainsi que la commande de répartition de tous les autres onduleurs. Un seul compteur doit être connecté et communiquer avec l'« onduleur maître », tandis que tous les autres onduleurs esclaves communiquent avec l'« onduleur maître » via une communication CAN en connexion parallèle. Veuillez noter que la fonction de connexion parallèle ne peut être utilisée que lorsque le réseau est actif.

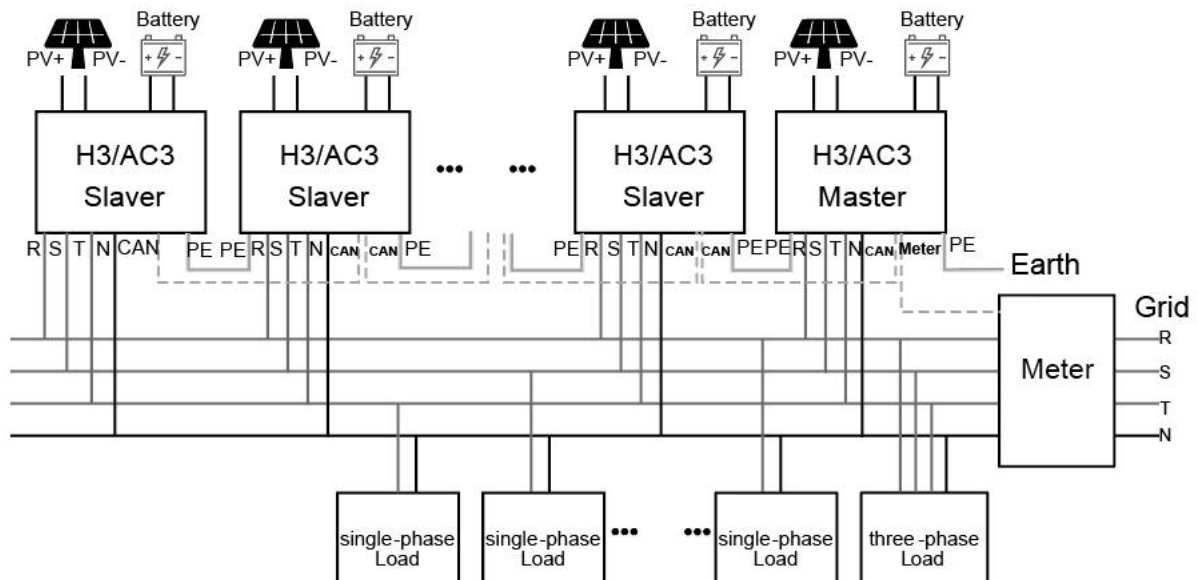
Les ports Parallel 1/2 sont utilisés pour la connexion en parallèle.

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Parallel 1	/	/	/	Parallel_CANH	Parallel_CANL	/	BMS-CANH	BMS-CANL
Parallel 2	E_STOP	GND_COM	/	Parallel_CANH	Parallel_CANL	/	/	/

NOTICE

Lors de la connexion des machines en parallèle, veuillez connecter Parallel 1 à Parallel 2. Il est interdit de connecter Parallel 1 à Parallel 1 ou Parallel 2 à Parallel 2. Cela entraînera une communication incorrecte du SOC. En raison des dommages éventuels à la machine, à la batterie ou d'autres pertes causées par une erreur de connexion, aucune responsabilité ne sera prise.

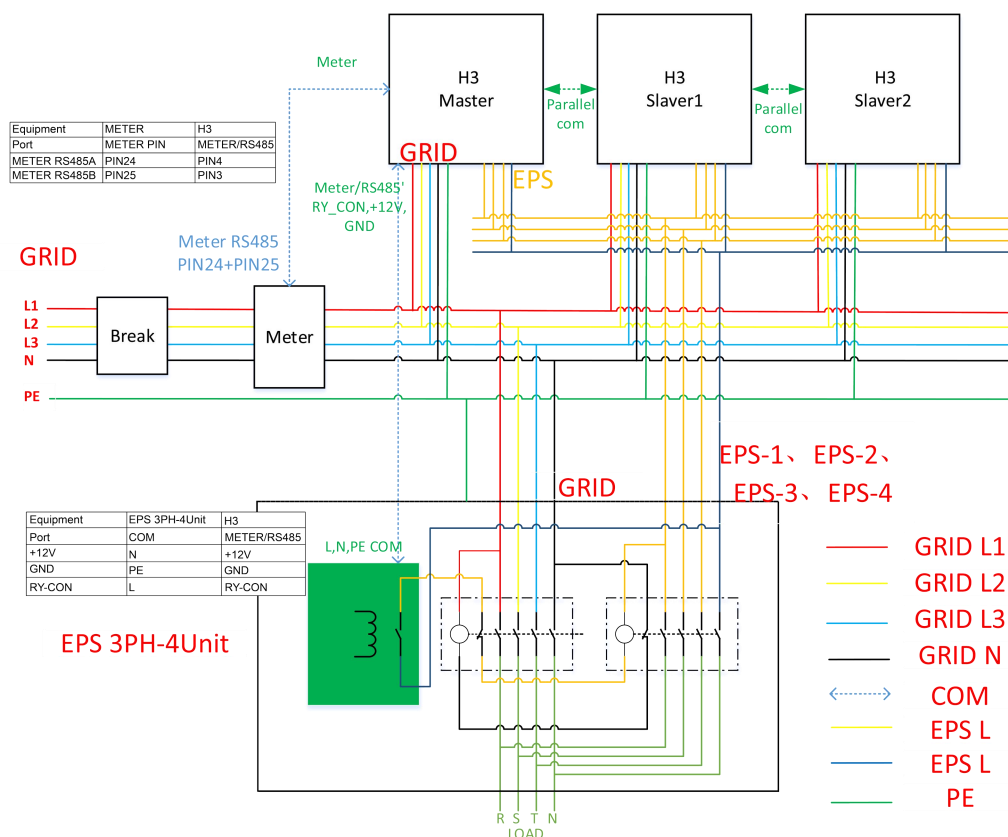
Le schéma du système est le suivant :



C. Connexion parallèle hors réseau

Les onduleurs de la série H3/AC3 offrent une fonction de connexion parallèle permettant de connecter jusqu'à quatre onduleurs maximum dans un même système lorsque le réseau est hors tension. Dans ce système, un onduleur sera désigné comme « onduleur maître » et contrôlera la gestion de l'énergie ainsi que la commande de répartition de tous les autres onduleurs. Un seul compteur doit être connecté et communiquer avec l'« onduleur maître », tandis que tous les autres onduleurs esclaves communiquent avec l'« onduleur maître » via une communication CAN en connexion parallèle. Veuillez noter que la fonction de connexion parallèle ne peut être utilisée que lorsque le réseau est hors tension.

Les ports Parallel 1/2 sont utilisés pour la connexion en parallèle.



AVERTISSEMENT

Le fonctionnement hors réseau et en parallèle nécessite l'utilisation de la boîte de fonctionnement hors réseau et parallèle développée spécifiquement, appelée EPS 3PH-4Unit. Aucune responsabilité ne sera assumée en cas de dommages matériels ou d'accidents de sécurité résultant du non-utilisation de cet équipement pour le fonctionnement hors réseau et en parallèle.

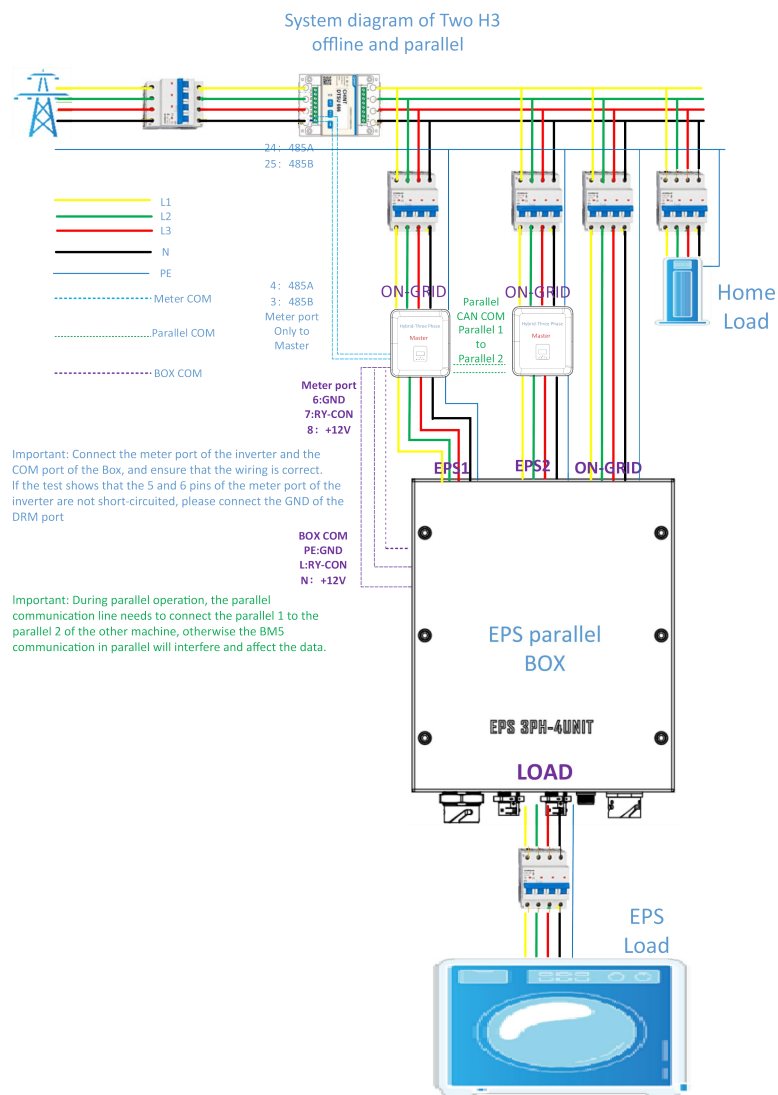
NOTICE

La charge hors réseau de l'H3 ne peut pas entraîner une charge en demi-onde. Si une charge en demi-onde est appliquée, l'onduleur signalera une erreur. L'erreur principale est un défaut de tension du bus sw. Pour vérifier si la charge est une charge en demi-onde, ne connectez pas la charge au moment de la coupure du réseau, puis vérifiez si une erreur est signalée lors de la coupure. Si aucune erreur n'est signalée, ajoutez la charge. Si la charge est de taille appropriée et qu'une erreur est signalée, la charge ne doit pas être utilisée avec l'H3.

NOTICE

Lors de l'utilisation de la boîte de commutation parallèle hors réseau pour basculer hors réseau, le temps de commutation ne peut pas être inférieur à 20 ms. Le temps de commutation se situera dans un délai de 10 secondes, en fonction du temps de commutation du contacteur et afin de garantir la sécurité de la commutation.

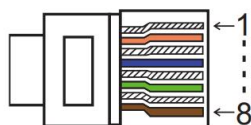
Le schéma de deux machines H3 hors réseau et en parallèle est joint ci-dessous.



S'il est constaté que le port de charge de la boîte parallèle hors réseau n'a pas de tension pendant l'utilisation, veuillez utiliser un multimètre pour vérifier si la broche 5 et la broche 6 du bornier du compteur sont en court-circuit. Si les broches 5 et 6 ne sont pas en court-circuit, cela signifie que les broches 5 et 6 ne sont pas reliées à la masse (GND), et il est nécessaire de brancher la masse depuis une autre source.

interfaces to pin 6. It can be measured that the voltage between pin 6 and pin 8 of the meter port is about 10V.

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definition	485A	485B	Meter485B	Meter485A	GND	GND	RY_CON	+12V



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Parallel 1	/	/	/	Parallel_CANH	Parallel_CANL	/	BMS-CANH	BMS-CANL
Parallel 2	E_STOP	GND_COM	/	Parallel_CANH	Parallel_CANL	/	/	/

■ Modes de fonctionnement dans un système en parallèle

Il existe trois modes de fonctionnement dans un système en parallèle. Une bonne compréhension des différents modes de fonctionnement des onduleurs vous aidera à mieux appréhender le système parallèle. Veuillez donc lire attentivement avant toute opération.

Free mode: Le mode libre est le mode sélectionné pour un fonctionnement non parallèle. En mode parallèle, après qu'une des machines est configurée en « Maître », les machines communiquant avec le maître seront par défaut en « Mode Esclave ».

Master mode: Lorsqu'un onduleur est configuré en « Maître », il passe en mode maître. Ce mode maître peut être modifié en mode libre ou en mode esclave via les réglages de l'écran LCD.

Slave mode: Une fois qu'un onduleur est configuré en « Maître », tous les autres onduleurs passent automatiquement en mode esclave. Le mode esclave ne peut pas être modifié en d'autres modes via les réglages de l'écran LCD.

■ Opération de câblage et réglage via l'écran LCD

Note: Avant l'opération, veuillez vous assurer que tous les onduleurs ont la même version logicielle, sinon cette fonction ne pourra pas être utilisée..

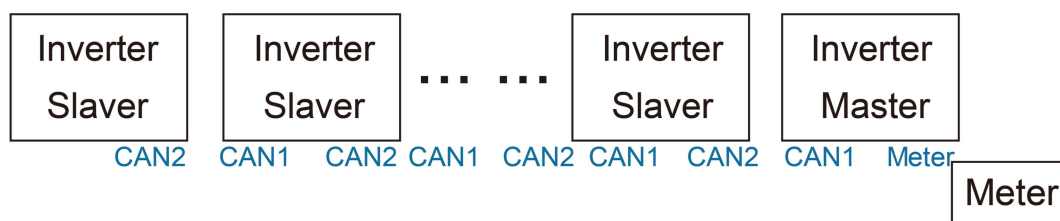
Step1: Connectez tous les onduleurs entre eux en reliant les câbles réseau entre les ports CAN.

- Utilisez des câbles réseau CAT 7 standard pour la connexion CAN-CAN et des câbles CAT 5 pour la connexion CAN-Compteur.

- Insérez une extrémité du câble CAT 7 dans le port CAN du premier onduleur et l'autre extrémité dans le port CAN de l'onduleur suivant.

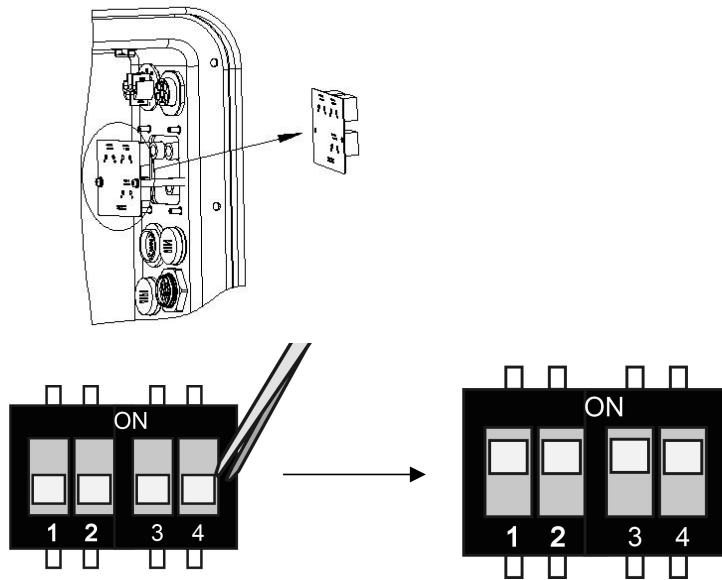
- Insérez une extrémité du câble CAT 5 dans le port Compteur du compteur, et l'autre extrémité dans le port CAN 1 du premier onduleur ou dans le port CAN 2 du dernier onduleur.

Note: Le PV et la batterie doivent tous deux être connectés à l'onduleur auquel le câble compteur est branché.

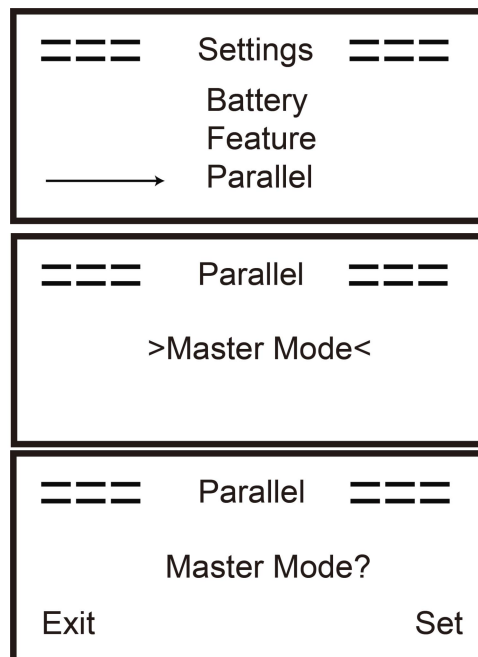


Étape 2 : Configurez l'interrupteur DIP (il n'est pas nécessaire de régler l'interrupteur DIP de tous les onduleurs).

- Trouvez l'onduleur auquel le câble compteur est branché.
- Poussez l'interrupteur DIP blanc en position « ON » (de bas en haut) à l'aide d'une pince adaptée.
- Les interrupteurs DIP doivent être réglés sur le maître et le dernier esclave.



Étape 3: Trouvez l'onduleur connecté au compteur, puis accédez à la page de réglage de l'écran LCD de l'onduleur, cliquez sur « Parallèle » et choisissez « Mode Maître »



■ Comment quitter le système parallèle

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

Étape 1 : Déconnectez tous les câbles réseau des ports CAN.

Étape 2 : Accédez à la page de réglage, cliquez sur « Réglage parallèle » et choisissez « Free ».

Note!

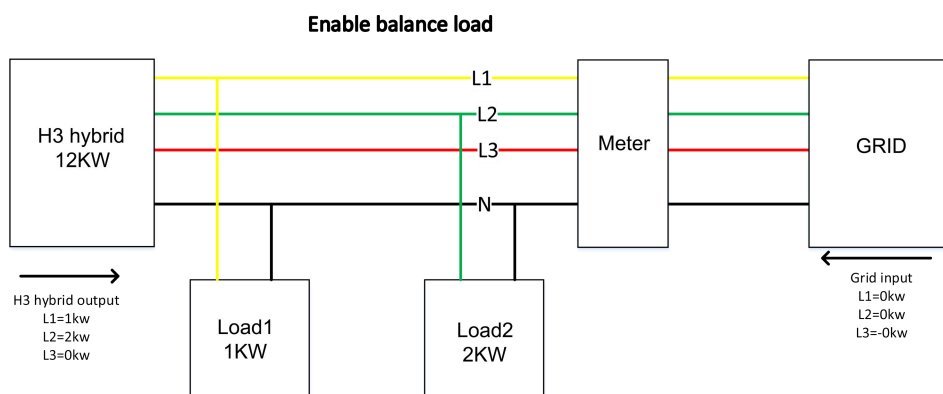
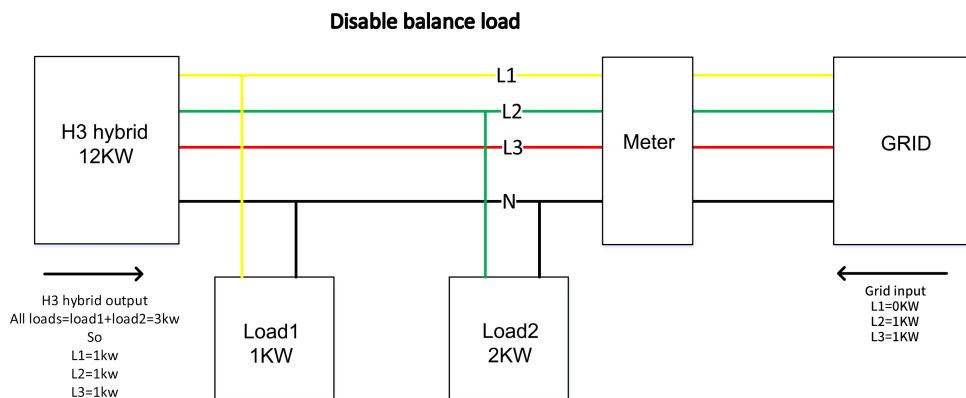
- Si un onduleur esclave est réglé en mode « Libre » mais que le câble réseau n'est pas déconnecté, cet onduleur reviendra automatiquement en mode « Esclave ».

- Si un onduleur esclave est déconnecté des autres onduleurs mais n'est pas réglé en mode « Libre », cet onduleur cessera de fonctionner et restera en état « en attente ».

Introduction à la fonction de charge déséquilibrée:

Si la charge de chaque phase dans la charge domestique est différente et que la puissance de sortie de chaque phase de l'onduleur est identique, une phase sera en sortie tandis qu'une autre sera en entrée. Pour éviter cette situation, la fonction de charge déséquilibrée peut être activée. Pour cela, il suffit de l'activer dans l'interface de charge déséquilibrée.

Ce qui suit est un schéma simple illustrant cette fonction.:



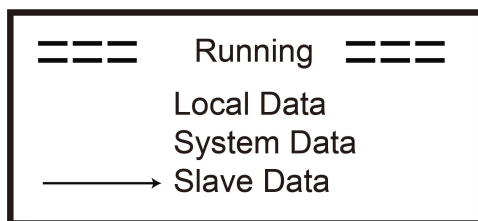
NOTICE

La capacité maximale de la charge équilibrée est d'un tiers de la puissance nominale, c'est-à-dire que la capacité de sortie maximale par phase pour une machine de 12 kW est de 4 kW. Il en va de même pour la charge déséquilibrée en mode hors réseau. Si la charge monophasée dépasse un tiers de la capacité de sortie en mode hors réseau, l'appareil signalera une erreur.

■ Ecran LCD

Affichage principale:

Après le démarrage de l'onduleur, appuyez sur « entrer », l'affichage passera à la page de fonctionnement où vous pourrez consulter les données locales, les données système et les données des esclaves.



■ Fonction de contrôle parallèle

L'onduleur maître dispose d'une autorité absolue dans le système parallèle pour contrôler la gestion de l'énergie et la commande de répartition de tous les onduleurs esclaves. En cas d'erreur sur l'onduleur maître entraînant son arrêt, tous les onduleurs esclaves s'arrêteront automatiquement. Cependant, l'onduleur maître fonctionne de manière indépendante et n'est pas affecté par les pannes des onduleurs esclaves.

Le système global fonctionne selon les paramètres définis par l'onduleur maître, tandis que la plupart des paramètres des onduleurs esclaves sont conservés mais ne sont pas exécutés.

Lorsqu'un onduleur esclave quitte le système et fonctionne en unité indépendante, tous ses paramètres sont réappliqués.

La suite de cette section présente plusieurs fonctions importantes de contrôle parallèle, et le tableau de la page suivante indique quelles options de l'écran LCD sont contrôlées par l'onduleur maître et lesquelles peuvent fonctionner de manière autonome.

Réglage du mode arrêt:

Le mode arrêt ne peut être réglé que par l'onduleur maître (appui long sur le bouton OK de l'écran LCD).

Réglage de sécurité :

La protection de sécurité du système est assurée par la sécurité de l'onduleur maître. La protection des onduleurs esclaves ne sera déclenchée que sur commande de l'onduleur maître.

Réglage de l'autoconsommation :

Si le système fonctionne en mode autoconsommation, veuillez noter que la limite de puissance injectée définie sur l'onduleur maître s'applique à l'ensemble du système, et que les réglages correspondants des onduleurs esclaves sont invalides.

Réglage de la charge forcée à heure fixe :

Si le système fonctionne en mode de charge forcée à heure fixe, tous les réglages correspondants sur l'onduleur maître concernent l'ensemble du système, et ceux des onduleurs esclaves sont invalides.

Réglage du contrôle à distance :

Les instructions de demande à distance reçues par l'onduleur maître seront interprétées comme des instructions pour l'ensemble du système.

6.7 Connexion EPS (état non parallèle)

Description des charges courantes

En mode EPS, si vous devez connecter une charge inductive sur le port EPS, veuillez vous assurer que la puissance instantanée de la charge au démarrage est inférieure à la puissance maximale en mode EPS. Le tableau ci-dessous présente quelques charges conventionnelles et raisonnables à titre de référence. Veuillez vous référer au manuel de vos charges 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)

* La charge unipolaire n'est pas prise en charge.

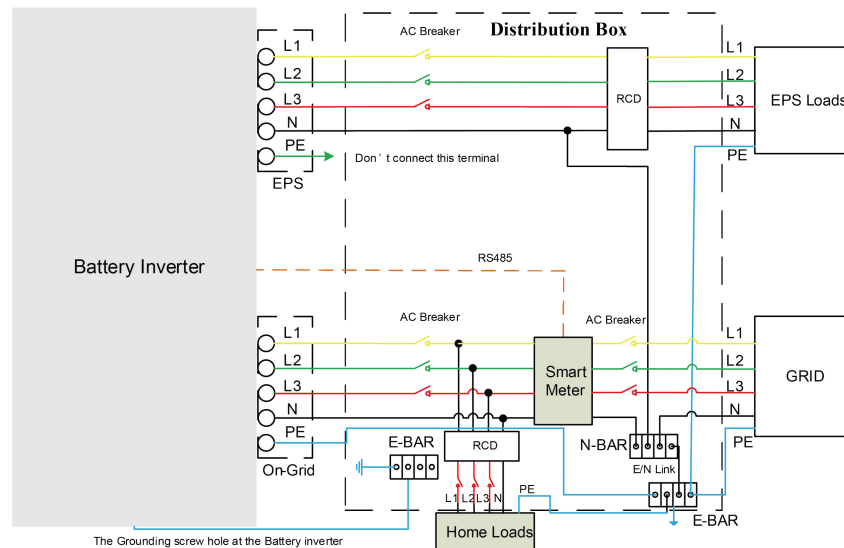
La charge en demi-onde n'est pas prise en charge.

Pour certaines charges moteurs, le courant de démarrage peut dépasser 5 fois le courant nominal, ce qui n'est également pas pris en charge.

6.8 Schémas de connexion du système

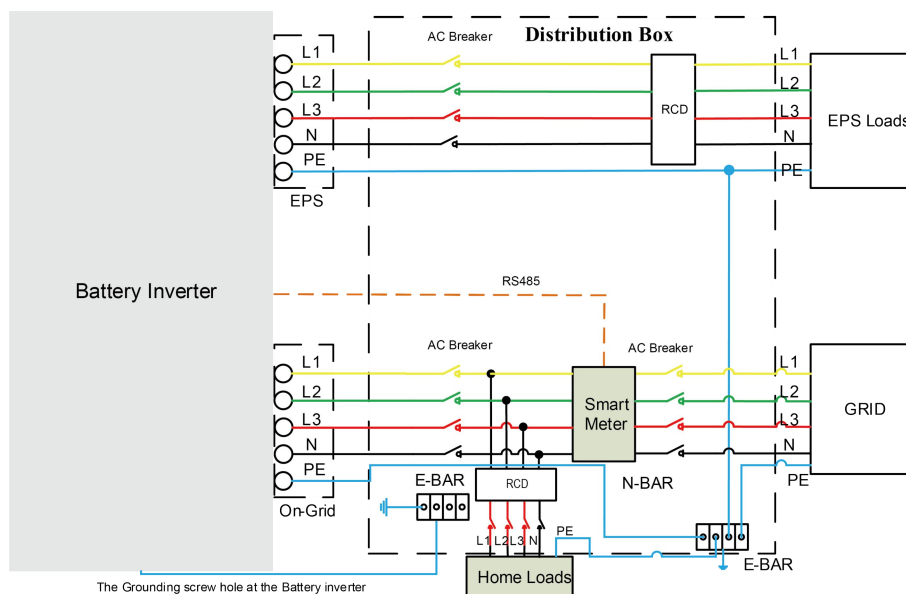
For countries such as **Australia, New Zealand, South Africa, etc**, please follow local wiring regulations.

According to Australian safety requirements, **the N cables of the GRID side and EPS side must be connected together**. Otherwise, the EPS function will not work.



For countries such as **China, Germany, the Czech Republic, Italy, etc**, please follow local wiring regulations.

This diagram is an example for an application in which neutral is separated from the PE in the distribution box.



6.9 Démarrage de l'onduleur

Veuillez vous référer aux étapes suivantes pour démarrer l'onduleur.

1. Assurez-vous que l'onduleur est bien fixé.
 2. Vérifiez que tous les câblages DC et AC sont correctement réalisés.
 3. Assurez-vous que le compteur est bien connecté.
 4. Vérifiez que la batterie est correctement connectée.
 5. Assurez-vous que le contacteur EPS externe est bien connecté (si nécessaire).
 6. Vérifiez que les boutons BMS et les interrupteurs de batterie sont éteints.
 7. Mettez sous tension l'interrupteur PV/DC (uniquement pour H3), ainsi que les disjoncteurs AC, EPS et batterie.
 8. Accédez à la page de réglages, le mot de passe par défaut est « 0000 », sélectionnez DÉMARRER / ARRÊTER et réglez sur démarrer. (appui long sur « entrer » pour accéder rapidement à la page DÉMARRER / ARRÊTER).
- Note:
 - Lors du premier démarrage de l'onduleur, le code pays sera défini par défaut selon les paramètres locaux. Veuillez vérifier si le code pays est correct
 - Réglez l'heure sur l'onduleur en utilisant le bouton ou via l'application.

6.10 Arrêt de l'onduleur

Veuillez vous référer aux étapes suivantes pour éteindre l'onduleur.

1. Accédez à la page des paramètres, sélectionnez DÉMARRER / ARRÊTER et réglez-le sur arrêt.
2. Éteignez l'interrupteur PV/DC (pour H3 uniquement), le disjoncteur AC, le disjoncteur EPS et le disjoncteur de la batterie..
3. Attendez 5 minutes avant d'ouvrir le couvercle supérieur (en cas de besoin de réparation).

7. Mise à jour du firmware

L'utilisateur peut mettre à jour le firmware de l'onduleur via une clé USB.

- Contrôle de sécurité

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

L'onduleur doit maintenir la batterie allumée pendant toute la procédure de mise à jour. Veuillez préparer un PC et vous assurer que la taille de la clé USB est inférieure à 32 Go, et que le format est FAT16 ou FAT32.

ATTENTION

Veuillez NE PAS utiliser une clé USB 3.0 sur le port USB de l'onduleur, ce port ne prend en charge que les clés USB 2.0.

- Étapes de mise à jour

Étape 1 : Veuillez contacter notre service après-vente pour obtenir les fichiers de mise à jour, puis les extraire sur votre clé USB comme suit.

update/master/ H3_E_Master_Vx.xx.bin

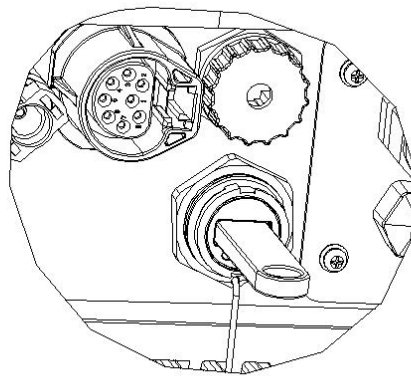
update/slave/ H3_E_Slave_Vx.xx.bin

update/manager/ H3_Manager_Vx_xx_E.bin

Note: Vx.xx est le numéro de version.

Avertissement : Assurez-vous que la structure du répertoire correspond strictement à celle indiquée ci-dessus ! Ne modifiez pas le nom des fichiers du programme, sous peine de rendre l'onduleur

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



Étape 3 : L'écran LCD affichera le menu de sélection. Utilisez les boutons haut et bas pour choisir la mise à jour souhaitée, puis appuyez sur « OK » pour confirmer la mise à jour.

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

- **Mise à jour locale**

Guide de mise à jour USB (Applicable au H3)

Introduction : L'onduleur est un système intégré de haute technologie avec un contrôleur CPU, qui nécessite une maintenance et une mise à jour. La mise à jour est facile à effectuer par l'utilisateur final ou l'installateur. Les fichiers de mise à jour seront fournis par le fabricant. Veuillez tout préparer avant d'effectuer cette mise à jour.

*La même procédure s'applique aux chargeurs H1/AC1/H3.

Preparations:

- 1) Préparez une clé USB 2.0 avec une capacité inférieure à 32 Go (incompatible avec l'USB 3.0).

Edit USB 2.0 ★★★★☆ (385 ratings) 		USB 3.0 ★★★★☆ (457 ratings) 	
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. Insérez la clé USB dans votre ordinateur portable, ouvrez-la et créez un dossier nommé «update »
3. Créez trois sous-dossiers distincts nommés « manager », « master » et « slave » dans le dossier «update »
4. Placez le fichier de mise à jour dans le dossier correspondant comme indiqué ci-dessous

* Format du nom de fichier: **Model_Firmware type_Vx_xx**

Exemples de noms de fichiers:

U:\update\master\H3_Master_Vx_xx

U:\update\slave\H3_Slave_Vx_xx

U:\update\manager\H3_Manager_Vx_xx



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

Procédure de mise à niveau:

1. Éteignez d'abord le disjoncteur AC (disjoncteur principal), puis éteignez le disjoncteur DC. Assurez-vous que l'onduleur est hors tension.

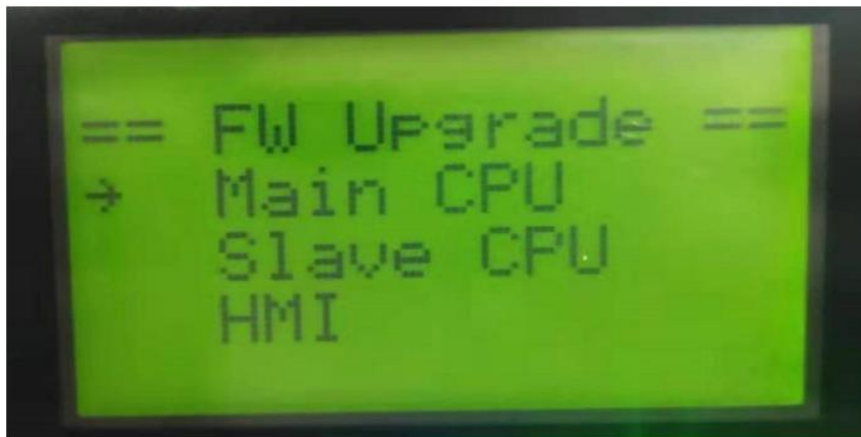
- 2.Retirez le cache du port de mise à jour à l'aide d'un tournevis.



3. Branchez le disque USB.

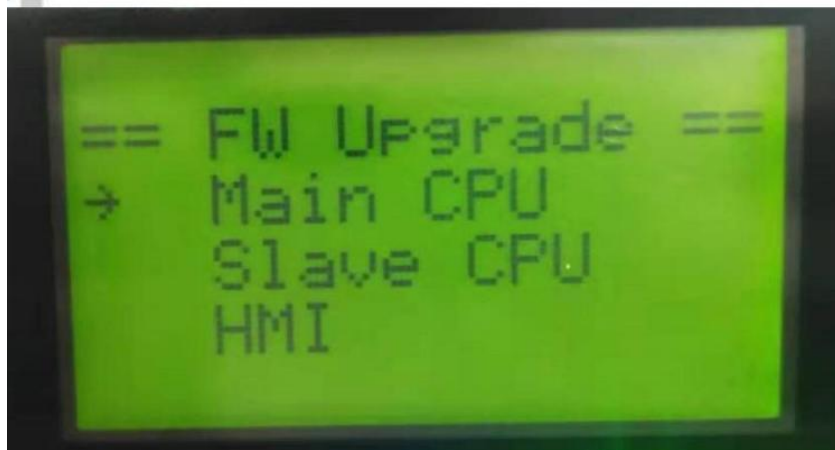
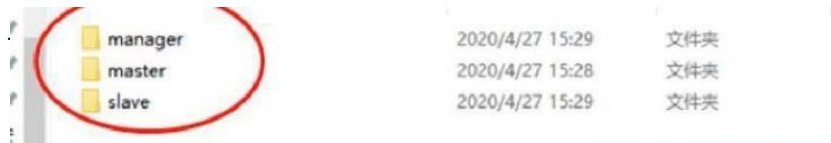


4. Allumez uniquement le disjoncteur CC (assurez-vous que la tension PV est supérieure à 120 V), attendez 10 secondes, l'écran de l'onduleur affichera ce qui suit:



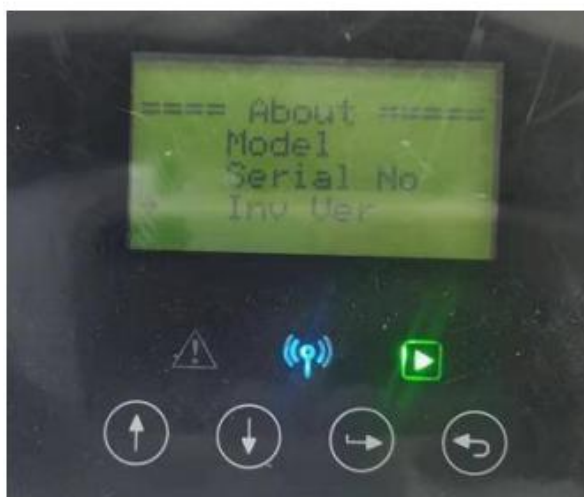
5. Si vous souhaitez mettre à jour le firmware de l'onduleur, cliquez sur « haut » ou « bas » pour choisir le firmware ciblé, puis cliquez sur « entrer » pour commencer la mise à jour. La mise à jour se déroulera comme suit.

NOTE: Le CPU principal est le « master », le CPU esclave est « slave », et l'interface homme-machine (IHM) est le « manager ».



6. Retirez le disque USB une fois la mise à jour terminée. Suivez la procédure ci-dessous et cliquez sur l'option pour afficher la version:

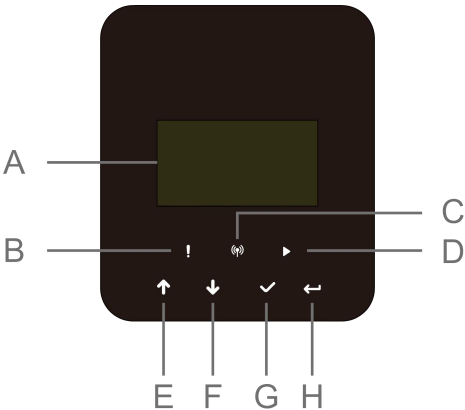
Menu -> About -> Inv Ver



7. Allumez les disjoncteurs AC et DC. Si vous avez mis à jour l'IHM, appuyez longuement sur « entrer » puis cliquez sur « réglages » pour démarrer l'onduleur. Assurez-vous que l'onduleur entre en état normal.

8. Operation

8.1 Panneau de contrôle

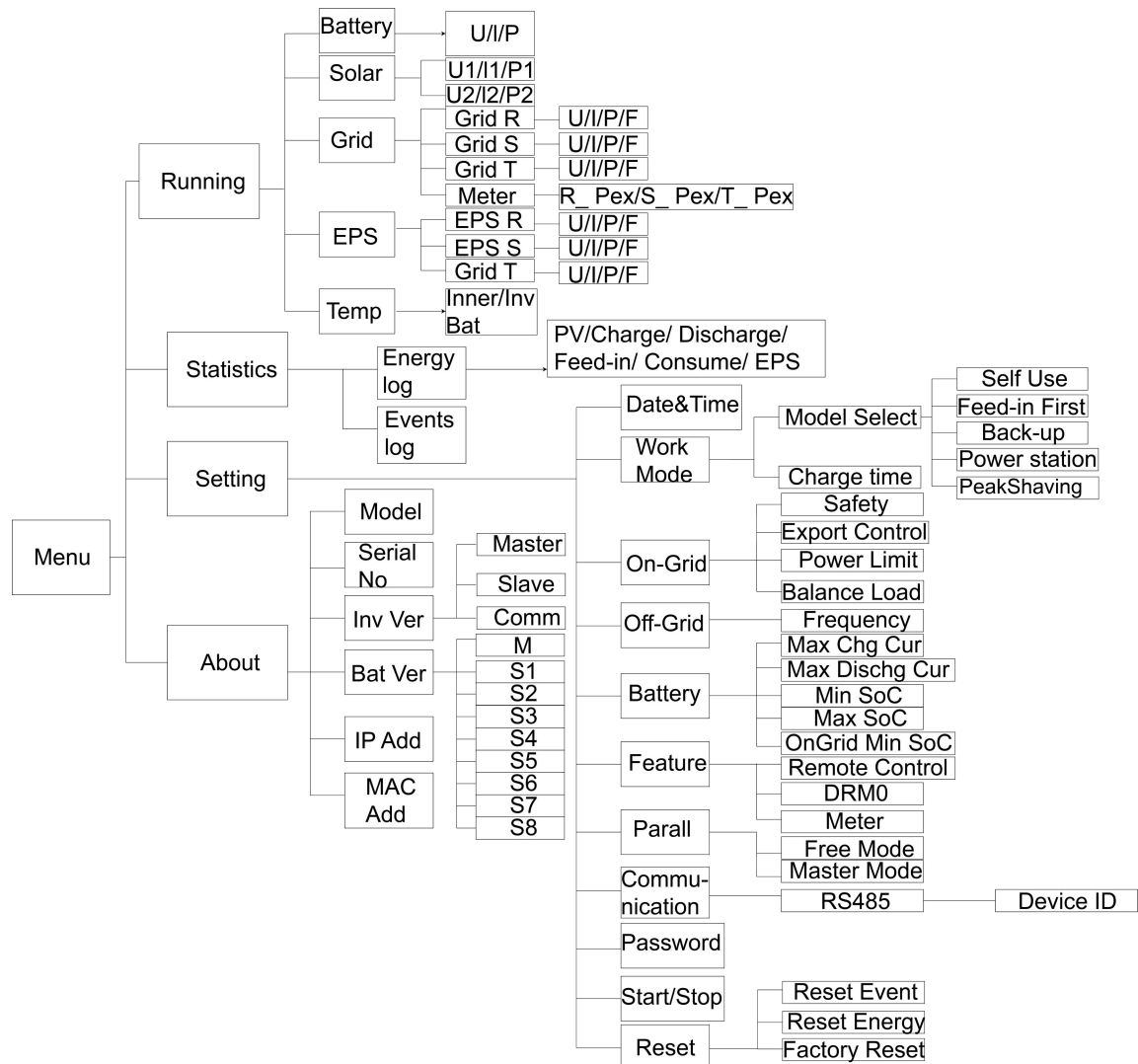


Object	Name	Function
A	Écran LCD	Affiche les informations de l'onduleur.
B	Indicateur LED	Rouge: l'onduleur est en mode défaillance.
C		Bleu: L'onduleur est normalement connecté à la batterie.
D		Vert: l'onduleur est en état normal.
E	Boutons de fonction	Bouton Haut: déplacez le curseur vers le haut ou ajoutez de la valeur.
F		Bouton bas: déplacez le curseur vers le bas ou réduisez la valeur.
G		
H		Bouton OK: confirmez la sélection.
		Bouton Retour: Retour à l'action précédente

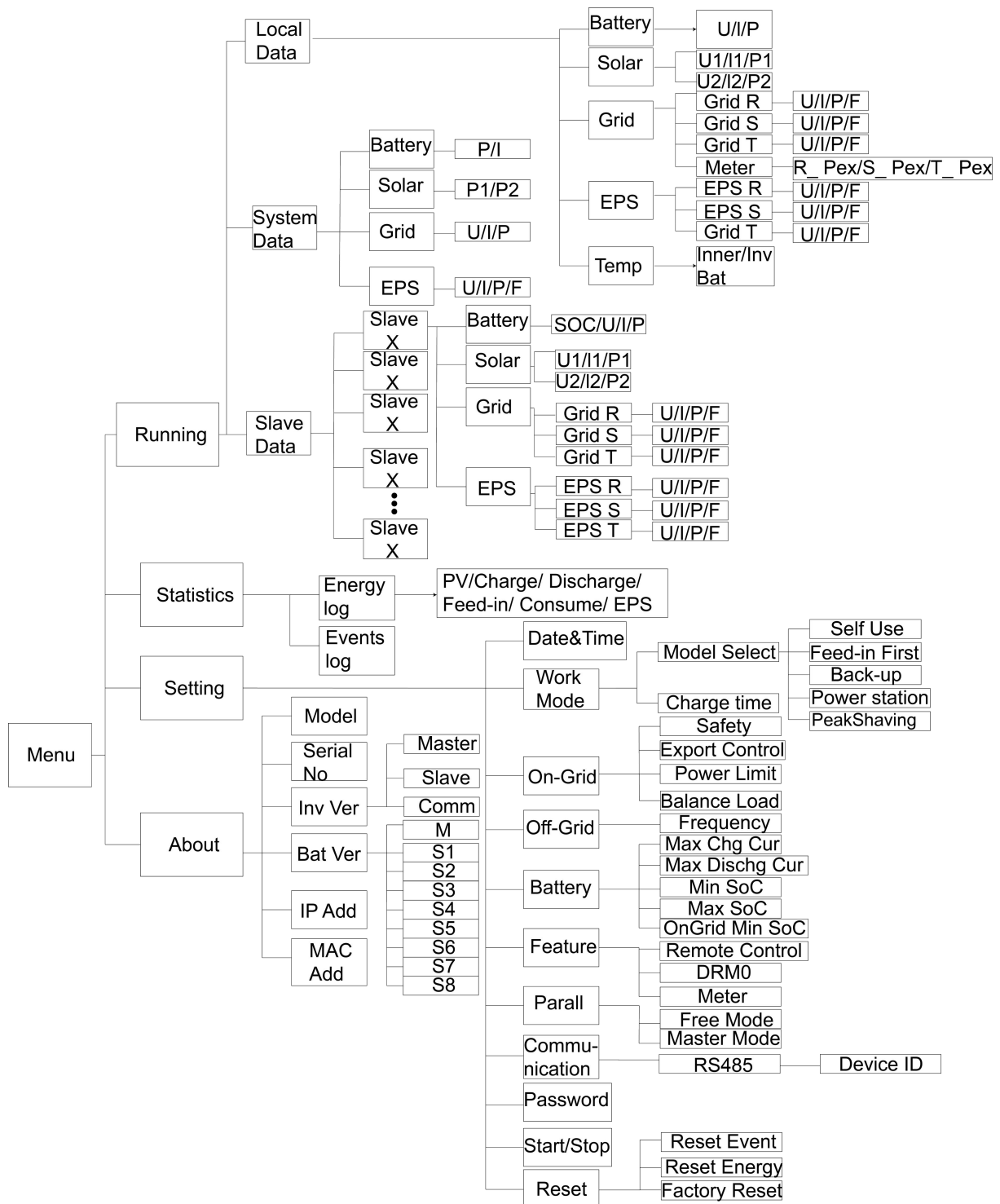
1. Appuyez et maintenez le bouton « √ » en haut de l'écran, puis sélectionnez « arrêter » pour arrêter la machine.
2. Débranchez les câbles AC et EPS VAC.
3. Faites tourner l'interrupteur DC en position arrêt.
4. Éteignez les boutons et interrupteurs de commande de la batterie.
5. Attendez que l'écran en haut de la machine s'éteigne.
6. Patientez 5 minutes pour permettre la décharge des condensateurs à l'intérieur de la machine.
7. Utilisez une pince ampèremétrique pour vérifier qu'il n'y a aucun courant sur la ligne DC.
8. Avec l'outil sur la borne DC, appuyez simultanément sur les deux clips de la borne DC et tirez-les vers l'extérieur avec force.
9. Assurez-vous qu'il n'y a pas de tension au niveau de la borne positive PV ni au-dessus de la borne négative PV, en mesurant avec un multimètre.
10. Utilisez également un multimètre pour mesurer la tension entre les bornes positive et négative PV et la ligne PE, il ne doit y avoir aucune tension.
11. Utilisez un outil pour déconnecter la borne AC ainsi que la borne de communication.

8.2 Arbre fonctionnel

- Single machine operation mode



- Machine parallel mode-Master



9. Maintenance

Cette section contient des informations et des procédures pour résoudre les problèmes possibles avec les onduleurs, ainsi que des conseils de dépannage pour identifier et résoudre la plupart des problèmes pouvant survenir..

9.1 Listes des alarmes

Code de défaut	Solution
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.
PLL_ OverTime	Accès d'un système triphasé à un courant alternatif monophasé. • Le système se reconnectera si le réseau revient à la normale. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'état normal ne revient pas.
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	Tension de bus hors plage détectée par le logiciel. Veuillez vérifier si la ligne N est bien connectée au port GRID de l'onduleur. Pour effectuer la mise à jour vers le dernier logiciel, assurez-vous au minimum que le maître (master) est mis à jour en version 1.69 ou supérieure. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Bat Volt Fault	Défaut de tension de la batterie. • Vérifiez si la tension d'entrée de la batterie se trouve dans la plage normale. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
SW Bat Cur Fault	Courant de batterie élevé détecté par le logiciel. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Iso Fault	Échec de l'isolation. • Veuillez vérifier si l'isolation des câbles électriques est endommagée. • Attendez un moment pour voir si la situation revient à la normale. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
Res Cur Fault	Le courant résiduel est élevé. • Veuillez vérifier si l'isolation des câbles électriques est endommagée. • Attendez un moment pour voir si la situation revient à la normale. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
Pv Volt Fault	Tension PV hors plage. • Veuillez vérifier la tension de sortie des panneaux photovoltaïques. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
SW Pv Cur Fault	Courant d'entrée PV élevé détecté par le logiciel. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Temp Fault	La température de l'onduleur est élevée. • Veuillez vérifier la température ambiante. • Attendez un moment pour voir si la situation revient à la normale. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
Ground Fault	Échec de la connexion à la terre. • Vérifiez la tension entre le neutre et la terre (PE). • Vérifiez le câblage AC. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Over Load Fault	Surcharge en mode réseau (on-grid). • Veuillez vérifier si la puissance de la charge dépasse la limite. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.

Eps Over Load	Surcharge en mode hors réseau (off-grid). • Veuillez vérifier si la puissance de la charge EPS dépasse la limite. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
Bat Power Low	La puissance de la batterie est faible. • Attendez que la batterie soit rechargée. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
HW Bus Vol Fault	Tension de bus hors plage détectée par le matériel. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
HW Pv Cur Fault	Courant d'entrée PV élevé détecté par le matériel. Vérifiez si les bornes positive et négative PV sont correctement connectées. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
HW Bat Cur Fault	Courant de batterie élevé détecté par le matériel. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
SCI Fault	La communication entre le maître (master) et le gestionnaire (manager) a échoué. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
MDSP SPI Fault	La communication entre le maître (master) et l'esclave (slave) a échoué. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
MDSP Smpl Fault	Le circuit de détection d'échantillonnage du maître (master) est défaillant. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Res Cur HW Fault	Le dispositif de détection du courant résiduel est défaillant. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Inv EEPROM Fault	La mémoire EEPROM de l'onduleur est défaillante. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
PvCon Dir Fault	La connexion PV est inversée. • Vérifiez si la borne positive et la borne négative du PV sont correctement connectées.

	• Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
Bat Relay Open	Le relais de la batterie reste ouvert. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Bat Relay Short Circuit	Le relais de la batterie reste fermé. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Bat Buck Fault	Le MOSFET du circuit buck de la batterie est défaillant. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Bat Boost Fault	Le MOSFET du circuit boost de la batterie est défaillant ou le relais côté batterie de l'onduleur n'est pas fermé. Pour effectuer la mise à jour vers le dernier logiciel, assurez-vous au minimum que le maître (master) est mis à jour en version 1.69 ou supérieure. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
Eps Relay Fault	Le relais EPS est défaillant. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
BatCon Dir Fault	La connexion de la batterie est inversée. • Vérifiez si la borne positive et la borne négative de la batterie sont correctement connectées. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide.
Grid Relay Fault	Le relais réseau (grid) reste ouvert ou fermé. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
RDSP SPI Fault	La communication entre le maître (master) et l'esclave (slave) a échoué. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
RDSP Smpl Fault	Le circuit de détection d'échantillonnage de l'esclave (slave) est défaillant. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état normal.
ARM EEPROM Fault	La mémoire EEPROM du gestionnaire (manager) est défaillante. • Déconnectez le PV, le réseau et la batterie, puis reconnectez-les. • Ou contactez-nous pour obtenir de l'aide si l'onduleur ne revient pas à l'état

	normal.
Meter Lost Fault	La communication entre le compteur et l'onduleur est interrompue. • Vérifiez si le câble de communication entre le compteur et l'onduleur est correctement et solidement connecté.
BMS Lost	La communication entre le BMS et l'onduleur est interrompue. • Vérifiez si le câble de communication entre le BMS et l'onduleur est correctement et solidement connecté.
Bms Ext Fault	La communication entre le BMS et l'onduleur est interrompue. • Vérifiez si le câble de communication entre le BMS et l'onduleur est correctement et solidement connecté.
Bms Int Fault	Interrupteur DIP mal positionné ; La communication entre les blocs batteries est interrompue. • Placez l'interrupteur DIP à la bonne position ; • Vérifiez si le câble de communication entre les blocs batteries est correctement et solidement connecté.
Bms Volt High	Surtension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Volt Low	Sous-tension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms ChgCur High	Courant de charge de la batterie trop élevé. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms DchgCur High	Courant de décharge de la batterie trop élevé. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Temp High	Surchauffe de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Temp Low	Température trop basse de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsCellImbalance	Les capacités des cellules sont différentes. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms HW Protect	Protection matérielle de la batterie activée. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsCircuit Fault	Défaillance du circuit matériel du BMS. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.

Bms Insul Fault	Défaut d'isolation de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsVoltsSen Fault	Défaillance du capteur de tension de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsTempSen Fault	Défaillance du capteur de température de la batterie. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
BmsCurSen Fault	Défaillance 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 la batterie.
Bms Type Unmatch	La capacité des blocs batteries est différente. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Ver Unmatch	Le logiciel des esclaves est différent. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms Mfg Unmatch	Le fabricant des cellules est différent. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms SwHw Unmatch	Le logiciel et le matériel de l'esclave ne correspondent pas. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms M&S Unmatch	Le logiciel entre le maître (Master) et l'esclave (Slave) ne correspond pas. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.
Bms ChgReq NoAck	Aucune action pour la demande de charge. • Veuillez contacter le fournisseur de la batterie.

9.2 Dépannage et maintenance courante

- Dépannage
 - a. Veuillez vérifier le message d'erreur sur le panneau de contrôle système ou le code d'erreur sur le panneau d'informations de l'onduleur. Si un message est affiché, notez-le avant de poursuivre.
 - b. Essayez la solution indiquée dans le tableau ci-dessus.
 - c. Si le panneau d'informations de votre onduleur n'affiche pas de voyant de défaut, vérifiez les points suivants afin de vous assurer que l'état actuel de l'installation permet le bon fonctionnement de l'appareil.
 - (1) L'onduleur est-il situé dans un endroit propre, sec et suffisamment ventilé ?
 - (2) Les disjoncteurs d'entrée DC sont-ils ouverts ?
 - (3) Les câbles ont-ils une section adéquate ?
 - (4) Les connexions et le câblage d'entrée et de sortie sont-ils en bon état ?
 - (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 en bon état ?

Contactez le service client pour une assistance supplémentaire. Veuillez être prêt à décrire les détails de votre installation système et à fournir le modèle ainsi que le numéro de série de l'appareil.

Liste de contrôle de maintenance

Pendant l'utilisation de l'onduleur, la personne responsable doit examiner et entretenir régulièrement la machine. Les actions requises sont les suivantes :

- Vérifiez si les ailettes de refroidissement à l'arrière de l'onduleur accumulent de la poussière ou de la saleté ; la machine doit être nettoyée si nécessaire. Cette opération doit être effectuée périodiquement.
- Vérifiez si les voyants de l'onduleur sont en état normal, ainsi que l'affichage de l'onduleur. Ces contrôles doivent être réalisés au moins tous les 12 mois.
- Vérifiez si les câbles d'entrée et de sortie sont endommagés ou vieillissants. Cette vérification doit être effectuée au moins tous les 12 mois.
- Faites nettoyer les panneaux de l'onduleur et vérifiez leur sécurité au moins tous les 6 mois.

Note: Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer les travaux suivants.

10. Mise hors service

10.1 Démontage de l'onduleur

- Déconnectez l'onduleur de l'entrée DC (uniquement pour H3) et de la sortie AC. Attendez 5 minutes pour que l'onduleur soit complètement déchargé.
- Déconnectez les câbles de communication et les connexions optionnelles. Retirez l'onduleur du support.
- Retirez le support si nécessaire.

10.2 Emballage

Si possible, veuillez emballer l'onduleur dans son emballage d'origine. Si celui-ci n'est plus disponible, vous pouvez utiliser une boîte équivalente répondant aux exigences suivantes :

- Adaptée à des charges de plus de 30 kg.
- Munie d'une poignée.
- Peut être entièrement fermée.

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.

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

