



Onduleur Hybride

SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3

SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4

SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4

Manuel d'Utilisateur

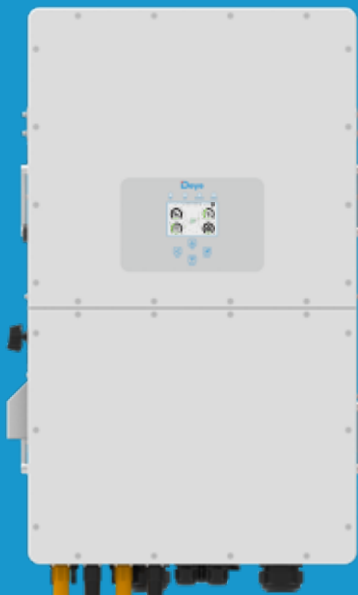


Table des Matières

1. Consignes de sécurité	01-02
2. Présentation du produit	02-06
2.1 Vue d'ensemble du produit	
2.2 Taille du produit	
2.3 Caractéristiques du produit	
2.4 Architecture de base du système	
2.5 Exigences de manutention du produit	
3. Installation	06-30
3.1 Liste des Pièces	
3.2 Instructions de Montage	
3.3 Définition des Ports de Fonction	
3.4 Connexion de la Batterie	
3.5 Connexion au Réseau et Connexion de Charge de Secours	
3.6 Connexion PV	
3.7 Installation du Compteur ou TC	
3.8 Mise à la Terre (obligatoire)	
3.9 Connexion du Journal de Données	
3.10 Schéma de Câblage avec Ligne Neutre Reliée à la Terre	
3.11 Schéma de Câblage avec Ligne Neutre Non Reliée à la Terre	
3.12 Schéma d'Application Typique du Système Connecté au Réseau	
3.13 Schéma d'Application Typique du Générateur Diesel	
3.14 Schéma de connexion parallèle triphasé	
4. FONCTIONNEMENT	31
4.1 Allumer / Éteindre	
4.2 Panneau d'Opération et d'Affichage	
5. Icônes d'affichage LCD	32-46
5.1 Écran Principal	
5.2 Pages Détail	
5.3 Page de Courbes - Solaire, Charge, Réseau	
5.4 Menu Configuration du Système	
5.5 Menu Configuration de Base	
5.6 Menu Configuration de la Batterie	
5.7 Menu Configuration du Mode de Fonctionnement du Système	
5.8 Menu Configuration du Réseau	
5.9 Menu Configuration de l'Utilisation du Port Générateur	
5.10 Menu de Configuration des Fonctions Avancées	
5.11 Menu Informations sur l'Appareil	
6. Mode	46-47
7. Garantie	47-48
8. Dépannage	48-53
9. Fiche Technique	54-55
10. Annexe I	55-56
11. Annexe II	57
12. Déclaration de Conformité UE	57-58

À propos de ce manuel

Ce manuel fournit des informations et des lignes directrices pour l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'onduleur SUN-(29.9/30/35/40/50)K-SG01HP3-EU-BM3/4. Veuillez noter qu'il ne contient pas d'informations complètes sur le système photovoltaïque (PV).

Comment utiliser ce manuel

Avant de procéder à toute opération concernant l'onduleur, il est crucial de lire attentivement ce manuel et tous les documents associés. Assurez-vous que ces documents soient conservés en lieu sûr et facilement accessibles à tout moment.

Veuillez noter que le contenu de ce manuel peut faire l'objet de mises à jour ou de révisions périodiques en raison du développement continu des produits. Par conséquent, les informations contenues ici sont sujettes à modification sans préavis. Le dernier manuel peut être obtenu via service@deye.com.cn.

1. Consignes de sécurité

Description des étiquettes

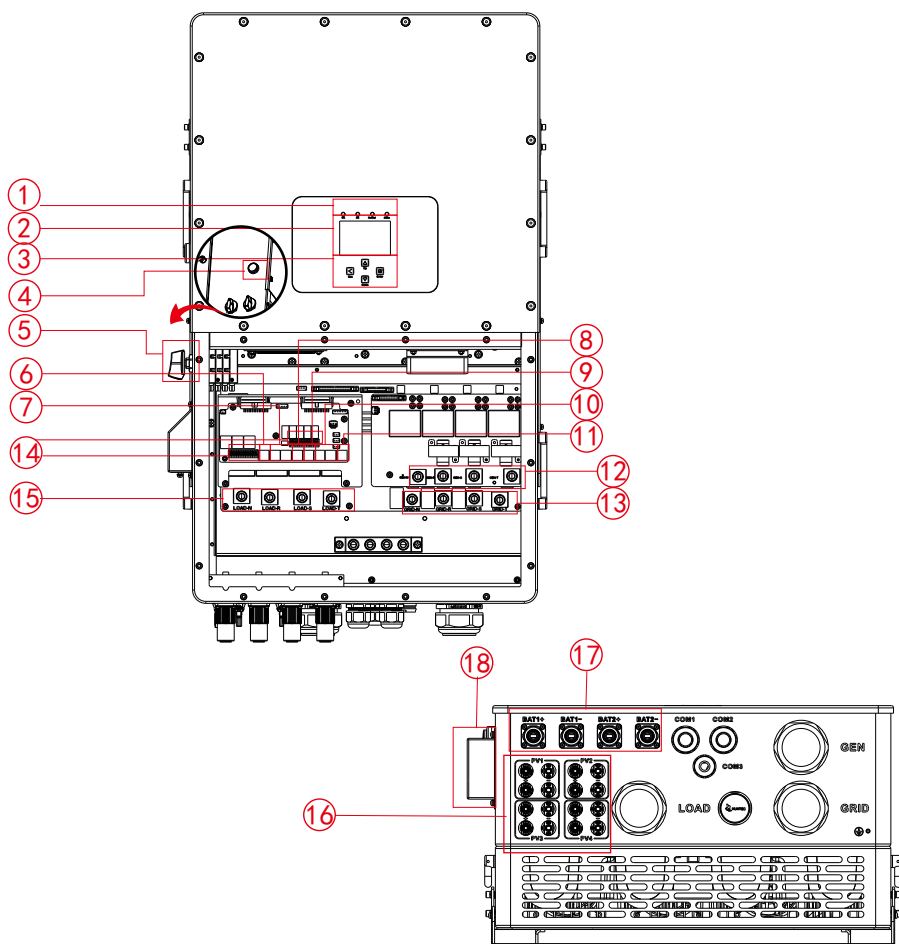
Étiquette	Description
	Le symbole avertissant d'un risque de choc électrique indique des consignes de sécurité importantes qui, si elles ne sont pas correctement suivies, pourraient entraîner un choc électrique.
	Les bornes d'entrée DC de l'onduleur ne doivent pas être mises à la terre.
	Surface à haute température. Ne touchez pas le boîtier de l'onduleur.
	Les circuits AC et DC doivent être déconnectés séparément, et le personnel de maintenance doit attendre 5 minutes avant que l'appareil soit complètement hors tension avant de commencer à travailler.
	Marquage CE de conformité.
	Veuillez lire les instructions attentivement avant utilisation.
	Symbole de marquage des appareils électriques et électroniques conformément à la Directive 2002/96/EC. Indique que l'appareil, les accessoires et l'emballage ne doivent pas être jetés comme des déchets municipaux non triés et doivent être collectés séparément en fin de vie. Veuillez suivre les ordonnances locales ou les règlements pour l'élimination ou contactez un représentant autorisé du fabricant pour des informations concernant le déclassement de l'équipement.

-
- Ce chapitre contient des consignes de sécurité et d'utilisation importantes. Lisez et conservez ce manuel pour référence future.
 - Avant d'utiliser l'onduleur, veuillez lire les instructions et les avertissements des batteries ainsi que les sections correspondantes dans le manuel d'instructions.
 - Ne démontez pas l'onduleur. Si vous avez besoin de maintenance ou de réparation, apportez-le à un centre de service professionnel.
 - Un remontage incorrect peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
 - Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les fils avant d'essayer toute maintenance ou nettoyage. L'éteindre ne réduira pas ce risque.
 - Attention : Seul le personnel qualifié peut installer cet appareil avec batterie.
 - Ne chargez jamais une batterie gelée.
 - Pour un fonctionnement optimal de cet onduleur, veuillez suivre les spécifications requises pour sélectionner la taille de câble appropriée. Il est très important de faire fonctionner correctement cet onduleur.
 - Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des outils métalliques sur ou autour des batteries. Laisser tomber un outil peut provoquer une étincelle ou un court-circuit dans les batteries ou d'autres pièces électriques, voire une explosion.
 - Veuillez suivre strictement la procédure d'installation lorsque vous souhaitez déconnecter les bornes AC ou DC. Veuillez vous référer à la section "Installation" de ce manuel pour les détails.
 - Instructions de mise à la terre – cet onduleur doit être connecté à un système de câblage permanent mis à la terre. Assurez-vous de respecter les exigences et réglementations locales pour installer cet onduleur.
 - Ne provoquez jamais de court-circuit entre la sortie AC et l'entrée DC. Ne vous connectez pas au réseau lorsque l'entrée DC est court-circuitée.

2. Présentation du produit

Cet onduleur est multifonctionnel, combinant les fonctions d'onduleur, de chargeur solaire et de chargeur de batterie pour offrir un support d'alimentation ininterrompue avec un format portable. Son écran LCD complet offre une configuration utilisateur et une opération facile accessible par boutons tels que la charge de batterie, la charge AC/solaire, et la tension d'entrée acceptable selon différentes applications.

2.1 Vue d'ensemble du produit



1: Indicateurs de l'onduleur

2: Affichage LCD

3: Boutons de fonction

4: Bouton d'allumage/extinction

5: Interrupteur DC

6: Port de compteur

7: Port parallèle

8: Port CAN

9: Port DRM

10: Port BMS

11: Port RS485

12: Entrée générateur

13: Réseau

14: Port de fonction

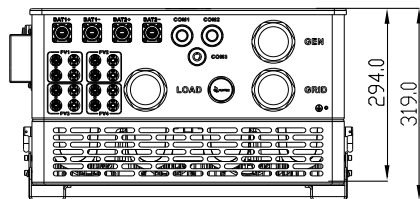
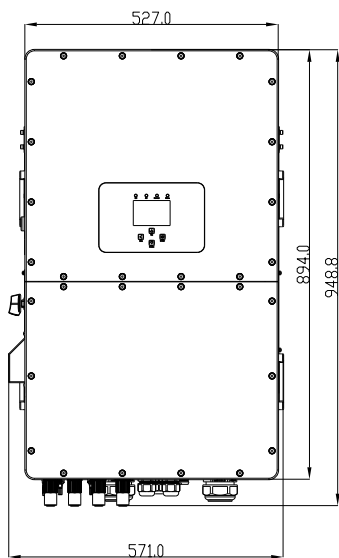
15: Charge

16: Entrée PV

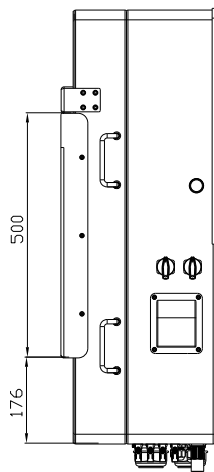
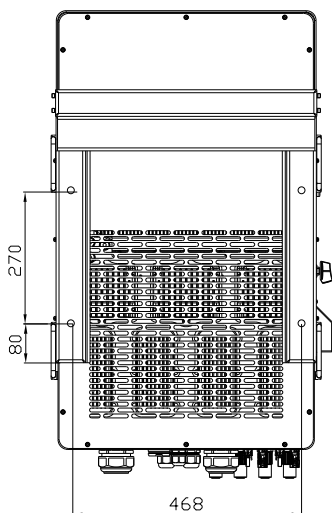
17: Entrée batterie

18: Interface WiFi

2.2 Taille du produit



Taille de l'onduleur



2.3 Caractéristiques du produit

- Onduleur à onde sinusoïdale pure triphasé 230V/400V.
- Autoconsommation et injection sur le réseau.
- Redémarrage automatique pendant la récupération AC.
- Priorité d'alimentation programmable pour la batterie ou le réseau.
- Modes de fonctionnement multiples programmables : En réseau, hors réseau et UPS.
- Courant/tension de charge de batterie configurable en fonction des applications par réglage LCD.
- Priorité de charge AC/Solaire/Générateur configurable par réglage LCD.
- Compatible avec la tension du réseau ou la puissance du générateur.
- Protection contre les surcharges/surtempératures/courts-circuits.
- Conception de chargeur de batterie intelligent pour optimiser les performances de la batterie.
- Avec fonction de limitation, empêche l'excès de puissance de déborder vers le réseau.
- Supporte la surveillance WIFI et dispose de 3 ou 4 trackers MPP intégrés, 1 tracker MPP peut connecter 2 chaînes PV.
- Charge MPPT à trois étapes réglable pour des performances optimisées de la batterie.
- Fonction de gestion du temps d'utilisation.
- Fonction de charge intelligente.

2.4 Architecture de base du système

L'illustration suivante montre l'application de base de cet onduleur.

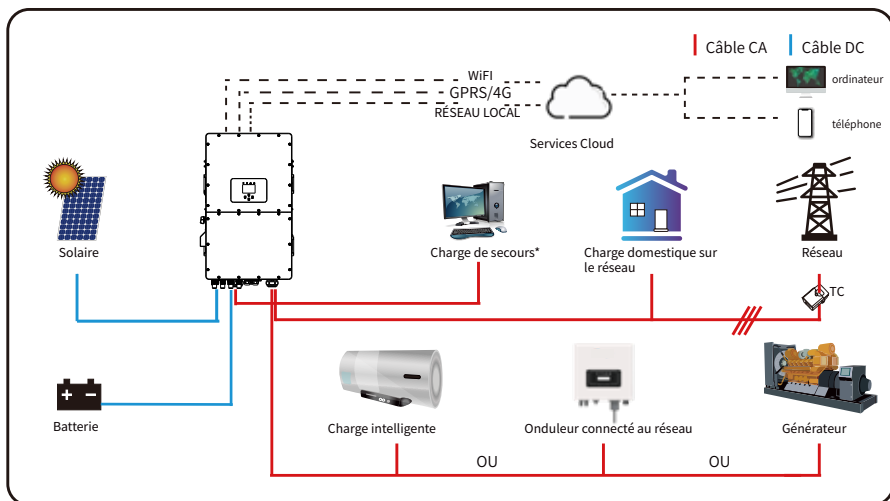
Il inclut également les dispositifs suivants pour avoir un système complet en fonctionnement.

- Générateur (pour mode hors réseau) ou réseau électrique

- Modules PV

Consultez votre intégrateur de système pour d'autres architectures de système possibles en fonction de vos besoins.

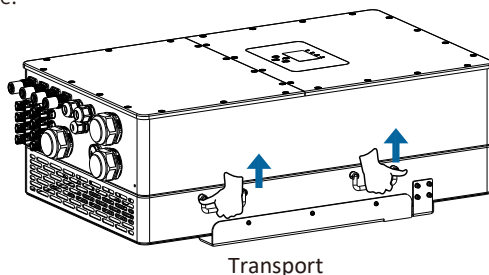
Cet onduleur est conçu pour alimenter une gamme d'appareils couramment trouvés dans les foyers et les bureaux, y compris les appareils de type moteur comme les réfrigérateurs et les climatiseurs. Avant utilisation, il est conseillé de vérifier la compatibilité des appareils avec cet onduleur.



*Connecté au port CHARGE

2.5 Exigences de manutention du produit

Soulevez l'onduleur hors de la boîte d'emballage et transportez-le vers le lieu d'installation désigné.



ATTENTION :

Une mauvaise manipulation peut causer des blessures !

- Disposez d'un nombre approprié de personnes pour transporter l'onduleur en fonction de son poids, et le personnel d'installation doit porter des équipements de protection tels que des chaussures anti-chocs et des gants.

- Poser l'onduleur directement sur un sol dur peut endommager son boîtier métallique. Des matériaux de protection tels qu'un coussin en éponge ou une mousse doivent être placés sous l'onduleur.

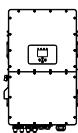
- Déplacez l'onduleur par une ou deux personnes ou en utilisant un outil de transport approprié.

- Déplacez l'onduleur en tenant les poignées. Ne déplacez pas l'onduleur en tenant les bornes.

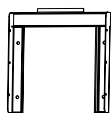
3. Installation

3.1 Liste des Pièces

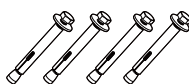
Vérifiez l'équipement avant l'installation. Assurez-vous qu'aucun élément n'est endommagé dans l'emballage. Vous devriez avoir reçu les éléments suivants dans l'emballage :



Onduleur hybride
x1



Support de montage
mural x1



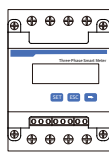
Boulon anti-collision en
acier inoxydable M12×60
x4



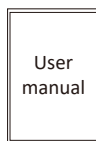
Câble de communication x2



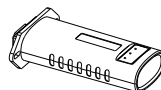
Clé hexagonale en L
x1



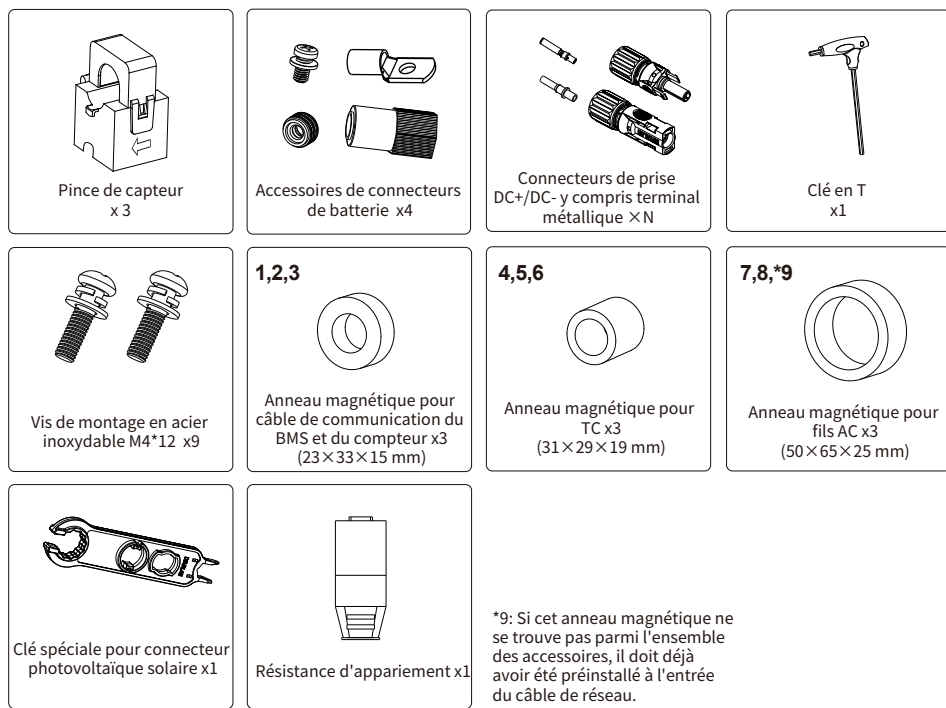
Compteur (en option)
x 1



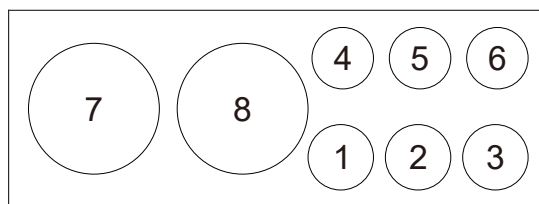
Manuel d'utilisation x1



Enregistreur de données
(en option) x1



Boîte d'emballage pour anneau magnétique



1,2,3 : 23×33×15 mm
4,5,6 : 31×29×19mm
7,8,9 : 50×65×25 mm

*9: Placez-le sur le couvercle du matériau EPE

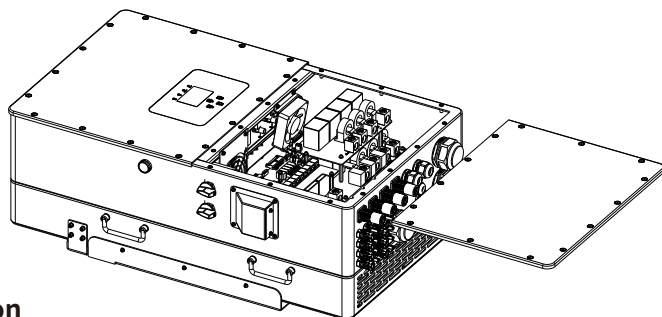
3.2 Instructions de Montage

Précautions d'Installation

Cet onduleur hybride est conçu pour une utilisation en extérieur (IP65). Assurez-vous que le site d'installation répond aux conditions suivantes :

- Pas en plein soleil, exposition à la pluie, accumulation de neige pendant l'installation et le fonctionnement.
- Pas dans les zones où des matériaux hautement inflammables sont stockés.
- Pas dans les zones potentiellement explosives.
- Pas directement exposé à l'air froid pour éviter la condensation à l'intérieur du boîtier de l'onduleur.
- Pas près de l'antenne de télévision ou du câble d'antenne.
- Pas à une altitude supérieure à environ 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer.
- Pas dans un environnement de précipitations ou d'humidité (>95%).

Une accumulation excessive de chaleur, de fortes pluies ou des accumulations d'eau peuvent affecter les performances et la longévité de l'onduleur. Avant de connecter tous les fils, retirez le couvercle métallique en retirant les vis comme indiqué ci-dessous :



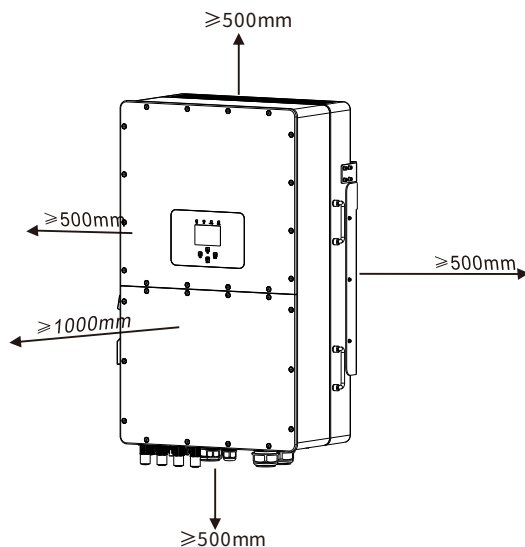
Outils d'Installation

Les outils d'installation peuvent se référer aux suivants recommandés. Utilisez également d'autres outils auxiliaires sur le site.

Lunettes de protection	Masque anti-poussière	Bouchons d'oreille	Gants de travail	Chaussures de travail	Couteau utilitaire	Tournevis à tête plate
Tournevis cruciforme	Perceuse à percussion	Pincès	Marqueur	Niveau	Marteau en caoutchouc	Jeu de clés à douille
Bracelet antistatique	Coupe-fils	Dénudeur de fils	Pince hydraulique	Pistolet à air chaud	Outil de sertissage 4-6mm ²	Clé pour connecteur solaire
Multimètre ≥1100 Vdc	Pince à sertir RJ45	Produit nettoyant				

Considérations pour le choix du lieu d'installation :

- Veuillez sélectionner un mur vertical avec une capacité de charge suffisante pour l'installation, adapté à l'installation sur des surfaces en béton ou autres surfaces ininflammables, comme suit.
- Installez cet onduleur à hauteur des yeux afin de pouvoir lire l'affichage LCD à tout moment.
- La température ambiante est recommandée entre -40~60°C pour assurer un fonctionnement optimal.
- Assurez-vous de garder une distance suffisante entre les autres objets et les surfaces de l'onduleur comme indiqué sur le schéma pour garantir une dissipation thermique suffisante et laisser assez d'espace pour retirer les fils.

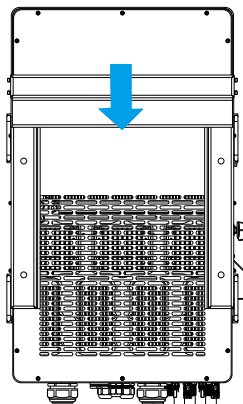
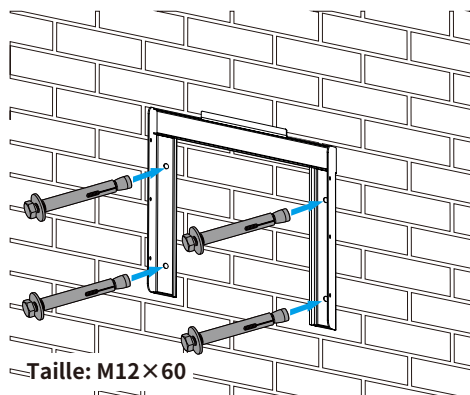


Pour une ventilation adéquate de l'onduleur et éviter la surchauffe, laissez un dégagement d'environ 50 cm autour de l'onduleur et au moins 100 cm à l'avant, comme illustré sur l'image ci-dessous.

Montage de l'onduleur

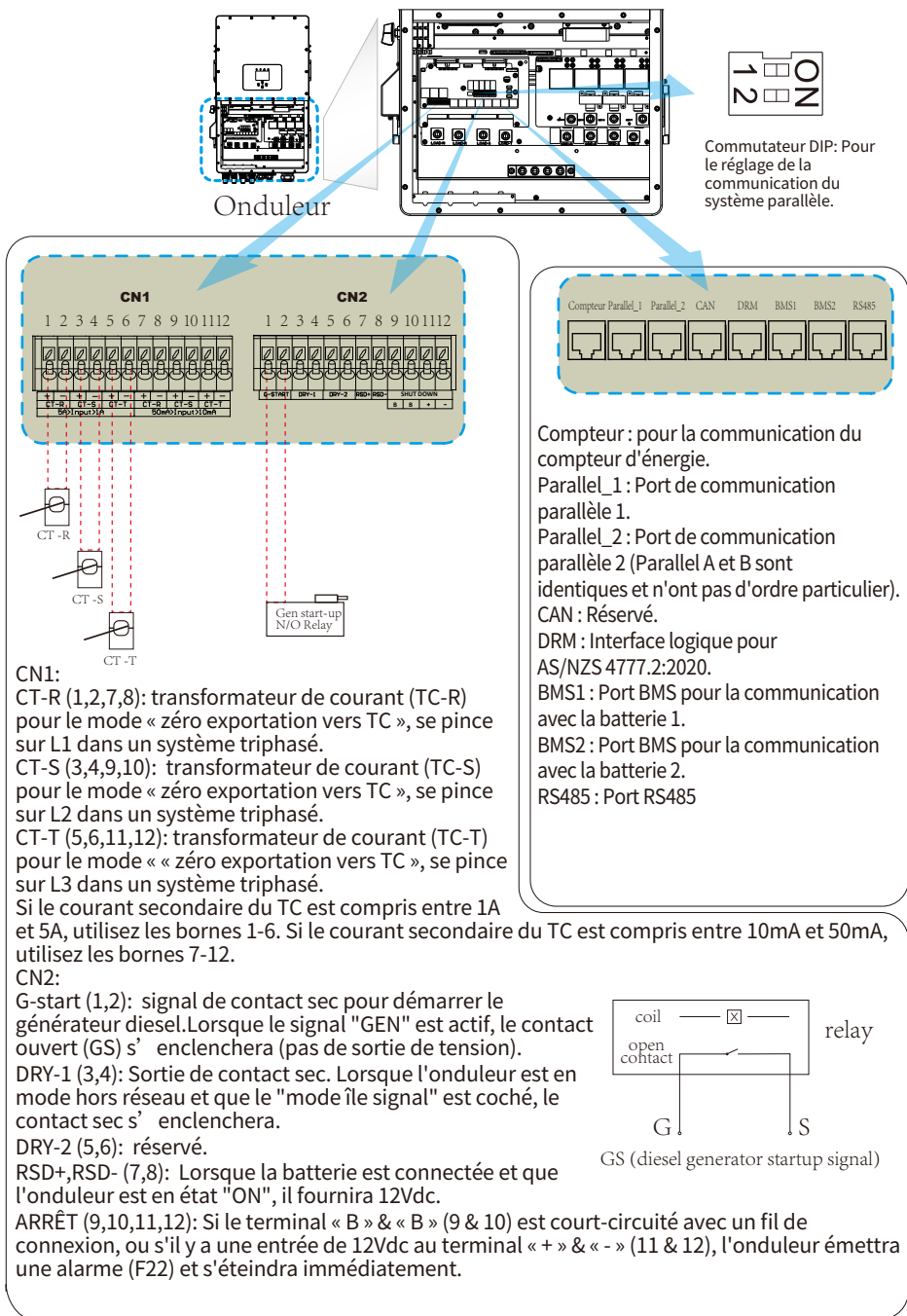
Rappelez-vous que cet onduleur est lourd ! Faites attention en le sortant de l'emballage. Choisissez la tête de foret recommandée (comme indiqué sur l'image ci-dessous) pour percer 4 trous dans le mur, de 62-70 mm de profondeur.

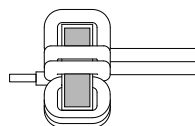
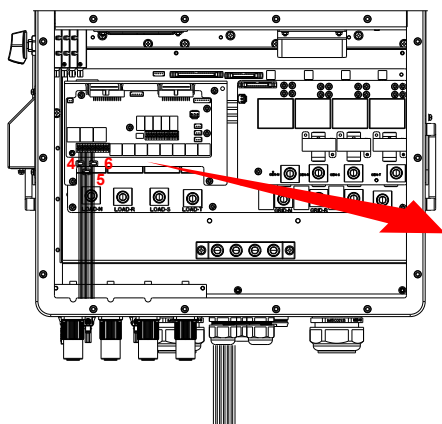
1. Utilisez un marteau approprié pour insérer le boulon d'expansion dans les trous.
2. Dévissez les écrous des boulons d'expansion, alignez les trous du support de montage avec les 4 boulons d'expansion, puis poussez le support de montage et serrez les écrous des boulons d'expansion.
3. Montez l'onduleur sur le support de montage et utilisez des vis pour fixer l'onduleur au support de montage.



Installation du support de montage de l'onduleur

3.3 Définition des Ports de Fonction





Passez l'extrémité des fils du transformateur de courant (TC) à travers l'anneau magnétique 4 et enroulez les fils autour de celui-ci en cinq tours. Fixez l'anneau magnétique près des bornes de câblage, comme indiqué sur le schéma ci-dessus. Répétez cette opération pour les deux autres TC.

3.4 Connexion de la Batterie

Pour une opération sûre et conforme, un protecteur de surintensité DC séparé ou un dispositif de déconnexion est nécessaire entre la batterie et l'onduleur. Dans certaines applications, un interrupteur de déconnexion peut ne pas être nécessaire, mais il est toujours essentiel d'avoir une protection contre les surintensités DC en place. Référez-vous à l'ampérage typique à la page 28 pour la taille du fusible ou du disjoncteur nécessaire.

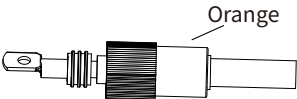


Fig. 3.1 Connecteur de prise BAT+

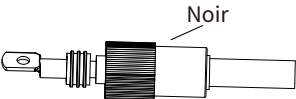


Fig. 3.2 Connecteur de prise BAT-



Conseil de Sécurité :

Veuillez utiliser un câble DC approuvé pour le système de batterie.

Modèle	Section transversale (mm²)	
	Plage	Valeur recommandée
29.9/30/35/40/50kW	10-16 (6-4AWG)	10(6AWG)

Tableau 3-2

Les étapes pour assembler les connecteurs de prises de batterie sont listées comme suit :
a) Passez le câble à travers la borne, comme indiqué sur la Fig. 3.3.

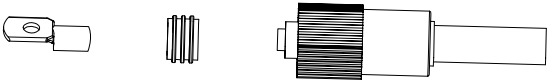


Image 3.3

b) Mettez en place l'anneau en caoutchouc, comme indiqué sur la Fig. 3.4.

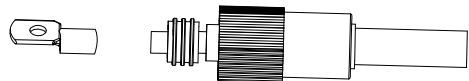


Image 3.4

c) Sertissez la borne métallique, comme indiqué sur la Fig. 3.5.

Hydraulic pliers

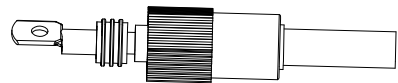


Image 3.5

d) Fixez la borne avec un boulon, comme indiqué sur la Fig. 3.6.

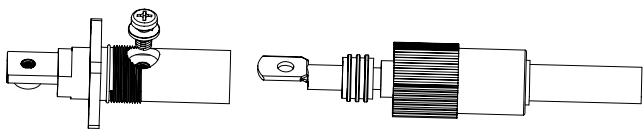


Image 3.6

e) Fixez la borne avec le couvercle extérieur, comme indiqué sur la Fig. 3.7.

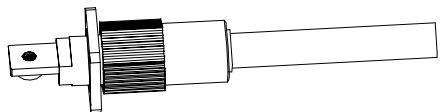
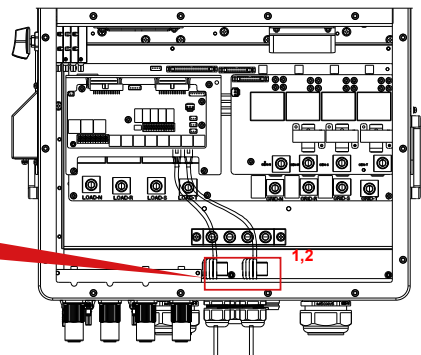
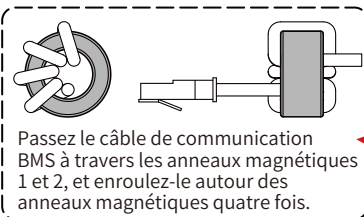


Image 3.7

Connexion BMS



3.5 Connexion au Réseau et Connexion de Charge de Secours

- Avant de vous connecter au réseau, un disjoncteur AC séparé doit être installé entre l'onduleur et le réseau, ainsi qu'entre la charge de secours et l'onduleur. Cela garantira que l'onduleur peut être déconnecté en toute sécurité pendant la maintenance et entièrement protégé contre les surintensités. Vérifiez les valeurs recommandées dans les tableaux suivants selon les réglementations locales de chaque pays. Les spécifications recommandées pour les disjoncteurs AC ici sont basées sur le courant continu AC maximum de passage de l'onduleur. Vous pouvez également choisir le disjoncteur AC du côté de secours en fonction du courant total de fonctionnement réel de toutes les charges de secours.
- Il y a trois blocs de bornes avec les marquages "Grid", "Load" et "GEN". Veuillez ne pas mal connecter les connecteurs d'entrée et de sortie.

Disjoncteur AC pour Charge de Secours

Modèle	Disjoncteur AC recommandé
29.9/30/35/40/50kW	240A

Disjoncteur AC pour le Réseau

Modèle	Disjoncteur AC recommandé
29.9/30/35/40/50kW	240A

Remarque:

Dans l'installation finale, un disjoncteur certifié selon IEC 60947-1 et IEC 60947-2 doit être installé avec l'équipement.



Tout le câblage doit être effectué par du personnel qualifié. Il est très important pour la sécurité du système et le fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion d'entrée AC. Pour réduire le risque de blessure, veuillez utiliser le câble recommandé ci-dessous. Il y a deux tableaux ci-dessous, le premier tableau recommande les spécifications de câble basées sur le courant de dérivation (passage AC continu maximum), et le second tableau est basé sur le courant de sortie maximal déséquilibré en triphasé.

Connexion au Réseau et Connexion de Charge de Secours (Fils de Cuivre) (Dérivation)

Modèle	Taille de Fil	Section de Câble (mm²)	Valeur de Couple (max)
29.9/30/35/40/50kW	4/0AWG	95	28.2Nm

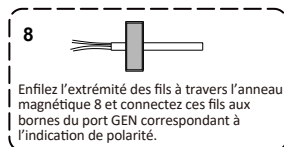
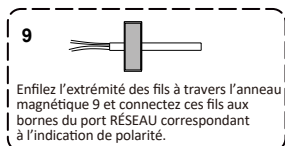
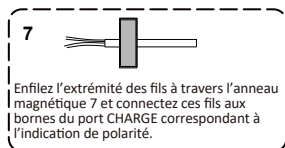
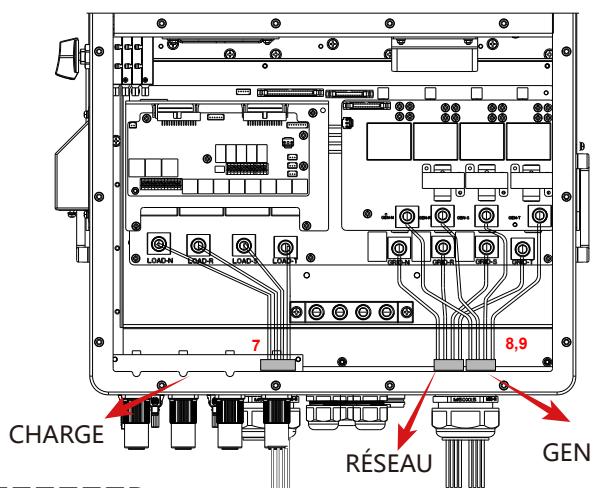
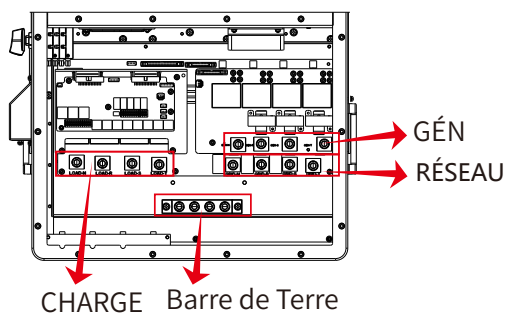
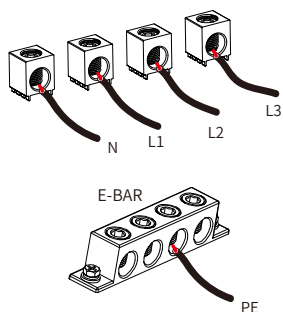
Connexion au Réseau et Connexion de Charge de Secours (Fils de Cuivre)

Modèle	Taille de Fil	Section de Câble (mm²)	Valeur de Couple (max)
29.9/30kW	2AWG	25	12.4Nm
35kW	1AWG	35	12.4Nm
40kW	0AWG	50	12.4Nm
50kW	3/0AWG	70	16.9Nm

Tableau 3-3 Taille Recommandée pour les Fils AC

Veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer la connexion du réseau, de la charge et du port Gen:

1. Avant de faire la connexion du réseau, de la charge et du port Gen, assurez-vous d'éteindre d'abord le disjoncteur AC ou le dispositif de déconnexion.
2. Dénudez l'isolation des fils AC d'environ 10mm, insérez les fils selon les polarités indiquées sur le bloc de bornes et serrez les bornes. Assurez-vous de connecter les fils N correspondants et les fils PE aux bornes appropriées.





Assurez-vous que la source d'alimentation AC est déconnectée avant d'essayer de la câbler à l'unité.

3. Assurez-vous que les fils sont bien et complètement connectés.

4. Certaines appareils, comme les climatiseurs et les réfrigérateurs, peuvent nécessiter un délai de temps avant de les reconnecter après une coupure de courant. Ce délai permet au gaz réfrigérant de se stabiliser et prévient les dommages potentiels. Vérifiez si votre appareil dispose d'une fonction de délai intégrée avant de le connecter à notre onduleur. Des exemples d'appareils qui peuvent nécessiter un délai incluent :

Climatiseurs: Équilibrage du gaz réfrigérant.

Réfrigérateurs: Stabilisation du compresseur.

Congélateurs: Permettre au système de refroidissement de s'équilibrer.

Pompes à chaleur: Protection contre les fluctuations de puissance.

Cet onduleur protégera vos appareils en déclenchant une faute de surcharge si aucun délai n'est présent. Cependant, des dommages internes peuvent toujours se produire. Reportez-vous à la documentation du fabricant pour les exigences de délai spécifiques.

3.6 Connexion PV

Avant de connecter les modules PV, veuillez installer un disjoncteur DC séparé entre l'onduleur et les modules PV. Il est très important pour la sécurité du système et le fonctionnement efficace d'utiliser un câble approprié pour la connexion des modules PV.



Pour éviter tout dysfonctionnement, ne connectez pas de modules PV avec un courant de fuite possible à l'onduleur. Par exemple, les modules PV mis à la terre entraîneront un courant de fuite vers l'onduleur. Lors de l'utilisation de modules PV, assurez-vous que le PV+ et le PV- du panneau solaire ne sont pas connectés à la barre de mise à la terre du système.



Il est demandé d'utiliser une boîte de jonction PV avec protection contre les surtensions. Sinon, cela causera des dommages à l'onduleur en cas d'éclair sur les modules PV.

3.6.1 Sélection des Modules PV :

Lors de la sélection des modules PV appropriés, veuillez vous assurer de prendre en compte les paramètres suivants :

- 1)La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV ne doit pas dépasser la tension d'entrée PV maximale de l'onduleur.
- 2)La tension en circuit ouvert (Voc) des modules PV doit être supérieure à la tension d'entrée PV minimale de l'onduleur.
- 3)Les modules PV utilisés avec cet onduleur doivent être certifiés de classe A selon la norme IEC 61730.

Modèle d'Inverter	29.9kW	30kW	35kW	40kW	50kW
Tension d'Entrée PV	600V (180V-1000V)				
Plage de Tension MPPT de la Chaîne PV	150V-850V				
Nombre de Suiveurs MPP	3			4	
Nombre de Chaînes par Suiveur MPP	2+2+2			2+2+2+2	

Tableau 3-5

3.6.2 Connexion des Fils du Module PV :

- 1. Basculez le disjoncteur principal de l'alimentation réseau (AC) sur OFF.
- 2. Basculez l'isolateur DC sur OFF.
- 3. Assemblez le connecteur d'entrée PV à l'onduleur.



Conseil de Sécurité :

Avant la connexion, assurez-vous que la polarité de la chaîne PV correspond aux symboles "DC+" et "DC-".



Conseil de Sécurité :

Avant de vous connecter à l'onduleur, assurez-vous que la tension en circuit ouvert des chaînes PV n'a pas dépassé la tension d'entrée PV maximale de l'onduleur.

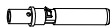
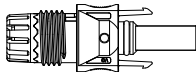


Image 5.1 Connecteur mâle DC+

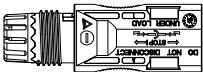


Image 5.2 Connecteur femelle DC-



Conseil de Sécurité :

Veuillez utiliser un câble DC approuvé pour le système PV.

Type de Câble	Section transversale (mm ²)	
	Plage	Valeur recommandée
Câble PV générique de l'industrie (modèle: PV1-F)	2.5-4 (12-10AWG)	2.5(12AWG)

Tableau 3-6

Les étapes pour assembler les connecteurs PV sont les suivantes :

a) Dénudez l'isolation du fil PV sur 7 mm, démontez l'écrou de capuchon du connecteur , enfiler un fil PV à travers l'écrou de capuchon du connecteur (voir Image 5.3). Répétez cette opération avec tous les fils PV, en faisant particulièrement attention à leur polarité.

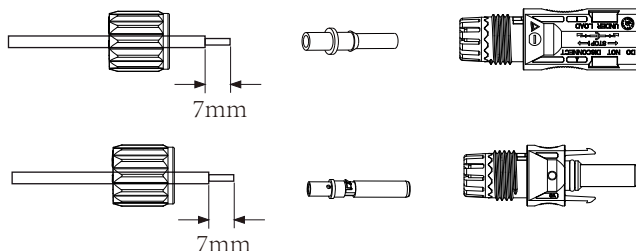


Image 5.3 Démontez l'écrou de capuchon du connecteur

b) Sertissage des bornes métalliques avec des pinces à sertir comme illustré sur l'image 5.4.

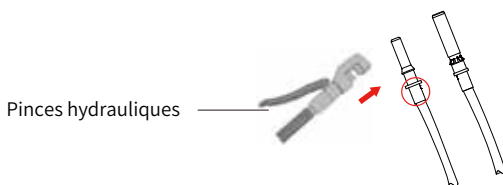


Image 5.4 Sertir la broche de contact au fil

c) Insérez la broche de contact dans la partie supérieure du connecteur et vissez l'écrou de capuchon sur la partie supérieure du connecteur (comme illustré sur l'image 5.5).

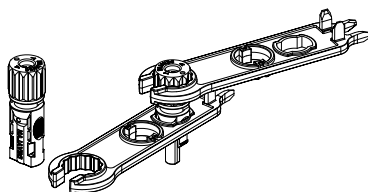


Image 5.5 Connecteur avec écrou de capuchon vissé

d) Enfin, insérez le connecteur PV dans l'entrée positive et négative de l'onduleur, comme illustré sur l'image 5.6.

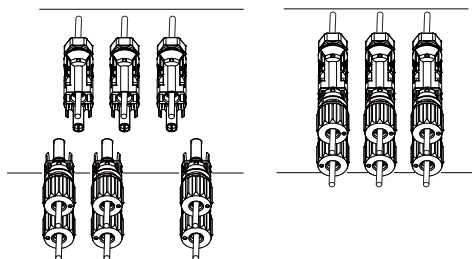


Image 5.6 Connexion d'entrée DC



Avvertissement :

Lors de l'opération des chaînes PV, sachez que l'exposition à la lumière du soleil peut générer des tensions élevées dans les chaînes PV. Évitez tout contact avec des connecteurs ou bornes électriques exposés pour prévenir les chocs électriques ou les blessures. Pour des raisons de sécurité, il est préférable d'opérer les chaînes PV la nuit ou lorsque les modules PV ne sont pas exposés à la lumière du soleil. Si une opération en journée est nécessaire, couvrez les modules PV pour minimiser l'exposition à la lumière du soleil et prévenir la génération de hautes tensions. N'oubliez pas de couper le disjoncteur ou l'interrupteur DC avant d'effectuer toute maintenance ou ajustement. Ne coupez pas le disjoncteur ou l'interrupteur DC lorsque de hautes tensions ou courants élevés sont présents pour éviter des dommages ou des risques. Priorisez la sécurité personnelle.



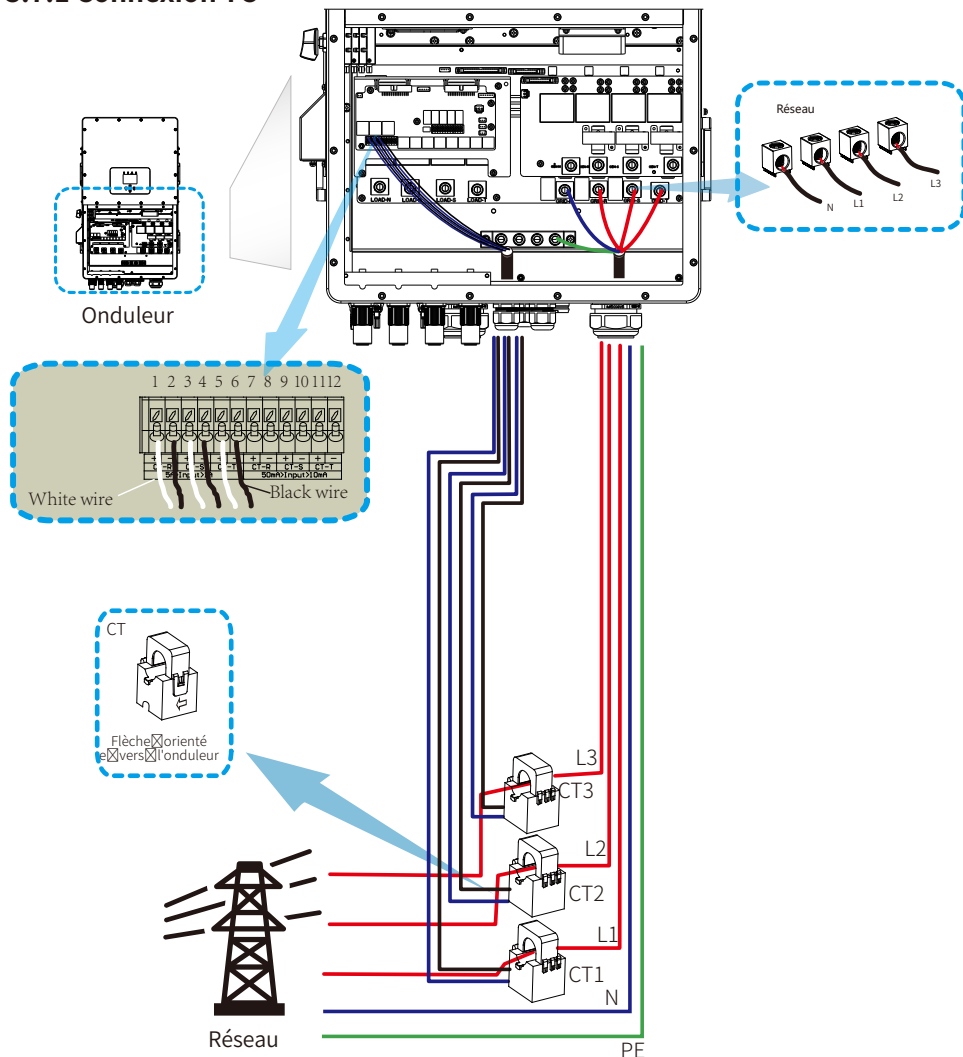
Avvertissement :

Veillez utiliser son propre connecteur d'alimentation DC des accessoires de l'onduleur. Ne pas interconnecter les connecteurs de différents fabricants. Le courant I_{sc} des modules PV ne doit pas dépasser le courant I_{sc} PV maximal de ce modèle d'onduleur. En cas de dépassement, cela pourrait endommager l'onduleur et n'est pas couvert par la garantie de Deye.

3.7 Installation du Compteur ou TC

Il existe trois méthodes d'installation sélectionnables pour mesurer la consommation d'énergie ou pour assurer une exportation nulle d'énergie vers le réseau. La méthode d'installation par défaut est d'utiliser les TCs (300A/5A) fournis avec la boîte d'emballage. Lorsque la distance entre le tableau de distribution AC et l'onduleur hybride dépasse 10 mètres, ce qui signifie que la longueur du câble des TC doit dépasser 10 mètres, il est recommandé d'utiliser un compteur intelligent au lieu de trois TC. De plus, dans un système en parallèle, si le courant à mesurer est supérieur à 300 A, les trois TC par défaut doivent également être remplacés par des compteurs intelligents ou des TC plus grands. Veuillez contacter l'équipe de support de Deye pour confirmer quelle spécification de TC ou de compteur intelligent utiliser.

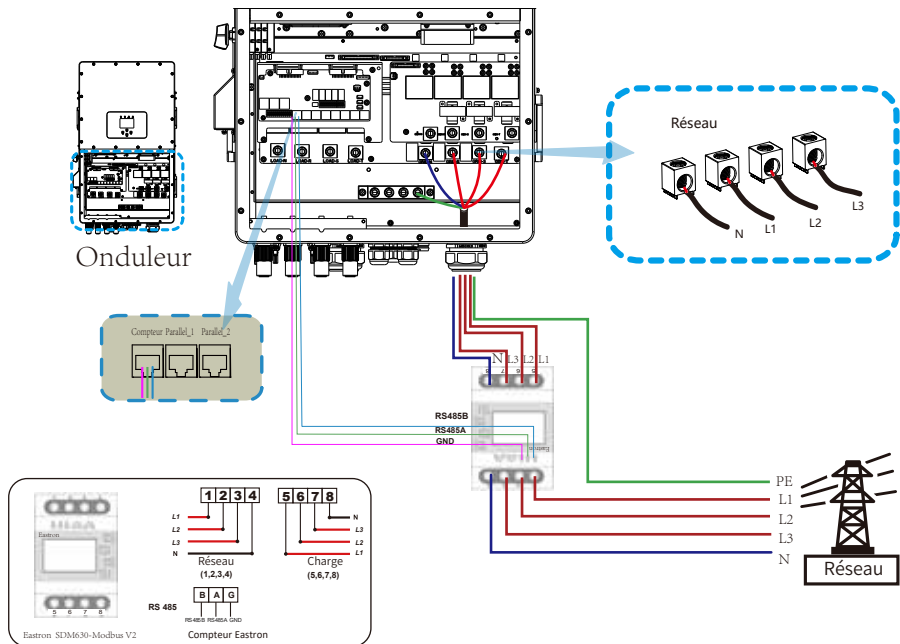
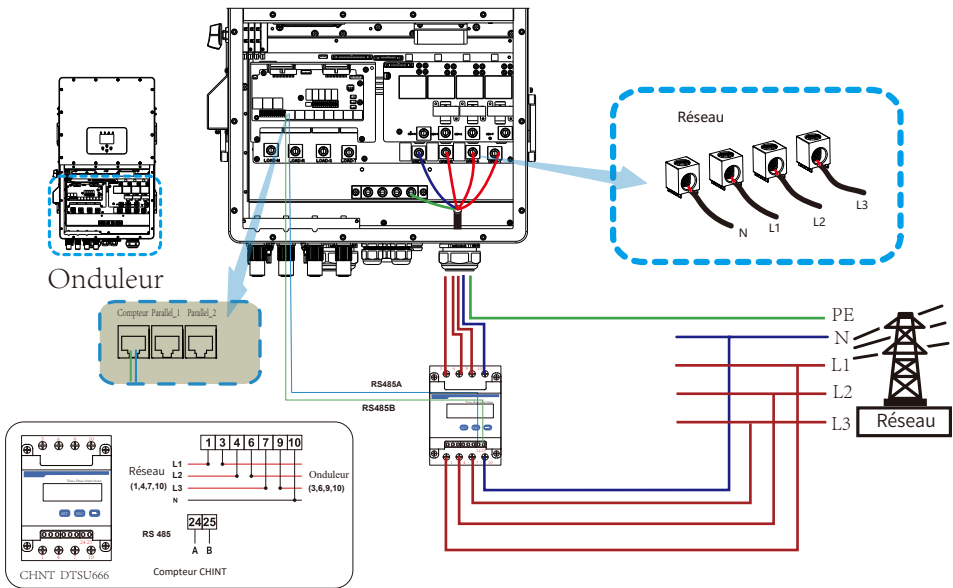
3.7.1 Connexion TC



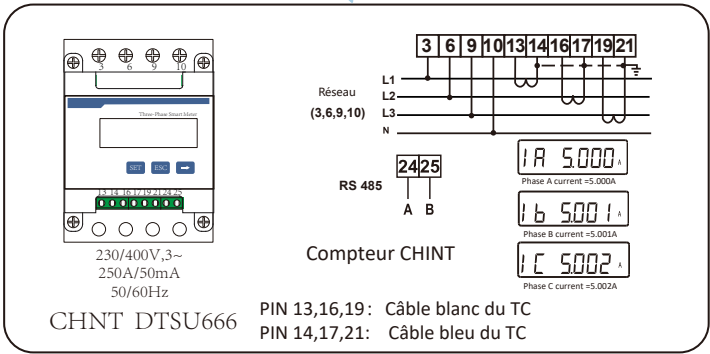
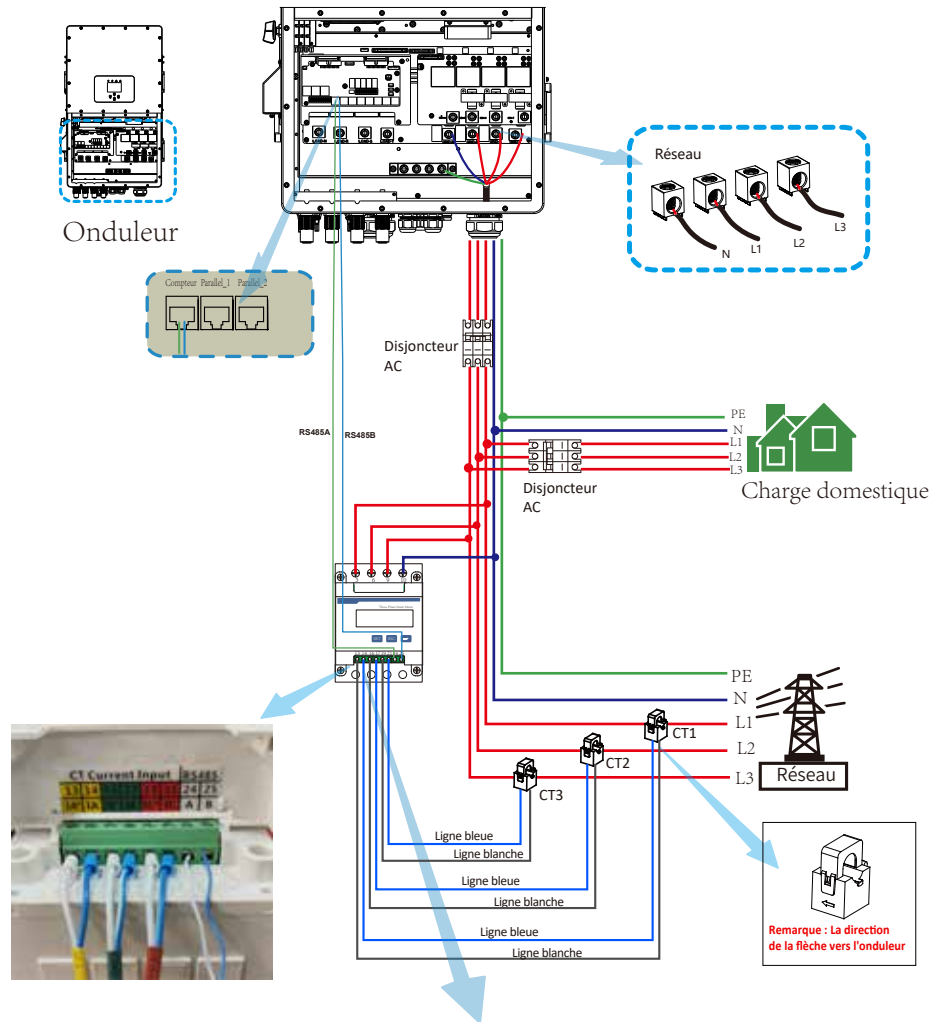
***Remarque :** Lorsque vous prenez de l'énergie du réseau, si la puissance du réseau affichée sur l'écran LCD est effectivement négative, veuillez ajuster la direction d'installation des TCs.

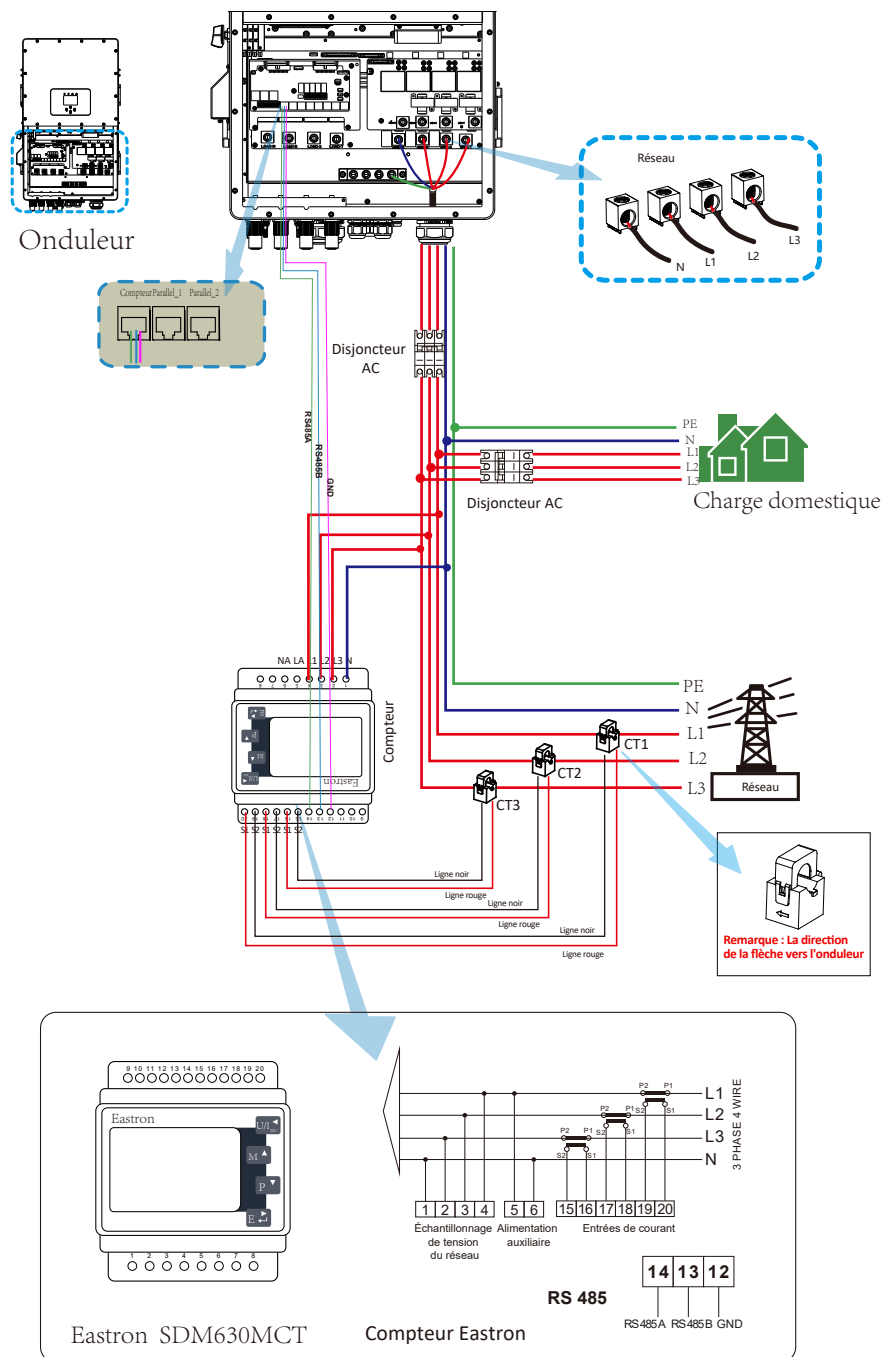
3.7.2 Connexion du Compteur sans TCs

Il existe deux types de compteurs intelligents, l'un est un compteur intelligent à passage, et l'autre est un compteur intelligent à induction mutuelle avec TCs. Les marques de compteurs intelligents que les onduleurs Deye ont jumelées incluent CHINT et Eastron. Les modèles recommandés ici ne sont pas tous des modèles compatibles. Il est recommandé d'acheter le compteur intelligent auprès de distributeurs agréés de Deye, sinon il peut ne pas être utilisable en raison d'un décalage de communication. La définition du port « Compteur » peut être trouvée dans la partie Annexe à la fin de ce manuel utilisateur.

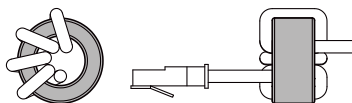
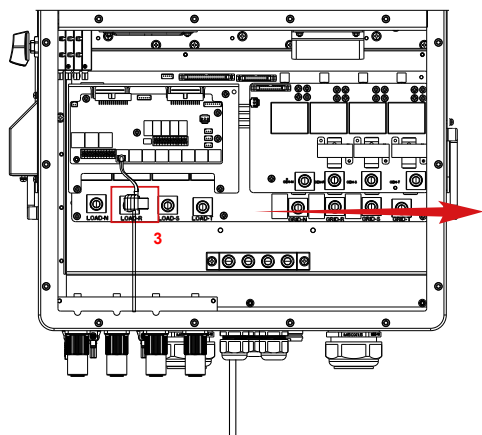


3.7.3 Connexion du Compteur avec TCs





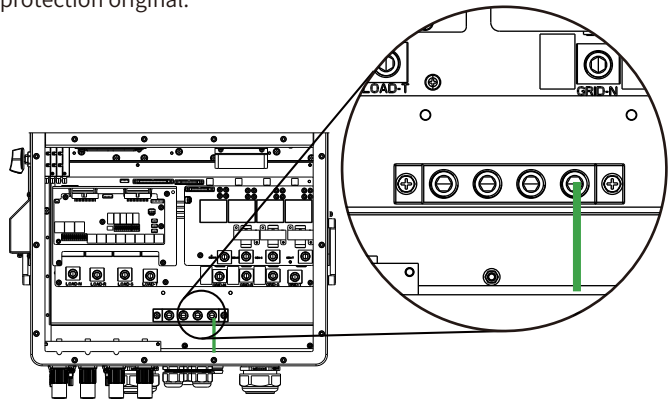
Connexion du compteur



Passez le câble de communication du compteur à travers l'anneau magnétique 3 et enroulez-le autour de l'anneau magnétique quatre fois.

3.8 Mise à la Terre (obligatoire)

Le câble de mise à la terre doit être connecté à la plaque de mise à la terre du côté réseau, ce qui empêche les chocs électriques en cas de défaillance du conducteur de protection original.



Mise à la Terre (fils de cuivre) (bypass)

Modèle	Taille de Fil	Section de Câble (mm ²)	Valeur de Couple (max)
29.9/30/35/40/50kW	0AWG	50	28.2Nm

Mise à la Terre (fils de cuivre)

Modèle	Taille de Fil	Section de Câble (mm ²)	Valeur de Couple (max)
29.9/30/35kW	4AWG	16	12.4Nm
40kW	2AWG	25	12.4Nm
50kW	1AWG	35	16.9Nm

Le conducteur doit être fabriqué du même métal que les conducteurs de phase.



Avertissement :

L'onduleur est équipé d'un circuit de détection de courant de fuite intégré. Le type A DDR (disjoncteur différentiel à courant résiduel) peut être connecté à l'onduleur pour une protection conforme aux lois et réglementations locales. Si un dispositif de protection contre les courants de fuite externe est connecté, son courant de fonctionnement doit être égal ou supérieur à 10 mA/kVA, pour cette série d'onduleurs, il doit être de 500 mA ou plus, sinon l'onduleur peut ne pas fonctionner correctement.

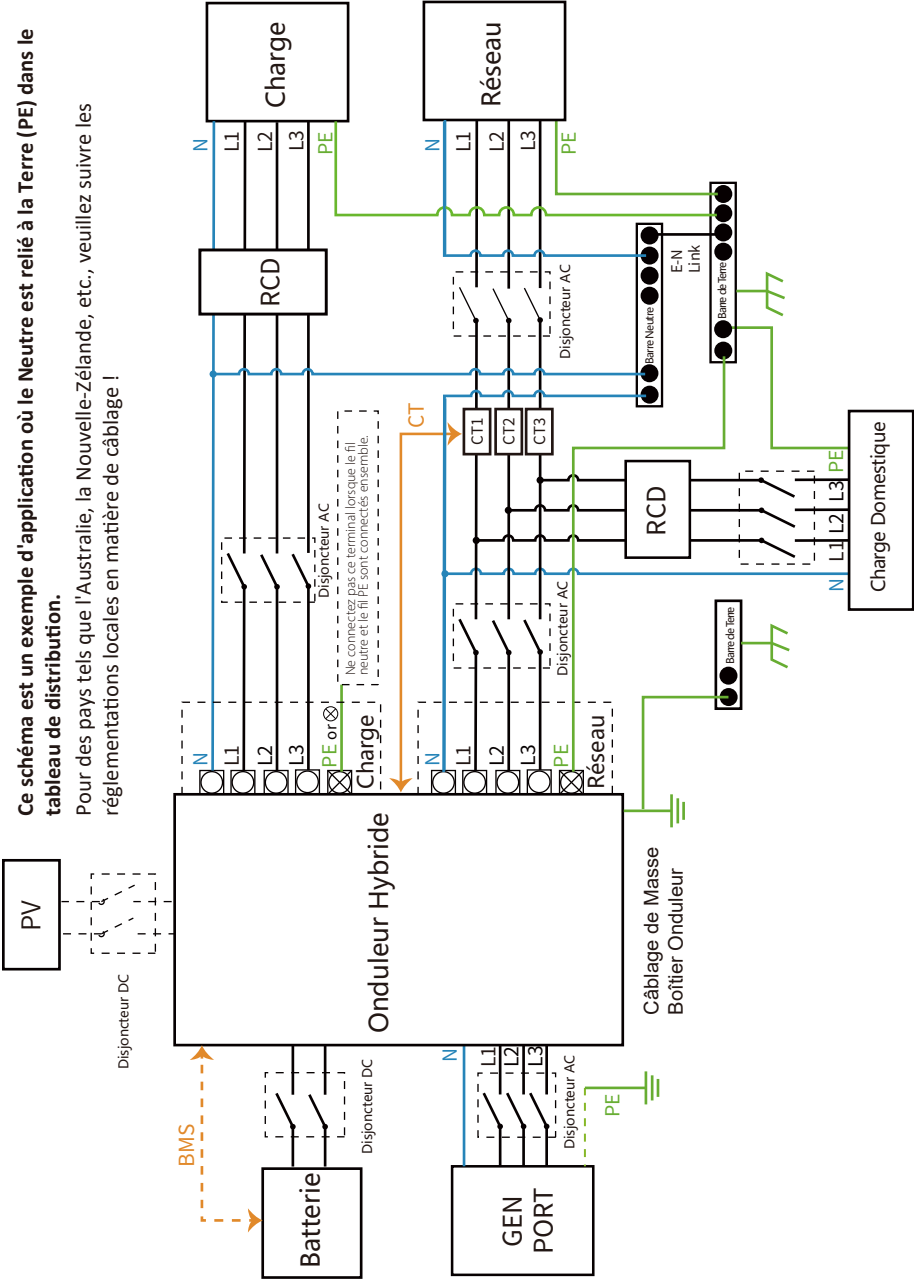
3.9 Connexion du Journal de Données

Pour la configuration du journal de données, veuillez vous référer au manuel d'utilisation du journal de données. La prise Wi-Fi n'est pas la seule option. Si l'emplacement d'installation n'a pas de signal Wi-Fi ou si le signal est faible, vous pouvez également choisir un journal de données qui communique via d'autres interfaces.

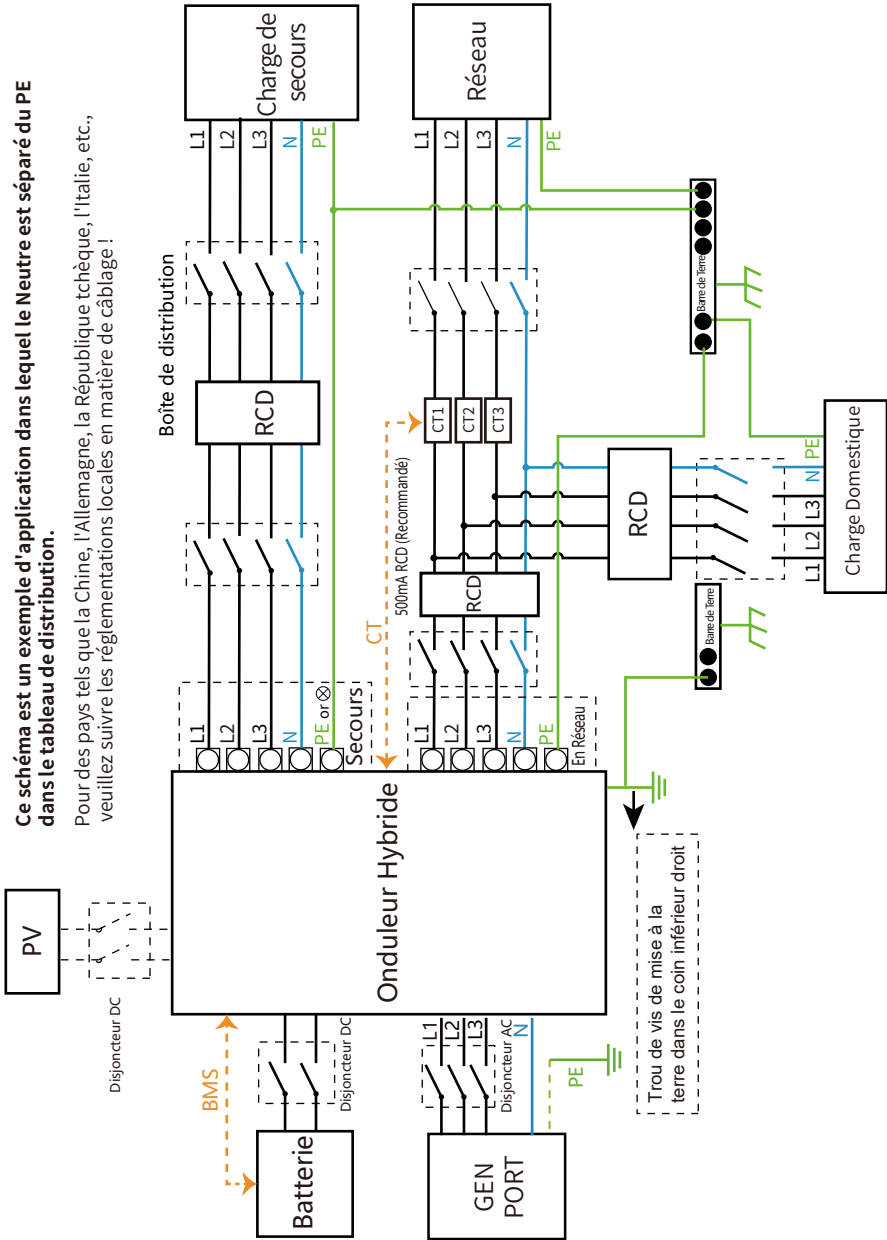
3.10 Schéma de Câblage avec Ligne Neutre Reliée à la Terre

Ce schéma est un exemple d'application où le Neutre est relié à la Terre (PE) dans le tableau de distribution.

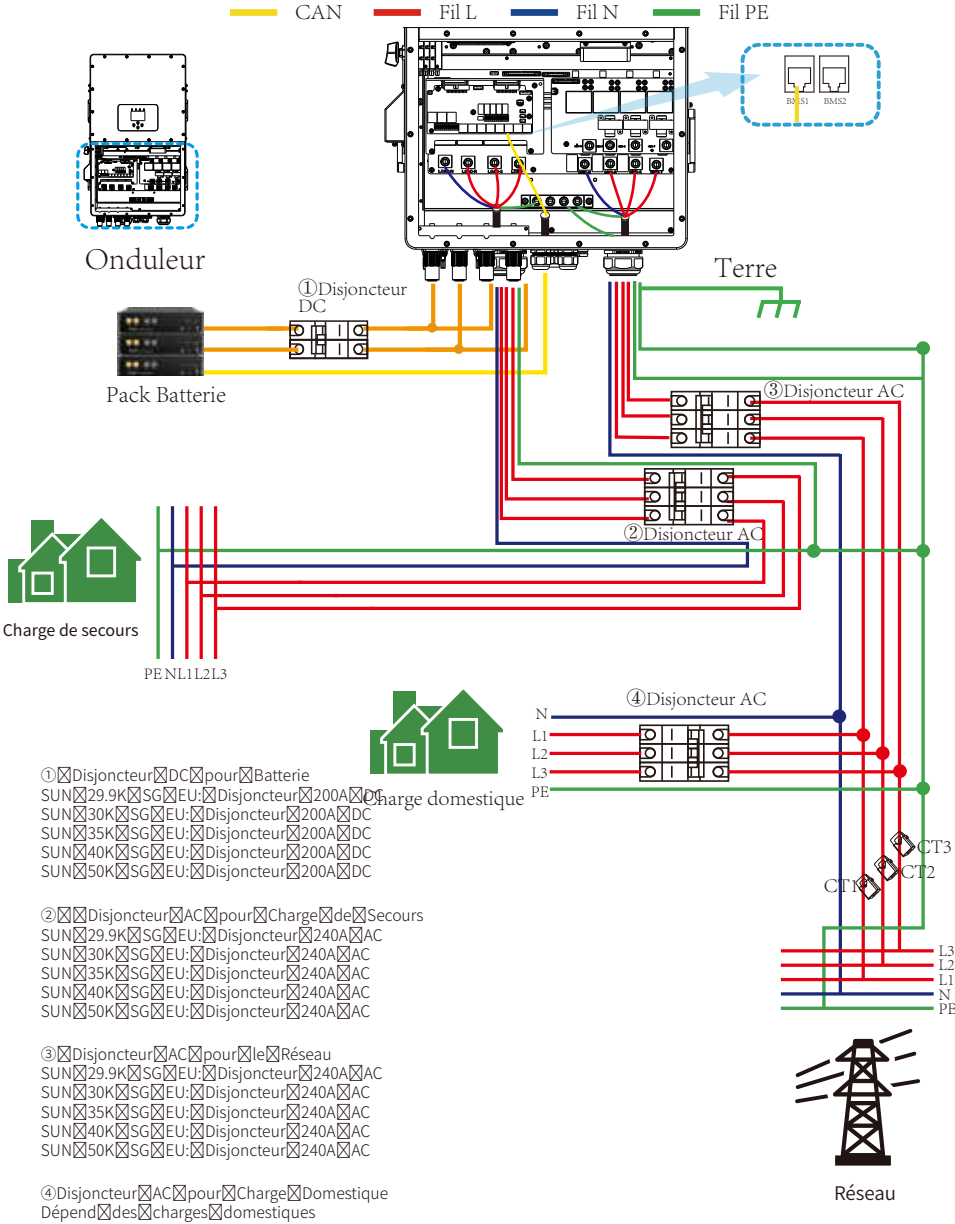
Pour des pays tels que l'Australie, la Nouvelle-Zélande, etc., veuillez suivre les réglementations locales en matière de câblage !



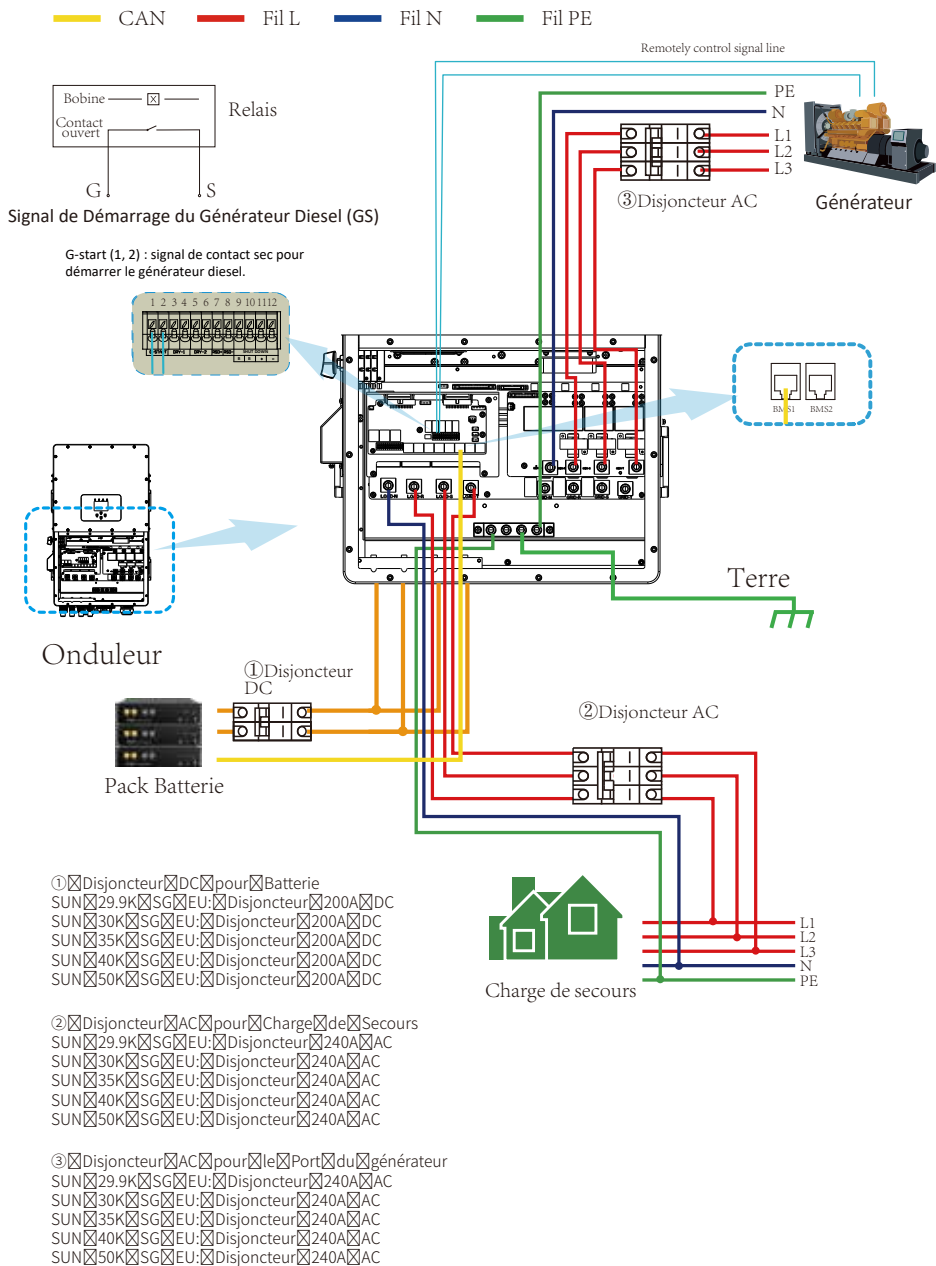
3.11 Schéma de Câblage avec Ligne Neutre Non Reliée à la Terre



3.12 Schéma d'Application Typique du Système Connecté au Réseau



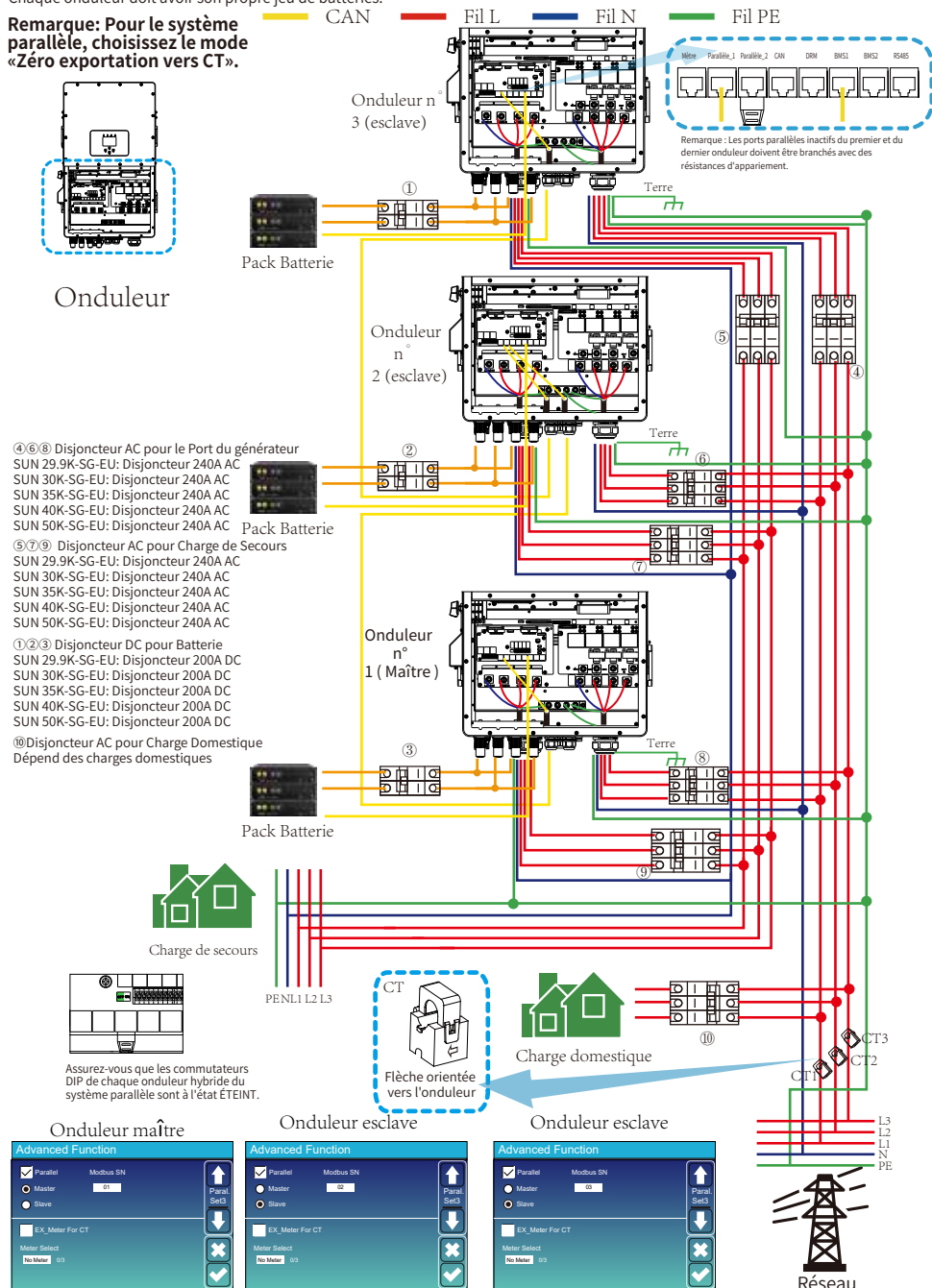
3.13 Schéma d'Application Typique du Générateur Diesel



3.14 Schéma de connexion parallèle triphasé

Remarque: Pour le système parallèle, la batterie au plomb et le mode « Sans batterie » ne sont pas pris en charge. Tous les onduleurs connectés en parallèle doivent être du même modèle. Veuillez utiliser une batterie au lithium figurant sur la « liste des batteries approuvées par Deye ». Chaque onduleur doit avoir son propre jeu de batteries.

Remarque: Pour le système parallèle, choisissez le mode «Zéro exportation vers CT».



4. FONCTIONNEMENT

4.1 Allumer / Éteindre

Une fois que le système a été correctement installé et que la batterie est connectée à l'onduleur, suivez les étapes ci-dessous pour allumer l'onduleur :

- 1.Allumez tous les disjoncteurs de l'installation.
- 2.Activez l'interrupteur DC de l'onduleur et le bouton d'alimentation de la batterie (si une batterie est installée dans le système), l'ordre n'a pas d'importance.
3. Appuyez sur le bouton ON/OFF (situé sur le côté gauche du boîtier de l'onduleur) pour allumer l'onduleur. Lorsqu'un système connecté soit au PV soit au réseau (sans batterie) est allumé, l'écran LCD s'allumera en affichant "OFF". Dans ce cas, après avoir actionné le bouton ON/OFF, sélectionnez "NO batt" dans les paramètres de l'onduleur pour faire fonctionner le système.

Pour éteindre l'onduleur, veuillez suivre les étapes suivantes :

- 1.Éteignez les disjoncteurs CA sur le port réseau, le port de charge et le port de générateur.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF de l'onduleur hybride et éteignez le disjoncteur DC du côté batterie, puis éteignez le bouton d'alimentation de la batterie.
3. Mettez l'interrupteur DC de l'onduleur en position OFF.

4.2 Panneau d'Opération et d'Affichage

Le panneau d'opération et d'affichage, illustré dans le tableau ci-dessous, est situé sur le panneau avant de l'onduleur. Il comprend quatre indicateurs, quatre touches de fonction et un écran LCD, indiquant l'état de fonctionnement et les informations sur la puissance d'entrée/sortie.



Indicateurs LED		Messages
DC	LED verte fixe	Connexion PV normale
AC	LED verte fixe	Connexion au réseau normale
Normal	LED verte fixe	Fonctionnement normal de l'onduleur
Alarme	LED rouge fixe	Dysfonctionnement ou avertissement

Tableau 4-1 Indicateurs LED

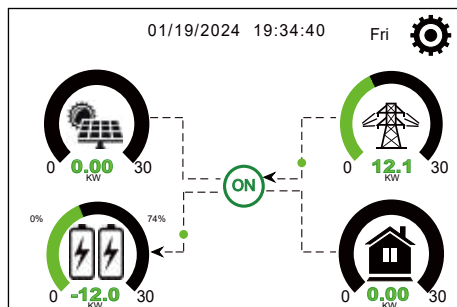
Touche de Fonction	Description
Esc	Pour quitter le mode de réglage
Haut	Pour aller à la sélection précédente
Bas	Pour aller à la sélection suivante
Entrer	Pour confirmer la sélection

Tableau 4-2 Boutons de fonction

5. Icônes d'affichage LCD

5.1 Écran Principal

L'écran LCD est tactile, l'écran ci-dessous montre les informations générales de l'onduleur.



1.L'icône au centre de l'écran indique si le système est en fonctionnement normal ou non, affichant "ON" pour l'état normal ou affichant un code comme "Comm./F01-F64" pour les erreurs de communication ou autres erreurs. Veuillez vous référer à la liste des codes d'erreur et d'alarmes au chapitre 8 pour trouver des solutions concernant l'erreur.

2.En haut au centre de l'écran se trouvent la date et l'heure locale qui doivent être réglées lors de la mise en service.

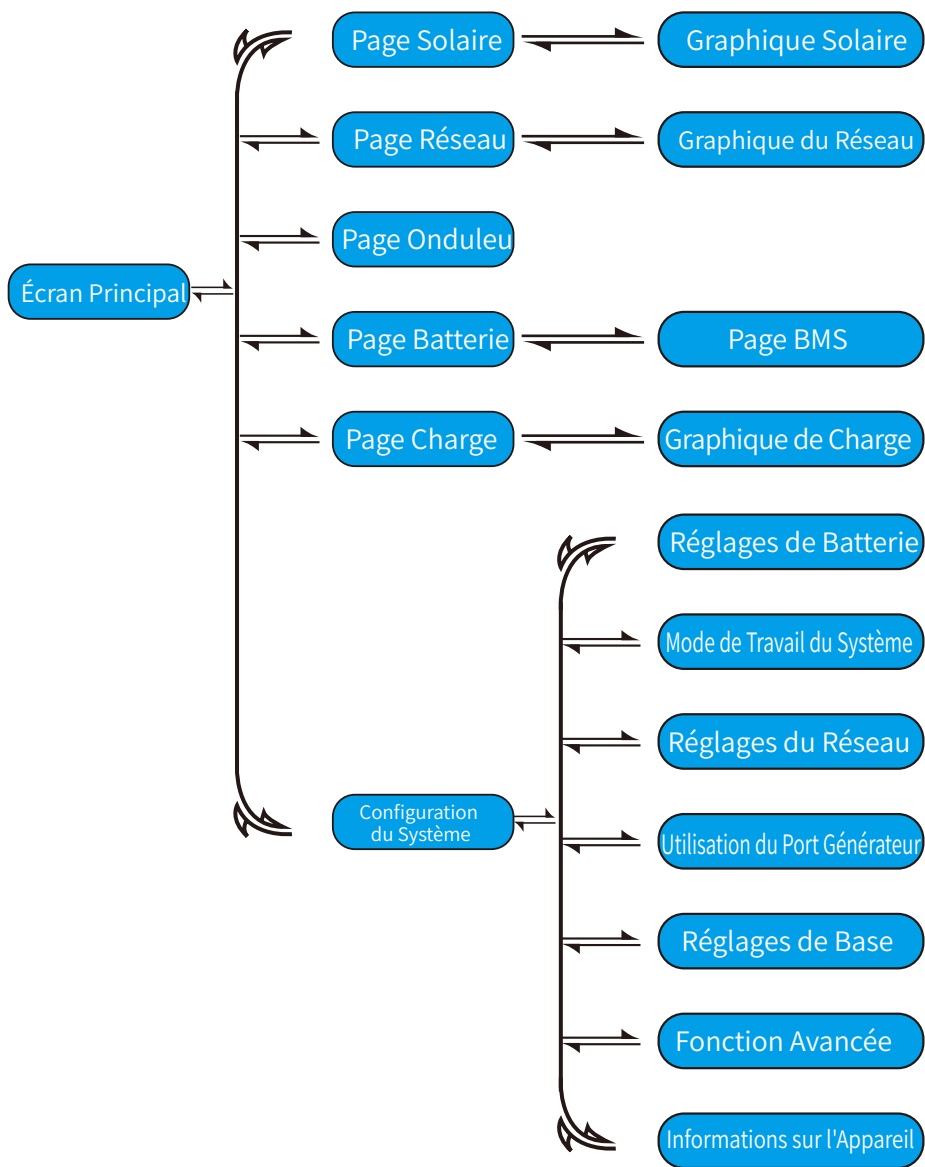
3.Icône de configuration du système. Appuyez sur ce bouton pour accéder à l'écran de configuration du système, qui inclut les réglages de base, les paramètres de batterie, les paramètres du réseau, le mode de travail du système, l'utilisation du port générateur, les fonctions avancées et les informations sur l'appareil.

4.L'écran principal comprend les icônes pour le PV (en haut à gauche), le réseau (en haut à droite), la charge (en bas à droite) et la batterie (en bas à gauche). Il affiche également la direction du flux d'énergie par des points mobiles. Lorsque la puissance atteint un niveau élevé, la couleur sur les panneaux passera du vert au rouge, montrant clairement l'état du système sur l'écran principal.

Quelques clarifications sur l'état du système :

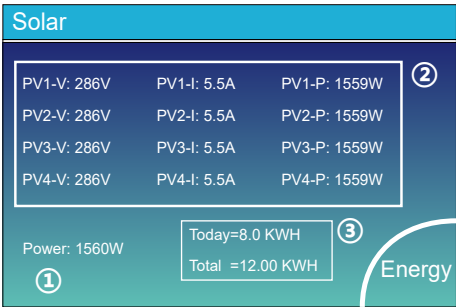
- La puissance PV sera toujours positive.
- Dans un système à onduleur unique, la puissance de charge sera toujours positive. Dans un système parallèle, la puissance de charge peut être négative, ce qui signifie que les autres onduleurs alimentent cet onduleur par le port de charge.
- Une puissance de réseau négative signifie de l'énergie exportée vers le réseau (vendue), tandis que positive signifie de l'énergie importée du réseau (achetée).
- Une puissance de batterie négative signifie une charge, tandis que positive signifie une décharge.

5.1.1 Schéma du Flux de fonctionnement de l'Écran LCD



5.2 Pages Détail

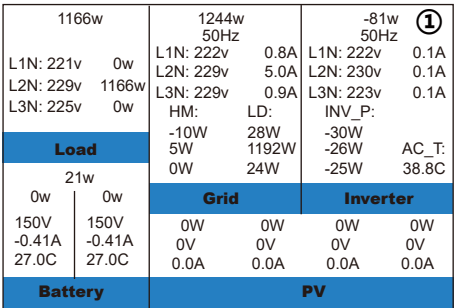
Cliquez sur les icônes de l'écran principal de l'écran LCD pour accéder aux pages de détail "Solaire", "Onduleur", "Charge", "Réseau" et "Batterie".



Ceci est la page de détail du panneau solaire.

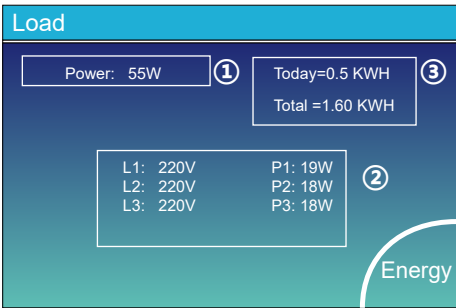
- ① Production du panneau solaire.
- ② Tension, courant, puissance pour chaque MPPT.
- ③ Énergie du panneau solaire pour le jour et le total.

Appuyez sur le bouton "Énergie" pour accéder à la page du graphique de puissance.



Ceci est la page de détail de l'onduleur.

- ① Production de l'onduleur.
- Tension, courant, puissance pour chaque phase.
- AC-T : Température près du module onduleur DC/AC.



Ceci est la page de détail de la charge.

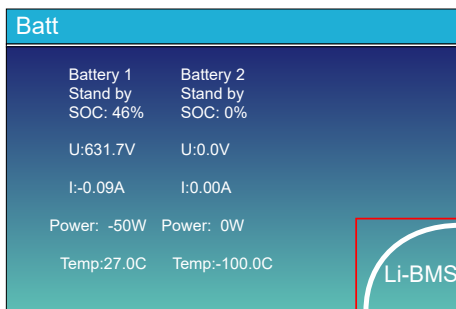
- ① Puissance de la charge.
 - ② Tension, puissance pour chaque phase.
 - ③ Consommation de charge quotidienne et totale. Lorsque vous cochez "Priorité Vente" ou "Pas d'exportation vers la charge" sur la page du mode de travail du système, les informations sur cette page concernent la charge de secours connectée au port de charge de l'onduleur hybride. Lorsque vous cochez "Pas d'exportation vers TC" sur la page du mode de travail du système, les informations sur cette page concernent la charge de secours et la charge domestique.
- Appuyez sur le bouton "Énergie" pour accéder à la page du graphique de puissance.



Ceci est la page de détail du réseau.

- ① Statut, puissance, fréquence.
- ② L : Tension pour chaque phase.
TC : Puissance détectée par les capteurs de courant externes ou le compteur intelligent.
LD : Puissance détectée à l'aide de capteurs internes sur le disjoncteur réseau CA entrée/sortie.
BUY : Énergie du réseau à l'onduleur.
SELL : Énergie de l'onduleur au réseau.

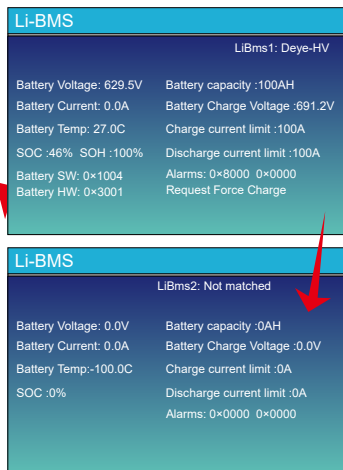
Appuyez sur le bouton "Énergie" pour accéder à la page du graphique de puissance.



Ceci est la page de détail de la batterie.

PAGE DE DÉTAIL DE LA BATTERIE

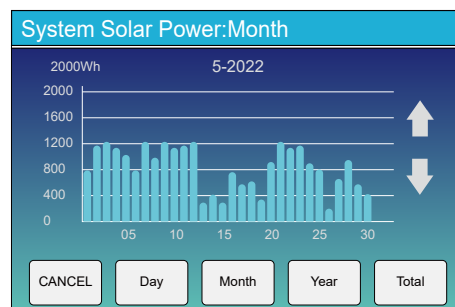
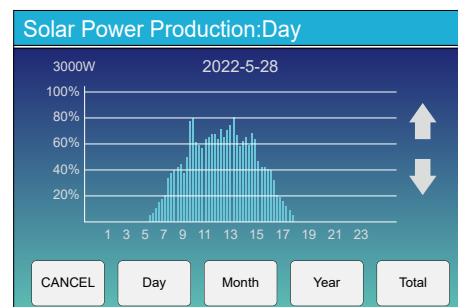
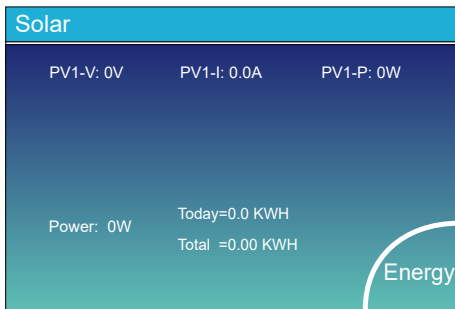
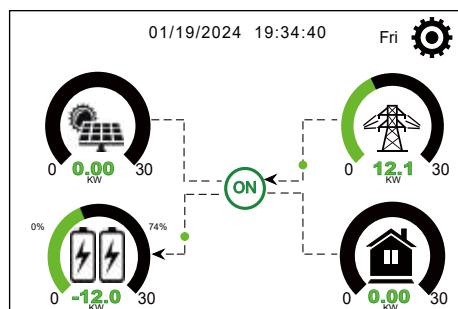
Cliquez sur le bouton "Li-BMS" en bas à droite de la page de détail de la batterie pour accéder à la page BMS.

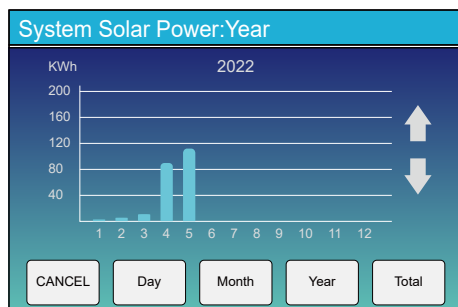


Appuyez sur le bouton "Bas" pour accéder à la page de détails LiBms2.

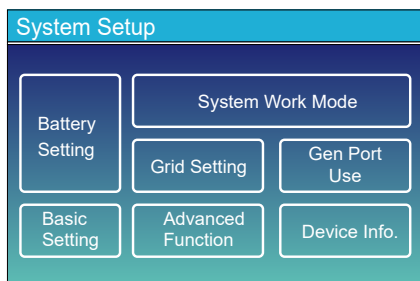
5.3 Page de Courbes - Solaire, Charge, Réseau

Dans l'écran principal de l'écran LCD, cliquez sur les icônes de "Solaire", "Réseau" et "Charge" pour accéder aux pages de détail de la puissance solaire, de la puissance du réseau et de la consommation de charge. Cliquez sur le bouton "Énergie" en bas à droite de ces pages de détail pour accéder à la page des courbes. En utilisant le PV comme exemple,





la courbe de puissance solaire quotidienne, mensuelle, annuelle et totale peut être vérifiée approximativement sur l'écran LCD. Pour une précision plus élevée de la production d'énergie, veuillez consulter le système de surveillance. Cliquez sur les boutons haut et bas sous l'écran LCD pour afficher les courbes de puissance de différentes périodes. Le fonctionnement pour vérifier la puissance du réseau et la puissance de charge est similaire à l'opération ci-dessus.



5.5 Menu Configuration de Base

Basic Setting

☒ Time Syncs ☒ Beep ☒ Auto Dim

Year: [2019] Month: [03] Day: [17]

Hour: [09] Minute: [15]

☒ 24-Hour

☐ Factory Reset ☐ Lock out all changes

Navigation: ↑ Basic Set1, ↓, ✕, ✓

Synchronisation de l'heure: Permet à l'onduleur de synchroniser automatiquement l'heure de la plateforme cloud.

Bip: Utilisé pour activer ou désactiver le son bip en cas d'alarme de l'onduleur.

Diminution Automatique: Utilisé pour ajuster automatiquement la luminosité de l'écran LCD.

Réinitialisation d'usine: Réinitialiser tous les paramètres de l'onduleur.

Verrouiller tous les changements: Verrouiller les paramètres programmables pour empêcher toute modification.

PassWord

X-X-X-X DEL

1 2 3

4 5 6

7 8 9

CANCEL 0 OK

Lorsque nous sélectionnons "Réinitialisation d'usine" ou "Verrouiller tous les changements", le système nous demandera d'entrer un mot de passe.

Mot de passe de réinitialisation d'usine : 9999

Mot de passe de verrouillage de tous les changements: 7777

Basic Setting

Language Select

Polish

Pack Version: 1004

Navigation: ↑ Basic Set2, ↓, ✕, ✓

1. Cliquez sur la flèche vers le bas sur le côté gauche de la page "Configuration de Base 1" pour accéder à la page "Configuration de Base 2".

2. Sur la page "Configuration de Base 2", vous pouvez régler la langue d'affichage de l'écran LCD selon vos besoins. Cliquez sur les boutons "HAUT" et "BAS" situés sous l'écran LCD pour changer les options de langue. Les options disponibles actuellement sont : Anglais, Allemand, Polonais, Hongrois, Espagnol, Tchèque, Ukrainien.

3. Après avoir sélectionné la langue souhaitée, cliquez sur l'icône de coche dans le coin inférieur droit de la page pour enregistrer les paramètres.

Remarque: Si l'écran LCD actuel n'a pas de page "Configuration de Base 2", ou si l'option de langue sur la page "Configuration de Base 2" ne comprend pas la langue que vous souhaitez définir, veuillez contacter l'équipe de support après-vente pour mettre à jour le micrologiciel HMI et le package de micrologiciel de langue de l'onduleur. Une fois la mise à jour terminée, suivez les étapes ci-dessus pour effectuer la configuration.

5.6 Menu Configuration de la Batterie

Battery Setting

Batt Mode

☐ Lithium

☒ Use Batt V

☐ No Batt

Batt Capacity

Max A Charge

Max A Discharge

☐ Parallel bat1&bat2

☐ Gen Force

↑

Batt Mode

↓

✕

✓

Capacité de la batterie : Réservé.

Utiliser Batt V : Utilisez la tension de la batterie pour tous les paramètres liés à la batterie.

Courant de charge/décharge max : Courant maximal de charge/décharge de la batterie (0-50A pour les modèles 29,9/30/35/40/50kW).

Pour les batteries AGM et inondées, nous recommandons un courant de charge/décharge égal à 20% de la capacité en Ah de la batterie.

. Pour les batteries Lithium, nous recommandons une taille de batterie en Ah x 50% = Ampères de charge/décharge.

. Pour les batteries Gel, suivez les instructions du fabricant.

Aucune Batt : Cochez cette option si aucune batterie n'est connectée au système.

Batterie parallèle 1 & 2 : Si un ensemble de batteries est connecté à la fois à BAT1 et BAT2 simultanément, cette fonction doit être activée.

Forcer Générateur : Lorsque le générateur est connecté, il est forcé de démarrer sans respecter les autres conditions.

Battery Setting

Start

A

☒ Gen Charge ☒ Grid Charge

☐ Gen Signal ☒ Grid Signal

Gen Max Run Time

Gen Down Time

↑

Batt Set2

↓

✕

✓

Ceci est la page de configuration de la batterie. ① ③

Démarrage à 30% : Pourcentage de SOC (état de charge) en dessous duquel le système démarrera automatiquement un générateur connecté pour charger la batterie.

A = 50A : Le courant de charge maximum que le générateur peut supporter.

Charge Générateur: Utiliser la puissance du générateur diesel pour charger la batterie.

Signal Générateur: Le relais normalement ouvert se fermera lorsque la SOC ou la tension de la batterie tombera à la valeur définie de "Démarrage".

Charge Réseau : Vous devez sélectionner ceci. ②

Démarrage à 30%: Lorsque le SOC de la batterie ou la tension chute à cette valeur définie, l'onduleur démarrera automatiquement le générateur connecté au port réseau pour charger la batterie.

A = 50A: Courant de charge maximum lorsque seule la puissance provenant du port réseau de l'onduleur est utilisée comme source d'énergie, ce qui signifie utiliser la puissance du réseau ou du générateur connecté au port réseau.

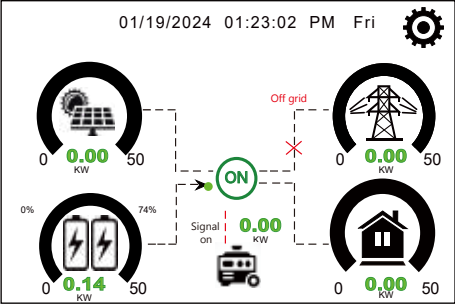
Charge Réseau : Il est permis d'utiliser la puissance provenant du port réseau, qui comprend le réseau ou le générateur connecté au port réseau, pour charger la batterie.

Signal Réseau: Lorsque le générateur est connecté au port réseau de l'onduleur hybride, ce "Signal Réseau" peut être utilisé pour contrôler le contact sec pour démarrer ou arrêter le générateur.

Temps de fonctionnement maximum du

générateur: Indique le temps maximal que le générateur peut fonctionner en une journée. Une fois ce temps écoulé, le générateur s'éteindra. "24H" signifie qu'il ne s'éteint jamais.

Temps d'arrêt du générateur: Indique le délai avant que le générateur ne s'éteigne après avoir atteint le temps de fonctionnement.



Lorsque le "Signal Générateur" est actif, l'icône du générateur apparaîtra sur l'écran principal de l'onduleur LCD.

Generator

Power: 6000W

Today=10 KWH

Total =10 KWH

V_L1: 230V

P_L1: 2KW

V_L2: 230V

P_L2: 2KW

V_L3: 230V

P_L3: 2KW

Cliquez sur l'icône du générateur sur l'écran principal pour accéder à la page de détails du générateur. Les informations contenues sur cette page sont les suivantes :

- (1) Puissance utilisée par le générateur ;
- (2) Énergie utilisée par le générateur aujourd'hui ou en totalité ;
- (3) La tension de sortie et la puissance sur chaque phase du générateur.

Battery Setting

Lithium Mode

00

Shutdown

10%

Low Batt

20%

Restart

40%

Batt Set3

Lorsque le mode "Lithium" est sélectionné, le contenu sur la page "Batt Set 3" est affiché dans la figure sur la gauche.

Mode Lithium : Il s'agit du code du protocole de communication BMS qui peut être confirmé sur la "Liste des batteries approuvées par Deye" en fonction du modèle de batterie utilisé.

Arrêt : Valable en mode hors réseau, la batterie peut se décharger jusqu'à ce SOC, puis le module onduleur DC/AC de cet onduleur s'arrêtera et l'énergie solaire ne pourra être utilisée que pour charger la batterie.

Batterie faible : Valable en mode connecté au réseau, lorsque la "Charge Réseau" est cochée et que le SOC cible de la batterie sur la page "Heures d'utilisation" n'est pas inférieure à la valeur de "Batterie faible", le SOC de la batterie restera au-dessus de la valeur de "Batterie faible".

Redémarrage : Valable en mode hors réseau, après l'arrêt du module onduleur DC/AC de cet onduleur, la puissance PV ne peut être utilisée que pour charger la batterie. Une fois que le SOC de la batterie a atteint cette valeur de "Redémarrage", le module onduleur DC/AC redémarrera pour fournir une puissance AC.

Battery Setting

Float V

536V

Shutdown

450V

Low Batt

470V

Restart

500V

Batt Set3

Lorsque le mode "Utiliser Batt V" est sélectionné, le contenu sur la page "Batt Set 3" est affiché dans la figure sur la gauche.

Tension de flottement : Tension de charge complète de la batterie.

Arrêt : Valable en mode hors réseau, la batterie peut se décharger jusqu'à cette tension, puis le module onduleur DC/AC de cet onduleur s'arrêtera et l'énergie solaire ne pourra être utilisée que pour charger la batterie.

Batterie faible : Valable en mode connecté au réseau, lorsque la "Charge Réseau" est cochée et que la tension cible de la batterie sur la page "Heures d'utilisation" n'est pas inférieure à la valeur de "Batterie faible", la tension de la batterie restera au-dessus de la valeur de "Batterie faible".

Redémarrage : Valable en mode hors réseau, après l'arrêt du module onduleur DC/AC de cet onduleur, la puissance PV ne peut être utilisée que pour charger la batterie. Une fois que la tension de la batterie a atteint cette valeur de "Redémarrage", le module onduleur DC/AC redémarrera pour fournir une puissance AC.

Paramètres recommandés pour la batterie

Type de Batterie	Étape d'Absorption	Étape de Flottement	Valeur de couple (tous les 30 jours 3h)
Lithium	Suivre les paramètres de tension de son BMS		

5.7 Menu Configuration du Mode de Fonctionnement du Système

System Work Mode

☐

Selling First

32000

Max Solar Power

☒

Zero Export To Load

☒

Solar Sell

☐

Zero Export To CT

☒

Solar Sell

Max Sell Power

32000

Zero-export Power

20

Energy pattern

☒

BattFirst

☐

LoadFirst

☒

Grid Peak Shaving

28000

Power

↑

Work Mode 1

↓

✕

✓

Mode de Fonctionnement

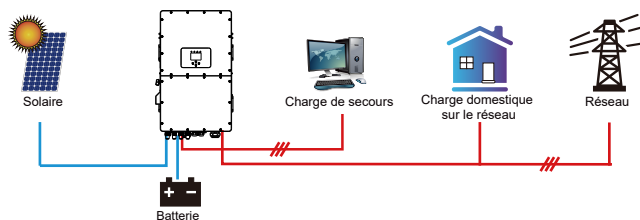
Priorité Vente: Ce mode permet à l'onduleur hybride de revendre tout excès d'énergie produit par les panneaux solaires au réseau. Si les heures d'utilisation sont actives, l'énergie de la batterie peut également être vendue au réseau. L'énergie PV sera utilisée pour alimenter la charge et charger la batterie, et l'énergie excédentaire sera acheminée vers le réseau.

Priorité des sources d'énergie pour la charge :

1. Panneaux Solaires.
2. Batteries (lorsque le SOC réel de la batterie est supérieur au SOC cible).
3. Réseau.

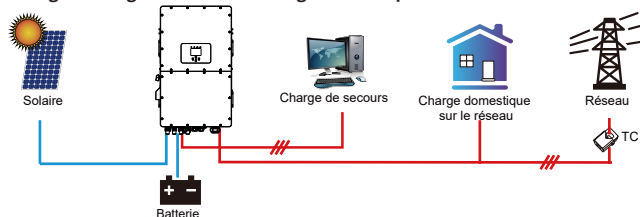
Puissance Solaire Max: La puissance d'entrée DC maximale autorisée.

Exportation Zéro vers la Charge: L'onduleur hybride ne fournira que de l'énergie à la charge de secours connectée. L'onduleur hybride ne fournira ni énergie à la charge domestique ni ne revendra de l'énergie au réseau. Le TC intégré détectera l'énergie renvoyée au réseau et réduira la puissance de l'onduleur uniquement pour alimenter la charge locale et charger la batterie. **Consommation de charge = Charge de secours.**



Exportation Zéro vers le TC : L'onduleur hybride fournira non seulement de l'énergie à la charge de secours connectée, mais aussi à la charge domestique connectée. Si la puissance PV et la puissance de la batterie sont insuffisantes, il utilisera l'énergie du réseau en supplément. L'onduleur hybride ne vendra pas d'énergie au réseau, si la "vente solaire" n'est pas activée. Dans ce mode, des TC externes ou un compteur intelligent doivent être installés. Pour la méthode d'installation des TC ou du compteur intelligent, veuillez vous référer à la section 3.7. Les TC externes ou le compteur intelligent détecteront l'énergie renvoyée au réseau et réduiront la puissance de l'onduleur uniquement pour alimenter la charge de secours, la charge domestique et charger la batterie.

Consommation de charge = Charge de secours + charge domestique.



Vente Solaire: La "vente solaire" est sélectionnable pour l'exportation zéro vers la charge ou l'exportation zéro vers le TC. En l'activant, le surplus d'énergie générée par le PV peut être vendu au réseau. Lorsqu'elle est active, l'énergie générée par le champ PV alimentera d'abord les charges ou chargera la batterie, puis sera exportée vers le réseau.

Puissance de vente max : Puissance maximale à envoyer au réseau.

Puissance d'exportation zéro: Ce paramètre assure l'exportation zéro en prélevant sur le réseau une petite quantité d'énergie définie avec cette valeur. Il est recommandé de la régler entre 20 et 100 W pour s'assurer que l'onduleur hybride n'alimente pas le réseau.

Schéma énergétique: Priorité d'utilisation de l'énergie photovoltaïque. Lorsque la "charge du réseau" est activée, le schéma énergétique par défaut est "Charge d'abord", ce paramètre n'est pas valide.

Priorité Batterie: La puissance photovoltaïque est d'abord utilisée pour charger la batterie, et l'excès de puissance sera utilisé pour alimenter la charge. Si la puissance photovoltaïque est insuffisante, le réseau compensera simultanément pour la batterie et la charge.

Priorité Charge: La puissance photovoltaïque est d'abord utilisée pour alimenter la charge, et l'excès de puissance sera utilisé pour charger la batterie. Si la puissance photovoltaïque est insuffisante, le réseau fournira de l'énergie à la charge.

Écrêtement de Puissance du Réseau: Lorsqu'il est actif, la puissance de sortie du réseau sera limitée à la valeur définie. Si la puissance de crête du réseau plus la puissance photovoltaïque plus la puissance de la batterie ne peuvent pas répondre à la consommation d'énergie de la charge après l'écrêtement de crête, l'écrêtement de puissance du réseau sera invalide, et la puissance prélevée sur le réseau peut dépasser cette valeur définie.

System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt
		Time	Power		
☐	☐	00:00	05:00	32000	160V
☐	☐	05:00	08:00	32000	160V
☒	☐	09:00	10:00	32000	160V
☒	☐	10:00	15:00	32000	160V
☒	☐	15:00	18:00	32000	160V
☒	☐	18:00	00:00	32000	160V

↑ Work Mode2

↓

✕

✓

Temps d'Utilisation : Il est utilisé pour programmer quand utiliser le réseau ou le générateur pour charger la batterie, et quand décharger la batterie pour alimenter la charge. Cochez "Temps d'Utilisation" pour que les éléments suivants (Réseau, charge, temps, puissance, etc.) prennent effet.

Remarque : en mode "Vente en Premier", en activant le "Temps d'Utilisation", la puissance de la batterie peut être vendue au réseau.

Charge Réseau : Utilise le réseau pour charger la batterie pendant la période sélectionnée.

Charge Générateur : Utilise le générateur diesel pour charger la batterie pendant une période.

Temps : Temps réel, de 00:00 à 00:00 le jour suivant.

Remarque : Pour une utilisation plus flexible et contrôlable des batteries, il est recommandé d'activer la fonction "Temps d'Utilisation". Lorsque l'onduleur fonctionne en mode connecté au réseau et que "Temps d'Utilisation" n'est pas activé, l'onduleur peut charger normalement, mais ne déchargera que pour fournir la puissance de l'auto-consommation de l'onduleur, sans décharger pour alimenter les charges.

Puissance : Puissance maximale de décharge de la batterie autorisée.

Batt (V ou SOC %) La valeur cible de la tension de la batterie ou du SOC pendant la période actuelle. Si le SOC réel ou la tension de la batterie est inférieure à la valeur cible, la batterie doit être chargée. S'il y a une source d'énergie comme l'énergie solaire ou le réseau, la batterie sera chargée; si le SOC réel ou la tension de la batterie est supérieure à la valeur cible, la batterie peut se décharger, et lorsque l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter la charge ou que "Vente en Premier" est activé, la batterie se déchargera.

En supposant qu'à la fin de la période précédente, le niveau de batterie réel atteigne ou approche la valeur cible de la période précédente.

Par exemple :

De 00:00 à 05:00,

si le SOC de la batterie est inférieur à 80%, le réseau sera utilisé pour charger la batterie jusqu'à ce que le SOC de la batterie atteigne 80%.

De 05:00 à 08:00,

si le SOC de la batterie est supérieur à 40%, l'onduleur hybride déchargera la batterie jusqu'à ce que le SOC atteigne 40%. En même temps, si le SOC de la batterie est inférieur à 40%, le réseau chargera la batterie pour atteindre 40%.

De 08:00 à 10:00,

si le SOC de la batterie est supérieur à 40%, l'onduleur hybride déchargera la batterie jusqu'à ce que le SOC atteigne 40%.

De 10:00 à 15:00,

lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 80%, l'onduleur hybride déchargera la batterie jusqu'à ce que le SOC atteigne 80%. Si la puissance PV est suffisante, la batterie peut être chargée à 100%.

De 15:00 à 18:00,

lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 40%, l'onduleur hybride déchargera la batterie jusqu'à ce que le SOC atteigne 40%.

De 18:00 à 00:00,

lorsque le SOC de la batterie est supérieur à 35%, l'onduleur hybride déchargera la batterie jusqu'à ce que le SOC atteigne 35%.

Battery Setting

Start	30%	30%
A	50A	50A
☐ Gen Charge	☒ Grid Charge ③	
☐ Gen Signal	☒ Grid Signal	
Gen Max Run Time	0.0 hours	
Gen Down Time	0.5 hours	

↑ Batt Set2

↓

✕

✓

System Work Mode

Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt
		Time	Power		
☒ ②	☐	00:00	05:00	32000	80%
☒	☐	05:00	08:00	32000	40%
☐	☐	08:00	10:00	32000	40%
☒	☐	10:00	15:00	32000	80%
☐	☐	15:00	18:00	32000	40%
☐	☐	18:00	00:00	32000	35%

↑ Work Mode2

↓

✕

✓

System Work Mode

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐

↑ Work Mode4

↓

✕

✓

Cela permet aux utilisateurs de choisir les jours d'exécution du réglage de "Temps d'Utilisation".

Par exemple, l'onduleur exécutera la page de temps d'utilisation uniquement les lundi/mardi/mercredi/jeudi/vendredi/samedi.

5.8 Menu Configuration du Réseau

Grid Setting/Grid code selection

Grid Mode

General Standard

0/23

Grid Frequency

50 HZ

60 HZ

Phase Type

0/120/240

0/240/120

Grid Level

LN:220V/LL:380V(AC)

☐ IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

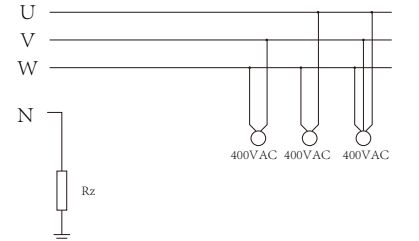
Grid Set2

Grid Set3

Mode de Réseau :
standard Général, UL1741 & IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741, CEI_0_21-Interne, EN50549_CZ-PPDS(>16A), Australia_A, Australia_B, Australia_C, AS4777_NewZealand, VDE4105, OVE-Directive R25, EN50549_CZ_PPDS_L16A, NRS097, G98, G99, EN50549_1_Norway_133V, EN50549_1_Norway_230V, Japan_200VAC_3P3W, CEI_0_21_Extterne, CEI_0_21_Areti, Japan_400VAC_3P3W, Japan_415VAC_3P4W, EN50549_1_Switzerland.
Veuillez suivre le code réseau local puis choisir la norme réseau correspondante.

Niveau de Réseau: Il y a plusieurs niveaux de tension pour la tension de sortie de l'onduleur en mode hors réseau.
LN: 220V/LL: 380V (AC), LN: 230V/LL: 400V (AC).

Système IT: Si le système de réseau est un système IT, veuillez activer cette option. Toutes les lignes actives du système IT sont isolées de la terre, et le point neutre du système IT est mis à la terre via une haute impédance ou n'est pas mis à la terre (comme indiqué dans la figure suivante).



Rz: Grande résistance du résistor de mise à la terre. Ou le système n'a pas de ligne Neutre.

Grid Setting/Grid code selection

Grid Mode

General Standard

0/23

Grid Frequency

50 HZ

60 HZ

Phase Type

0/120/240

0/240/120

Grid Level

LN:230V/LL:400V(AC)

☒ IT system-neutral is not grounded

Grid Set1

Grid Set2

Grid Set3

Grid Setting/Connect

Normal connect

Normal Ramp rate

10s

Low frequency

48.00Hz

High frequency

51.50Hz

Low voltage

185.0V

High voltage

265.0V

Reconnect after trip

Reconnect Ramp rate

36s

Low frequency

48.20Hz

High frequency

51.30Hz

Low voltage

187.0V

High voltage

263.0V

Reconnection Time

60s

PF

1.000

Grid Set2

Grid Set3

Connexion Normale : La plage de tension/fréquence du réseau autorisée lorsque l'onduleur fonctionne normalement.
Taux de Rampe Normal : C'est la rampe de puissance de démarrage.
Reconnexion après Déclenchement : La plage de tension/fréquence du réseau autorisée pour que l'onduleur se connecte au réseau après un déclenchement.
Taux de Rampe de Reconnexion : C'est la rampe de puissance de reconnexion.
Temps de Reconnexion : La période d'attente pour que l'onduleur se reconnecte au réseau après un déclenchement.
FP : Facteur de puissance, qui est le rapport de la puissance active à la puissance apparente dans les circuits AC et peut être utilisé pour ajuster la puissance active et réactive de sortie de l'onduleur.

Grid Setting/IP Protection

Over voltage $U > (10 \text{ min. running mean})$

260.0V

HV3

285.0V

HF3

51.50Hz

HV2

285.0V

HF2

51.50Hz

HV1

285.0V

HF1

51.50Hz

LV1

185.0V

LF1

48.00Hz

LV2

185.0V

LF2

48.00Hz

LV3

185.0V

LF3

48.00Hz

Grid Set3

HV1: Point de protection de surtension de niveau 1 ;
HV2: Point de protection de surtension de niveau 2 ;
HV3: Point de protection de surtension de niveau 3.
LV1: Point de protection de sous-tension de niveau 1 ;
LV2: Point de protection de sous-tension de niveau 2 ;
LV3: Point de protection de sous-tension de niveau 3.
HF1: Point de protection de sur-fréquence de niveau 1 ;
HF2: Point de protection de sur-fréquence de niveau 2 ;
HF3: Point de protection de sur-fréquence de niveau 3.
LF1: Point de protection de sous-fréquence de niveau 1 ;
LF2: Point de protection de sous-fréquence de niveau 2 ;
LF3: Point de protection de sous-fréquence de niveau 3.

Grid Setting/F(W)

☐ F(W)

Over frequency	Droop F	40%PE/Hz
Start freq F	50.20Hz	Stop freq F
Start delay F	0.00s	Stop delay F
Under frequency	Droop F	40%PE/Hz
Start freq F	49.80Hz	Stop freq F
Start delay F	0.00s	Stop delay F

F(W): Il est utilisé pour ajuster la puissance active de sortie de l'onduleur en fonction de la fréquence du réseau.

Droop F: Pourcentage de la puissance nominale par Hz. Par exemple, "Fréquence de démarrage $f > 50.2\text{Hz}$, Fréquence d'arrêt $f < 51.5$, Droop $F = 40\%PE/Hz$ ", lorsque la fréquence du réseau atteint 51.2Hz , l'onduleur diminuera sa puissance active au taux Droop F de 40%. Et lorsque la fréquence du système réseau est inférieure à 50.1Hz , l'onduleur cessera de diminuer la puissance de sortie.
Pour les valeurs de configuration détaillées, veuillez suivre le code réseau local.

Grid Setting/V(W) V(Q)

☐ V(W)

☐ V(Q)

V1	108.0%	P1	100%
V2	110.0%	P2	80%
V3	112.0%	P3	60%
V4	114.0%	P4	40%

Lock-in/Pn	5%	Lock-out/Pn	20%
V1	94.0%	Q1	44%
V2	97.0%	Q2	0%
V3	105.0%	Q3	0%
V4	108.0%	Q4	-44%

V(W): Il est utilisé pour ajuster la puissance active de l'onduleur en fonction de la tension du réseau définie.

V(Q): Il est utilisé pour ajuster la puissance réactive de l'onduleur en fonction de la tension du réseau définie. Ces deux fonctions sont utilisées pour ajuster la puissance de sortie de l'onduleur (puissance active et réactive) lorsque la tension du réseau change.

Verrouillage/Pn 5%: Lorsque la puissance active de l'onduleur est inférieure à 5% de la puissance nominale, le mode V(Q) ne prendra pas effet.

Déverrouillage/Pn 20%: Si la puissance active de l'onduleur augmente de 5% à 20% de la puissance nominale, le mode V(Q) prendra effet à nouveau.

Par exemple: $V2=110\%$, $P2=80\%$. Lorsque la tension du réseau atteint 110% de la tension nominale du réseau, la puissance de sortie de l'onduleur réduira sa puissance active de sortie à 80% de la puissance nominale.

Par exemple: $V1=94\%$, $Q1=44\%$. Lorsque la tension du réseau atteint 94% de la tension nominale du réseau, la puissance de sortie de l'onduleur produira 44% de puissance réactive.

Pour les valeurs de configuration détaillées, veuillez suivre le code réseau local.

Grid Setting/P(Q) P(F)

☐ P(Q)

☐ P(PF)

P1	0%	Q1	2%
P2	2%	Q2	0%
P3	0%	Q3	21%
P4	22%	Q4	25%

Lock-in/Pn	50%	Lock-out/Pn	50%
P1	0%	PF1	-0.000
P2	0%	PF2	-0.000
P3	0%	PF3	0.000
P4	62%	PF4	0.264

P(Q): Il est utilisé pour ajuster la puissance réactive de l'onduleur en fonction de la puissance active définie.

P(PF): Il est utilisé pour ajuster le facteur de puissance (PF) de l'onduleur en fonction de la puissance active définie. Pour les valeurs de configuration détaillées, veuillez suivre le code réseau local.

Verrouillage/Pn 50%: Lorsque la puissance active de sortie est inférieure à 50% de la puissance nominale de l'onduleur, il n'entrera pas en mode P(PF).

Déverrouillage/Pn 50%: Lorsque la puissance active de sortie de l'onduleur est supérieure à 50% de la puissance nominale, il entrera en mode P(PF).

Remarque : uniquement lorsque la tension du réseau est égale ou supérieure à 1,05 fois la tension nominale du réseau, le mode P(PF) prendra effet.

Grid Setting/LVRT

☐ L/HVRT

HV3	0%	HV3_T	30.24s
HV2	0%	HV2_T	0.04s
HV1	0%	HV1_T	22.11s
LV1	0%	LV1_T	22.02s
LV2	0%	LV2_T	0.04s

Réservé : Cette fonction est réservée. Il n'est pas recommandé de l'utiliser.

5.9 Menu Configuration de l'Utilisation du Port Générateur

GEN PORT USE

Mode	☐ AC couple on grid side	↑ PORT Set1 ↓ ✕ ✓
☐ Generator Input	☐ AC couple on load side	
Rated Power 8000W	☐ GEN connect to Grid input	
☐ SmartLoad Output	☐ On Grid always on	
AC Couple Frz High 55.00Hz	OFF 151.0V	
☐ Micro Inv Input	ON 154.0V	
☐ Mli export to Grid cutoff		

GEN PORT USE

Mode	☐ AC couple on grid side	↑ PORT Set1 ↓ ✕ ✓
☐ Generator Input	☐ AC couple on load side	
Rated Power 8000W	☐ GEN connect to Grid input	
☒ SmartLoad Output	☐ On Grid always on	
AC Couple Frz High 55.00Hz	OFF 95%	
☐ Micro Inv Input	ON 100%	
☐ Mli export to Grid cutoff		

GEN PORT USE

Mode	☐ AC couple on grid side	↑ PORT Set1 ↓ ✕ ✓
☐ Generator Input	☐ AC couple on load side	
Rated Power 8000W	☐ GEN connect to Grid input	
☐ SmartLoad Output	☐ On Grid always on	
AC Couple Frz High 55.00Hz	OFF 100%	
☒ Micro Inv Input	ON 90%	
☐ Mli export to Grid cutoff		

Puissance nominale d'entrée du générateur : Puissance maximale autorisée du générateur diesel.

Connexion du GEN à l'entrée réseau : Connecter le générateur diesel au port d'entrée réseau.

Sortie de Charge Intelligente : Utilisez le port GEN comme port de sortie AC, et la charge connectée à ce port peut être contrôlée en marche/arrêt par l'onduleur hybride.

Par exemple, MARCHÉ : 100%, ARRÊT : 95% : Lorsque le niveau de charge (SOC) de la batterie atteint 100%, le Port de Charge Intelligente s'allume automatiquement et alimente la charge connectée. Lorsque le niveau de charge (SOC) de la batterie < 95%, le Port de Charge Intelligente s'éteint automatiquement.

Charge intelligente désactivée sur batterie

•SOC de la batterie ou tension à laquelle la charge intelligente s'éteindra.

Charge intelligente activée sur batterie

•SOC de la batterie ou tension à laquelle la charge intelligente s'allumera.

Réseau connecté, alimentation permanente : Lorsque l'option « Réseau connecté, alimentation permanente » est cochée, le port de charge intelligente continuera toujours à s'allumer si l'onduleur hybride fonctionne en mode sur réseau.

Entrée micro-onduleur : Utilisez le port GEN comme port d'entrée CA d'appariement, qui peut être connecté à un micro-onduleur ou à un autre onduleur lié au réseau.

***Entrée micro-onduleur activée :** Lorsque l'onduleur hybride fonctionne en mode hors réseau et que le SOC de la batterie ou la tension chute à cette valeur définie, les relais sur le port GEN de l'onduleur hybride passeront normalement à l'état fermé (ALLUMÉ), puis l'onduleur connecté au réseau produira de l'énergie solaire et de l'alimentation électrique dans l'onduleur hybride. Lorsque l'onduleur hybride fonctionne en mode sur réseau, ce paramètre sera invalide, les relais sur le port GEN de l'onduleur hybride seront toujours normalement fermés (ALLUMÉ), l'onduleur connecté au réseau peut fonctionner normalement.

Couple CA Frz élevé : Si vous choisissez « Entrée micro-onduleur », lorsque le SOC de la batterie atteint une valeur de réglage progressif (ÉTEINT), pendant le processus, la puissance de sortie du micro-onduleur diminuera linéairement. Lorsque le SOC de la batterie est égal à la valeur de réglage (ÉTEINT), la fréquence du système deviendra la valeur de réglage (couple CA Frz élevé) et le micro-onduleur s'arrêtera de fonctionner.

Exportation micro-onduleur vers réseau fermé : Arrêtez d'exporter l'énergie produite par le micro-onduleur ou l'onduleur connecté au réseau vers le réseau.

Couple CA côté charge : Connectez un ou plusieurs onduleurs connectés au réseau sur le côté port de charge de cet onduleur hybride.

Couple CA côté réseau : Connectez un ou plusieurs onduleurs connectés au réseau sur le côté port réseau de cet onduleur hybride.

***Remarque :** La désactivation de l'entrée micro-onduleur n'est valable que pour certaines versions de micrologiciel.

5.10 Menu de Configuration des Fonctions Avancées

Advanced Function

☐ Solar Arc Fault ON

Backup Delay

0ms

↑

Func Set1

↓

×

✓

☐ Clear Arc_Fault

Gen peak-shaving

2000: 1

CT Ratio

☐ System selfcheck

Signal Island Mode

Asymmetric phase feeding

☐ CEI Report

*** Mode îlotage signalé :** Si l'option « Mode îlotage signalé » est cochée et que l'onduleur est en mode hors réseau, le relais sur la ligne neutre du port de charge s'allume, puis la ligne N du port de charge se lie à la terre.

*** Si cet élément a été sélectionné, assurez-vous que la coque de l'onduleur est mise à la terre, sinon un choc électrique se produira lorsque vous Touchez la coque.**

Onduleur

Port de charge

L1 L2 L3 N

Relais

Enveloppe

Câble de terre

Alimentation en phase asymétrique : Lorsque les charges connectées au port de charge ont une distribution déséquilibrée sur les trois phases et que l'onduleur fonctionne en mode sur réseau, l'activation de cette fonction garantira une absorption de puissance égale pour les trois phases du réseau.

Advanced Function

☐ Parallel

Modbus SN

00

Baud Rate

0000

↑

Paral. Set3

↓

×

✓

☐ Master

EX_Meter For CT

Grid Tie Meter2

☐ Slave

Meter Select

No Meter 0/3

CHNT

Eastron

Parallèle : Activez cette fonction lorsque plusieurs onduleurs hybrides du même modèle se connectent en parallèle.

Maître : Sélectionnez n'importe quel onduleur hybride dans le système parallèle comme onduleur maître, l'onduleur maître doit gérer le mode de fonctionnement du système parallèle.

Esclave : Définit les autres onduleurs gérés par l'onduleur maître en tant qu'onduleur esclave.

Modbus SN : L'adresse Modbus de chaque onduleur doit être différente.

Débit en bauds : La vitesse à laquelle l'onduleur transmet les données.

EX_Meter Pour CT : Lors de l'utilisation de zéro-exportation vers le mode CT, l'onduleur hybride peut sélectionner la fonction EX_Meter Pour CT et utiliser les différents compteurs, par exemple CHNT et Eastron.

Grid Tie Meter2 : Lorsqu'il y a un ou plusieurs onduleurs connectés au réseau couplés au courant alternatif du côté du réseau ou du port de charge de l'onduleur hybride, et que le compteur externe est installé pour cet onduleur ou ces onduleurs reliés au réseau, il est nécessaire d'activer cette fonction pour télécharger les données du compteur externe sur l'onduleur hybride pour s'assurer que les données de consommation d'énergie de la charge sont correctes.

5.11 Menu Informations sur l'Appareil

Device Info.		
Inverter ID: 2102199870 Flash		
HMI: Ver 1001-8010 MAIN: Ver2002-1046-1707		
Alarms Code	Occurred	
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 13:17	
F23 Tz_GFCI_OC_Fault	2021-06-11 08:23	
F13 Grid_Mode_changed	2021-06-11 08:21	
F56 DC_VoltLow_Fault	2021-06-10 13:05	

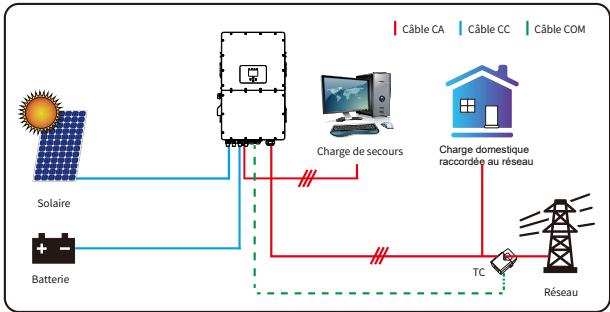
Cette page affiche l'ID de l'onduleur, la version de l'onduleur et les codes d'alarme.

HMI: Version de l'écran LCD

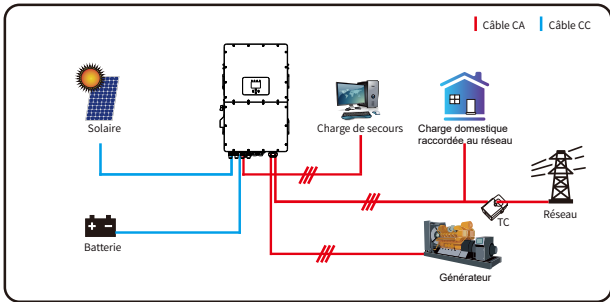
MAIN: Version du firmware de la carte de contrôle

6. Mode

Mode I : Basique

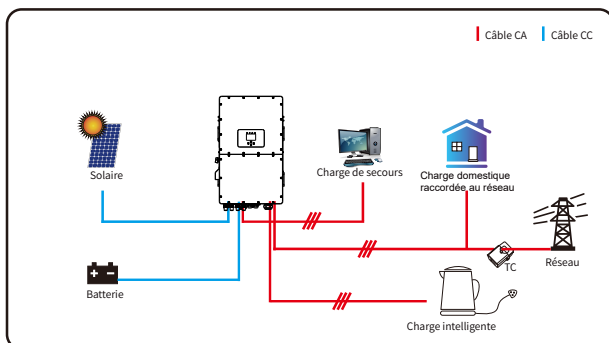


Mode II : Avec Générateur

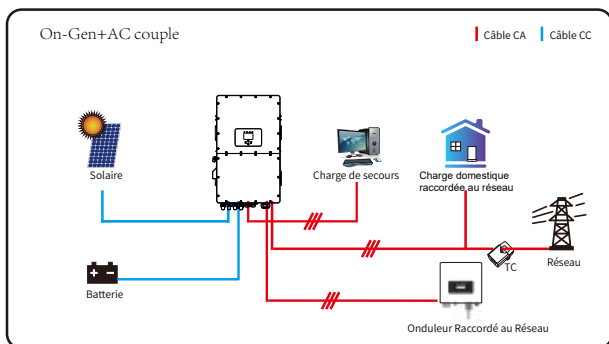


Remarque: Le générateur et le réseau ne peuvent pas alimenter l'onduleur en même temps, lorsque l'onduleur fonctionne en mode raccordé au réseau, le relais sur le port GEN de l'onduleur sera toujours ouvert.

Mode III : Avec Charge Intelligente



Mode IV : AC Couple



La priorité d'alimentation du système est toujours la puissance PV, puis la 2e et la 3e priorité seront la batterie ou le réseau selon les paramètres. Le dernier secours sera le générateur s'il est disponible.

7. Garantie

Pour les conditions de garantie, veuillez vous référer à l'« Accord général de garantie - DEYE ».

ous la direction de notre entreprise, les clients retournent nos produits afin que notre entreprise puisse fournir un service de maintenance ou de remplacement des produits de même valeur. Les clients doivent payer les frais de transport nécessaires et autres coûts connexes. Tout remplacement ou réparation du produit couvrira la période de garantie restante du produit. Si une pièce du produit ou le produit est remplacé par l'entreprise elle-même pendant la période de garantie, tous les droits et intérêts du produit ou de la composante de remplacement appartiennent à l'entreprise. La garantie d'usine n'inclut pas les dommages dus aux raisons suivantes :

-
- Dommages survenus lors du transport de l'équipement ;
 - Dommages causés par une installation ou une mise en service incorrecte ;
 - Dommages causés par le non-respect des instructions d'utilisation, d'installation ou de maintenance ;
 - Dommages causés par des tentatives de modification, d'altération ou de réparation des produits ;
 - Dommages causés par une utilisation ou une opération incorrecte ;
 - Dommages causés par une ventilation insuffisante de l'équipement ;
 - Dommages causés par le non-respect des normes de sécurité ou des réglementations applicables ;
 - Dommages causés par des catastrophes naturelles ou des cas de force majeure (par exemple, inondations, foudre, surtension, tempêtes, incendies, etc.).

De plus, l'usure normale ou toute autre défaillance n'affectant pas le fonctionnement de base du produit n'est pas couverte.

Toute rayure externe, tache ou usure mécanique naturelle ne constitue pas un défaut du produit.

8. Dépannage

Effectuez le dépannage selon les solutions indiquées dans le tableau ci-dessous. Contactez le service après-vente si ces méthodes ne fonctionnent pas.

Veuillez recueillir les informations suivantes avant de contacter le service après-vente afin de résoudre rapidement les problèmes :

- Informations sur l'onduleur comme le numéro de série, la version du micrologiciel, la date d'installation, l'heure de la panne, la fréquence des pannes, etc.
- Environnement d'installation, y compris les conditions météorologiques, si les modules photovoltaïques sont abrités ou ombragés, etc. Il est recommandé de fournir des photos et des vidéos pour aider à analyser le problème.
- Situation du réseau électrique.

Code d'erreur	Description	Solutions
W01	Reserved	
W02	FAN_IN_Warn	1. Vérifiez l'état de fonctionnement du ventilateur. 2. Si le ventilateur fonctionne de manière anormale, ouvrez le couvercle de l'onduleur pour vérifier la connexion du ventilateur.
W03	Grid_phase_warn	1. Vérifiez la connexion de la séquence de phases du réseau électrique. 2. Essayez de changer le type de réseau : 0, 240/120. 3. Si le problème persiste, vérifiez le câblage du réseau électrique.
W04	Meter_offline_warn	Défaillance de la communication avec le compteur. Vérifiez si le compteur a une communication réussie et si le câblage est normal.
W05	CT_WRONG_direction_warn	Vérifiez si la flèche sur le boîtier du TC pointe vers l'onduleur ou non, et vérifiez si l'emplacement d'installation des TC est correct.
W06	CT_Notconnect_warn	Vérifiez si les fils des TC sont correctement connectés.
W07	FAN_OUT1_Warn	Vérifiez si le ventilateur est correctement connecté et fonctionne normalement.
W08	FAN_OUT2_Warn	Vérifiez si le ventilateur est correctement connecté et fonctionne normalement.
W09	FAN_OUT3_Warn	Vérifiez si le ventilateur est correctement connecté et fonctionne normalement.
W10	VW_activate	1. Mesurez si la tension du port réseau est trop élevée. 2. Vérifiez si le câble AC est trop fin pour supporter le courant.
W31	Battery_comm_warn	Communication anormale avec la batterie. 1. Vérifiez si la connexion du BMS est stable. 2. Vérifiez si les données du BMS sont anormales.
W32	Parallel_comm_warn	Communication parallèle instable. 1. Vérifiez la connexion de la ligne de communication parallèle. Évitez d'enrouler la ligne de communication parallèle avec d'autres câbles. 2. Vérifiez si le commutateur DIP parallèle est activé.
F01	DC_Inversed_Failure	Vérifiez la polarité de l'entrée PV.
F02	DC_Insulation_Failure	Vérifiez si le PV est mis à la terre, puis vérifiez si l'impédance du PV à la terre est normale.
F03	GFDI_Failure	1. Vérifiez si les modules PV sont mis à la terre. 2. Vérifiez si l'impédance du PV à la terre est normale et s'il y a un courant de fuite.

Code d'erreur	Description	Solutions
F04	GFDI_Ground_Failure	Vérifiez si le PV est mis à la terre.
F05	EEPROM_Read_Failure	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F06	EEPROM_Write_Failure	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F07	DCDC1_START_Failure	La tension du BUS ne peut pas être atteinte par le PV ou la batterie. 1. Éteignez les interrupteurs DC et redémarrez l'onduleur.
F08	DCDC2_START_Failure	La tension du BUS ne peut pas être atteinte par le PV ou la batterie. 1. Éteignez les interrupteurs DC et redémarrez l'onduleur.
F09	IGBT_Failure	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F10	AuxPowerBoard_Failure	1. Vérifiez d'abord si l'interrupteur de l'onduleur est ouvert. 2. Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F11	AC_MainContactor_Failure	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F12	AC_SlaveContactor_Failure	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F13	Working_Mode_Change	1. Lorsque le type de réseau et la fréquence changent, il signalera F13. 2. Lorsque le mode batterie a été changé en mode « Aucune batterie », il signalera F13. 3. Pour certaines anciennes versions de FW, il signalera F13 lorsque le mode de travail du système aura changé. 4. Généralement, cette erreur disparaîtra automatiquement. 5. Si elle persiste, éteignez les interrupteurs DC et AC pendant une EEPROM_Write_Failure minute, puis rallumez-les.
F14	DC_OverCurr_Failure	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F15	AC_OverCurr_SW_Failure	Défaillance de surintensité du côté AC. 1. Vérifiez si la puissance de charge de secours et la puissance de charge commune sont dans la plage. 2. Redémarrez et vérifiez si tout est normal.
F16	GFCI_Failure	Défaut de courant de fuite. 1. Vérifiez la connexion à la terre du câble côté PV. 2. Redémarrez le système 2-3 fois.
F17	Tz_PV_OverCurr_Fault	1. Vérifiez la connexion PV et si le PV est instable. 2. Redémarrez l'onduleur 3 fois.
F18	Tz_AC_OverCurr_Fault	Défaillance de surintensité du côté AC. 1. Vérifiez si la puissance de charge de secours et la puissance de charge commune sont dans la plage. 2. Redémarrez et vérifiez si tout est normal.
F19	Tz_Integ_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.

Code d'erreur	Description	Solutions
F20	Tz_Dc_OverCurr_Fault	Défaillance de surintensité côté DC. 1. Vérifiez la connexion du module PV et la connexion de la batterie. 2. En mode hors réseau, démarrer l'onduleur sous une charge de haute puissance peut entraîner l'erreur F20. Réduisez la puissance de la charge connectée. 3. Si le problème persiste, éteignez les interrupteurs DC et AC pendant une minute, puis rallumez-les.
F21	Tz_HV_Overcurr_Fault	Surintensité du BUS. 1. Vérifiez les réglages de courant d'entrée PV et de courant de la batterie. 2. Redémarrez le système 2 à 3 fois.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Arrêt à distance. Cela signifie que l'onduleur est contrôlé à distance.
F23	Tz_GFCL_OC_Fault	Défaut de courant de fuite. 1. Vérifiez la connexion à la terre du côté PV. 2. Redémarrez le système 2 à 3 fois.
F24	DC_Insulation_Fault	La résistance d'isolement du PV est trop basse. 1. Vérifiez si la connexion des panneaux PV et de l'onduleur est ferme et correcte. 2. Vérifiez si le câble PE de l'onduleur est connecté à la terre.
F25	DC_Feedback_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F26	BusUnbalance_Fault	1. Patientez un moment et vérifiez si tout est normal. 2. Lorsque la puissance de charge des 3 phases est très différente, il signalera l'erreur F26. 3. En cas de courant de fuite DC, il signalera l'erreur F26. 4. Redémarrez le système 2 à 3 fois.
F27	DC_Insulation_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F28	DCIOver_M1_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F29	Parallel_Comm_Fault	1. Lorsque les onduleurs sont connectés en parallèle, vérifiez la connexion du câble de communication parallèle et le réglage de l'adresse de communication de l'onduleur hybride. 2. Pendant la période de démarrage du système parallèle, les onduleurs signaleront l'erreur F29. Mais une fois que tous les onduleurs sont en état de marche, elle disparaîtra automatiquement.
F30	AC_MainContactor_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F31	AC_SlaveContactor_Fault	1. Vérifiez si l'orientation du réseau est correcte. 2. Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F32	DCIOver_M2_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F33	AC_OverCurr_Fault	1. Vérifiez si le courant du réseau est trop élevé. 2. Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F34	AC_Overload_Fault	Vérifiez la connexion de la charge de secours, assurez-vous qu'elle est dans la plage de puissance autorisée.

Code d'erreur	Description	Solutions
F35	AC_NoUtility_Fault	Vérifiez la tension et la fréquence du réseau, ainsi que la connexion du réseau électrique.
F36	Reserved	
F37	Reserved	
F38	Reserved	
F39	INT_AC_OverCurr_Fault	Surintensité AC de l'onduleur, redémarrez l'onduleur.
F40	INT_DC_OverCurr_Fault	Surintensité DC de l'onduleur, redémarrez l'onduleur.
F41	Parallel_system_Stop	Vérifiez l'état de fonctionnement de l'onduleur hybride. Si au moins un onduleur hybride est éteint, tous les onduleurs hybrides signaleront l'erreur F41.
F42	Parallel_Version_Fault	1. Vérifiez si la version de l'onduleur est cohérente. 2. Veuillez nous contacter pour mettre à jour la version du logiciel.
F43	Reserved	
F44	Reserved	
F45	AC_UV_OverVolt_Fault	Tension du réseau hors plage. 1. Vérifiez si la tension est dans la plage des spécifications. 2. Vérifiez si les câbles AC sont fermement et correctement connectés.
F46	AC_UV_UnderVolt_Fault	Tension du réseau hors plage. 1. Vérifiez si la tension est dans la plage des spécifications. 2. Vérifiez si les câbles AC sont fermement et correctement connectés.
F47	AC_OverFreq_Fault	Fréquence du réseau hors plage. 1. Vérifiez si la fréquence est dans la plage des spécifications. 2. Vérifiez si les câbles AC sont fermement et correctement connectés.
F48	AC_UnderFreq_Fault	Fréquence du réseau hors plage. 1. Vérifiez si la fréquence est dans la plage des spécifications. 2. Vérifiez si les câbles AC sont fermement et correctement connectés.
F49	AC_U_GridCurr_DcHigh_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F50	AC_V_GridCurr_DcHigh_Fault	Redémarrez l'onduleur 3 fois et restaurez les paramètres d'usine.

Code d'erreur	Description	Solutions
F51	Battery_Temp_High_Fault	Vérifiez si les données de température du BMS sont trop élevées.
F52	DC_VoltHigh_Fault	Tension du BUS trop élevée. 1. Vérifiez si la tension de la batterie est trop élevée. 2. Vérifiez la tension d'entrée PV, assurez-vous qu'elle est dans la plage autorisée.
F53	DC_VoltLow_Fault	Tension du BUS trop basse. 1. Vérifiez si la tension de la batterie est trop basse. 2. Si la tension de la batterie est trop basse, utilisez le PV ou le réseau pour charger la batterie.
F54	BAT2_VoltHigh_Fault	1. Vérifiez si la tension du terminal de la batterie 2 est élevée. 2. Redémarrez l'onduleur 2 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F55	BAT1_VoltHigh_Fault	1. Vérifiez si la tension du terminal de la batterie 1 est élevée. 2. Redémarrez l'onduleur 2 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F56	BAT1_VoltLow_Fault	1. Vérifiez si la tension du terminal de la batterie 1 est élevée. 2. Redémarrez l'onduleur 2 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F57	BAT2_VoltLow_Fault	1. Vérifiez si la tension du terminal de la batterie 2 est élevée. 2. Redémarrez l'onduleur 2 fois et restaurez les paramètres d'usine.
F58	Battery_Comm_Lose	1. Cela signifie que la communication entre l'onduleur hybride et le BMS de la batterie est déconnectée lorsque l'élément "BMS_Err-Stop" est actif. 2. Pour éviter cette erreur, désactivez l'élément "BMS_Err-Stop" sur l'écran LCD.
F59	Reserved	
F60	GEN_FAULT	Vérifiez si la tension et la fréquence du générateur sont normales, puis redémarrez.
F61	INVERTER_Manual_OFF	Vérifiez si l'interrupteur de l'onduleur est allumé, redémarrez l'onduleur et restaurez les paramètres d'usine.
F62	DRMs_Stop	Vérifiez si la fonction DRM est active ou non.
F63	ARC_Fault	1. La détection de défaut d'arc n'est applicable qu'au marché américain. 2. Vérifiez la connexion des câbles du module PV et éliminez le défaut.
F64	Heatsink_HighTemp_Fault	La température du dissipateur est trop élevée. 1. Vérifiez si la température de l'environnement de travail est trop élevée. 2. Éteignez l'onduleur pendant 10 minutes et redémarrez.

Tableau 8-1 Informations sur les défaillances

9. Fiche Technique

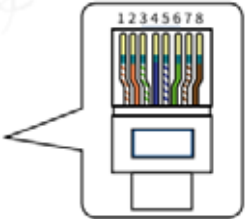
Modèle	SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4
Données d'entrée de la batterie					
Type de batterie	Lithium-ion				
Plage de tension de la batterie (V)	160-800				
Courant de charge max. (A)	50+50				
Courant de décharge max. (A)	50+50				
Stratégie de charge pour batterie Li-ion	Adaption automatique à la BMS				
Nombre d'entrée de batterie	2				
Données d'entrée de la chaîne PV					
Puissance d'accès PV max. (W)	59800	60000	70000	80000	100000
Puissance d'entrée PV max. (W)	47840	48000	56000	64000	80000
Tension d'entrée max. (V)	1000				
Tension de démarrage (V)	180				
Plage de tension d'entrée PV (V)	180-1000				
Plage de tension MPPT (V)	150-850				
Plage de tension MPPT à pleine charge (V)	360-850	360-850	420-850	360-850	450-850
Tension nominale d'entrée PV (V)	600				
Courant d'entrée PV de fonctionnement max. (A)	36+36+36			36+36+36+36	
Courant de court-circuit d'entrée max. (A)	55+55+55			55+55+55+55	
Nbre de trackers MPP/Nbre de cordes de tracker MPP	3/2+2+2			4/2+2+2+2	
Courant de retour max. de l'onduleur vers le réseau	0				
Données d'entrée/de sortie CA					
Puissance active nominale d'entrée/de sortie CA (W)	29900	30000	35000	40000	50000
Puissance apparente d'entrée/de sortie CA max. (VA)	29900	33000	38500	44000	55000
Puissance de crête (hors réseau) (W)	1,5 fois de la puissance nominale, 10 S				
Courant nominal d'entrée/de sortie CA (A)	45,4/43,4	45,5/43,5	53,1/50,8	60,7/58,0	75,8/72,5
Courant d'entrée/de sortie CA max. (A)	45,4/43,4	50/47,9	58,4/55,8	66,7/63,8	83,4/79,8
Passage continu CA max. (réseau à charge) (A)	200				
Courant de défaut max. en sortie (A)	90,8	100	116,8	133,4	166,8
Protection max. contre les surintensités en sortie (A)	144,2			192,3	
Plage/Tension nominale d'entrée/de sortie (V)	220/380V, 230/400V 0,85Un-1,1Un				
Formulaire de raccordement au réseau	3L+N+PE				
Fréquence/Plage nominale du réseau d'entrée/de sortie	50Hz/45Hz-55Hz 60Hz/55Hz-65Hz				
Plage de réglage du facteur de puissance	De 0,8 capacitif à 0,8 inductif				
Distorsion harmonique de courant total THDi	<3% (de la puissance nominale)				
Courant d'injection CC	<0.5% entrée				
Efficacité					
Efficacité max.	97,60%				
Efficacité Euro	97,00%				
Efficacité MPPT	>99%				
Protection de l'équipement					
Protection de connexion inversée de polarité CC	Oui				
Protection contre les surintensités en sortie CA	Oui				
Protection contre les surintensités en sortie CA	Oui				
Protection contre les court-circuits en sortie CA	Oui				
Protection thermique	Oui				
Surveillance de l'impédance d'isolement des bornes CC	Oui				

Surveillance des composants DC	Oui
Surveillance du courant de fuite à la terre	Oui
Disjoncteur différentiel à arc (AFCI)	En option
Surveillance du réseau électrique	Oui
Surveillance de la protection d'île	Oui
Détection de défaut à la terre	Oui
Interrupteur d'entrée DC	Oui
Protection contre la surcharge en surtension	Oui
Détection de courant résiduel (RCD)	Oui
Niveau de protection contre les surtensions	TYPE II(DC), TYPE II(AC)
Interface	
Affichage : LCD+LED	LCD+LED
Interface de communication	RS232, RS485, CAN
Mode de surveillance	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (en option)
Données générales	
Plage de température de fonctionnement	-40 to +60°C, >45°C déclassé
Humidité ambiante admissible	0-100%
Altitude admissible	2000m
Bruit	≤ 65 dB
Indice de protection (IP)	IP 65
Topologie de l'onduleur	Non isolé
Catégorie de surtension	OVC II(DC), OVC III(AC)
Dimensions du boîtier (LHP) [mm]	527L×894H×294P (hors connecteurs et supports)
Poids (kg)	80
Style d'installation	Monté au mur
Garantie	5 ans / 10 ans (la période de garantie dépend du site final d'installation de l'onduleur. Pour plus d'informations, veuillez consulter la politique de garantie)
Type de refroidissement	Refroidissement intelligent par air
Régulation du réseau	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105
Norme de sécurité CEM	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2

10. Annexe I

Définition des ports RJ45

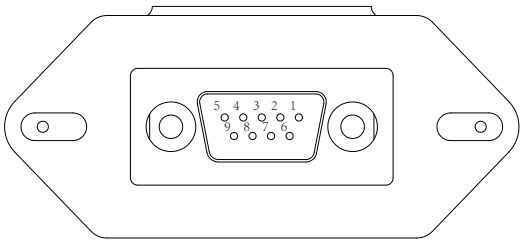
N°	Couleur	BMS1	BMS2	Compteur	RS485
1	Orange et Blanc	485_B	485_B	485_B	485_B
2	Orange	485_A	485_A	485_A	485_A
3	Vert et Blanc	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
4	Bleu	CAN-H1	CAN-H2	485_B	—
5	Bleu et Blanc	CAN-L1	CAN-L2	485_A	—
6	Vert	GND_485	GND_485	GND_COM	GND_485
7	Marron et Blanc	485_A	485_A	—	485_A
8	Marron	485_B	485_B	—	485_B



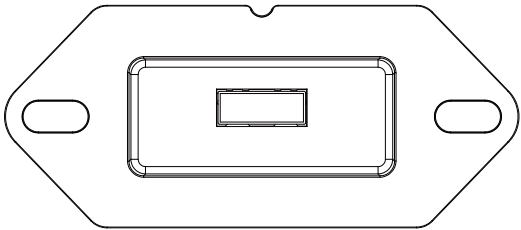
Ce modèle d'onduleur dispose de deux types d'interfaces d'accès, DB9 et USB. Veuillez-vous référer à l'onduleur réel reçu pour le type d'interface réel.

RS232

N°	RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vdc



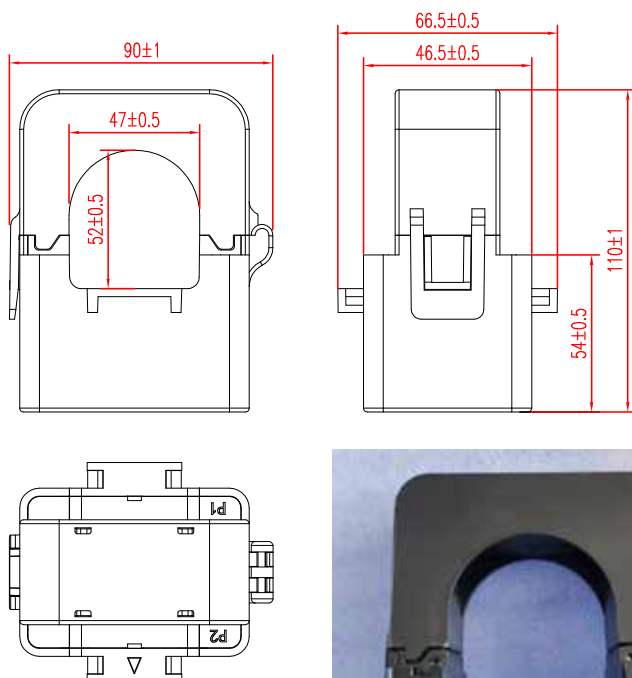
DB9 (RS232)



USB

11. Annexe II

1. Dimensions du Transformateur de Courant à Noyau Fendu (TC) : (mm)
2. La longueur du câble de sortie secondaire est de 4 m.



12. Déclaration de Conformité UE

dans le cadre des directives de l'UE

- Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (CEM)
- Directive basse tension 2014/35/UE (LVD)
- Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE (RoHS)



NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD. confirme par la présente que les produits décrits dans ce document sont conformes aux exigences fondamentales et aux autres dispositions pertinentes des directives mentionnées ci-dessus. L'intégralité de la Déclaration de Conformité de l'UE et du certificat peut être consultée à l'adresse suivante : <https://www.deyeinverter.com/download/#hybrid-inverter-5>

EU Declaration of Conformity

Product: **Hybrid Inverter**

Models: SUN-29.9K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3; SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3;

SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4; SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4;

Name and address of the manufacturer: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.

This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU; the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU; the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	●
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	●
EN IEC 61000-3-11:2019	●
EN IEC 61000-3-12:2011	●
EN 55011:2016/A2:2021	●

Nom et Titre / Name and Title:

Bard Dai
Senior Standard and Certification Engineer

Au nom de / On behalf of:

Date / Date (yyyy-mm-dd):

A / Place:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
2023-10-09
Ningbo, China

EU DoC – v1

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Adresse : No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Chine

Téléphone : +86 (0) 574 8622 8957

Fax : +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn

Web.: www.deyeinverter.com