

Manuel d'utilisation



Onduleur de stockage solaire

ABP4840U100-H

ABP4850U120-H

ABP4860U140-H

ABP4865U140-H

1. Sécurité	1
1.1 À propos de ce manuel.....	1
1.2 Symboles et description.....	1
1.3 Questions de sécurité	1
2. À propos du produit.....	2
2.1 Description	2
2.2 Caractéristiques	2
2.3 Diagramme de connexion système.....	3
2.4 Aperçu du produit	4
3. Installation	6
3.1 Lieu d'installation	6
3.2 Liste des bagages	7
3.3 Installation d'onduleur	9
3.4 Suppression du couvert terminal et du filet anti-insectes.....	9
4. Le câblage	10
4.1 Mode câblage (dépend du mode de sortie)	10
4.2 Modèle de câble et disjoncteur.....	13
4.3 GRILLE , CHARGE et câblage Gen.....	17
4.4 Câblage de la batterie	18
4,5 Câblage PV	19
4.6 Câblage à contact sec.....	19
4.7 Mise à la terre	20
4.8 Démarrage par onduleur.....	20
4.9 Câblage parallèle.....	20
4.9.1 Fonctionnement parallèle	20
4.9.2 Mises en garde concernant la connexion parallèle.....	21
4.9.3 Schéma de câblage pour la connexion parallèle monophasée (différence de phase entre L1 et L2 : 0°)	22
4.9.4 Diagramme de câblage pour la connexion parallèle biphasée (différence de phase entre L1 et L2 : 0°)	25
4.9.5 Schéma de câblage pour la connexion parallèle à phase biphasée (différence de phase entre L1 et L2 : 180°)	30
4.9.6 Schéma de câblage pour la connexion parallèle triphasée.....	32
5. Opération	37
5.1 Fonctionnement et panneau d'affichage	37
5.2 Cadre	42
5.3 Fonction de charge/décharge temporelle.....	51
5.4 Paramètres de la batterie	52





6. Communication	54
6.1 Port USB-B	54
6.2 Port WIFI	54
6.3 Ports RS485/CAN	55
6.4 Porte-CT (option).....	55
6.5 Ouverture de contact sec.....	56
7. Codes de faute et mesures de réponse.....	57
7.1 Codes d'erreur	57
7.2 Dépannage	60
8. Fonction de protection et entretien du produit.....	62
8.1 Fonction de protection	62
8.2 Maintenance	64
9. Fiche technique	65

1. Sécurité

1.1 À propos de ce manuel

- Ce manuel contient des informations importantes, des principes directeurs, le fonctionnement et la maintenance du produit, et s'applique au modèle : série ABP U séries
- Utilisateurs doit suivre les instructions dans ce manuel pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien

1.2 Symboles Et Description

Symbole	Description
 DANGER	Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou des blessures graves si elles sont ignorées.
 WARNING	Situations dangereuses pouvant entraîner la mort ou des blessures graves si elles sont ignorées
 CAUTION	Situations dangereuses pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si elles sont ignorées
 NOTICE	Conseils d'utilisation

1.3 Sécurité Affaires

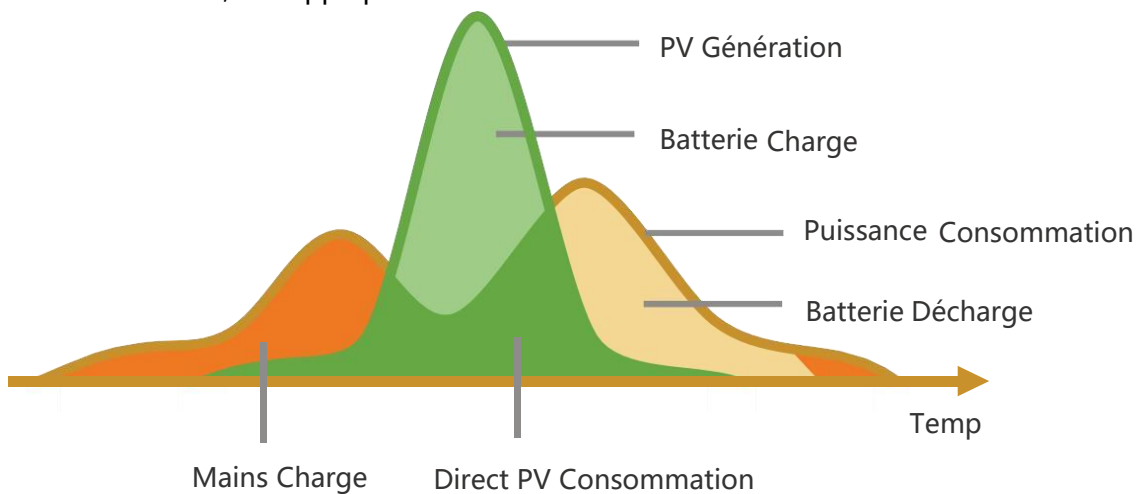
DANGER

- Ce chapitre contient des questions importantes de sécurité. Veuillez lire et conserver ce manuel pour référence future.
- Veuillez à vous assurer de respecter les exigences et réglementations locales lors de l'installation de l'onduleur.
- Faites attention à la haute tension. Avant et pendant l'installation, veuillez désactiver l'interrupteur de chaque alimentation électrique pour éviter les chocs électriques.
- Pour assurer un fonctionnement optimal de l'onduleur, veuillez sélectionner la taille de câble appropriée et les dispositifs de protection nécessaires conformément à la réglementation.
- Ne connectez ni ne débranchez aucune connexion lorsque l'onduleur fonctionne.
- N'ouvrez pas le couvercle de la borne lorsque l'onduleur fonctionne.

2. À propos du produit

2.1 Description

La série ABP est un nouveau type d'onduleur de stockage solaire qui intègre le stockage photovoltaïque, la charge électrique et le stockage d'énergie, et fournit du courant alternatif sinusoïdal. Équipé d'un contrôle DSP et d'un algorithme de contrôle avancé, il offre une grande vitesse de réponse et une bonne fiabilité, et s'applique aux scénarios industriels.



2.2 Caractéristiques

- Soutenir la connexion de différents types de batteries de stockage d'énergie telles que les batteries au plomb-acide et les batteries lithium-ion
- Avoir la double fonction d'activation pendant la veille de la batterie lithium-ion, c'est-à-dire l'accès à l'alimentation électrique/PV peut activer la batterie lithium-ion
- Prise en charge de la sortie par onde sinusoïdale pure à phase divisée/monophasée
- Support ajustant la tension de chaque phase dans la plage de 100 Vac, 105 Vac, 110 Vac, 120 Vac et 127 Vac
- Prise en charge de l'entrée PV à deux canaux et a la fonction d'un double canal simultanée suivi de points de puissance maximale (MPPT) pour la capacité de charge/transport
- Soutien deux canaux MPPT, avec une efficacité de 99.9% et un maximum de courant monocanal de 18 A pour les modules haute puissance parfaitement adaptés
- Fournir 2 modes de charge : uniquement PV et grille + PV
- Avoir la fonction de charge et de décharge temporisées, c'est-à-dire que les utilisateurs peuvent régler la charge et
- Temps de décharge selon le prix d'utilisation pour réduire les coûts d'électricité
- Adoptez le mode économie d'énergie, réduisant ainsi les pertes d'énergie sans charge
- Fournir deux modes de sortie : sortie de dérivation secteur et sortie inverseur, assurant ainsi une alimentation électrique ininterrompue



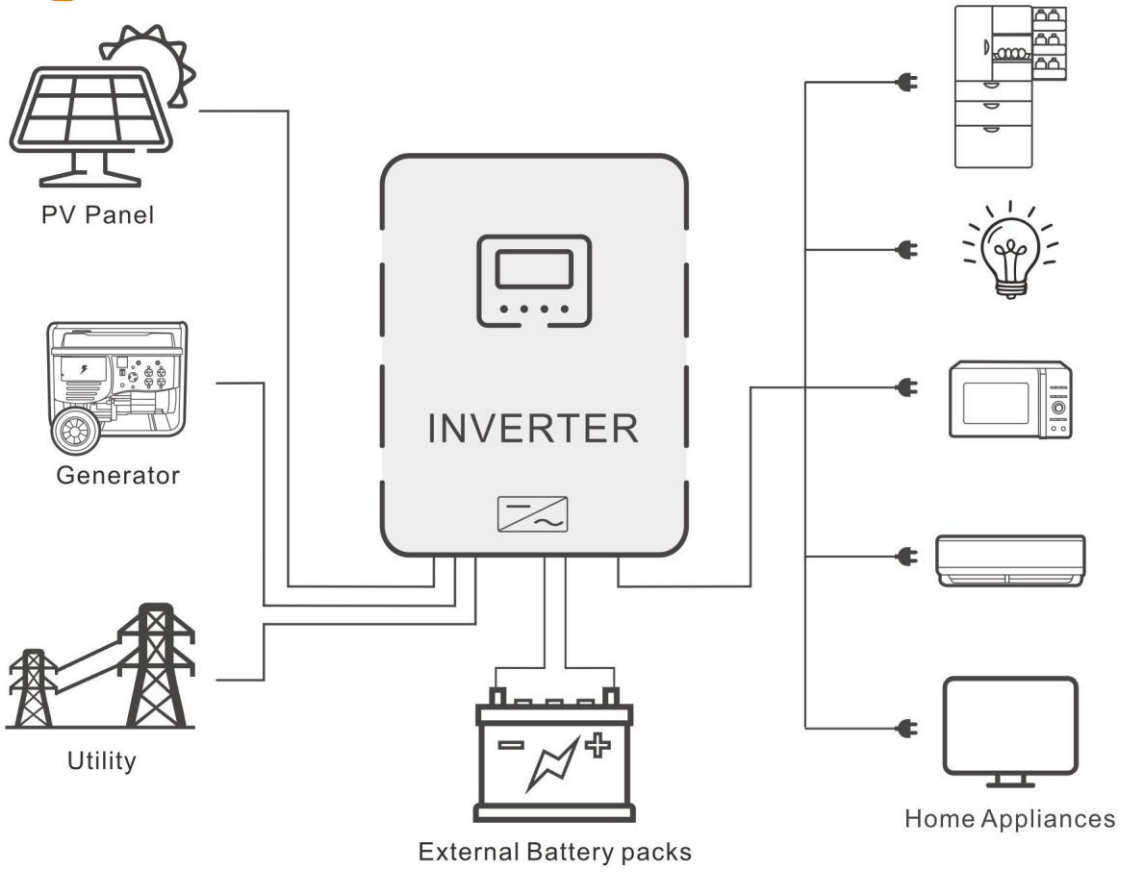
- Prise en charge de l'affichage LCD d'un organigramme dynamique, mettant à jour les données système et l'état opérationnel à tout moment
- Fournit une protection de 360°, y compris la protection contre les courts-circuits, les surtensions de courant, protection contre la surtension et la sous-tension du voltage et protection contre la surcharge
- Prise en charge des communications CAN, USB, RS485

2.3 Diagramme de connexion système

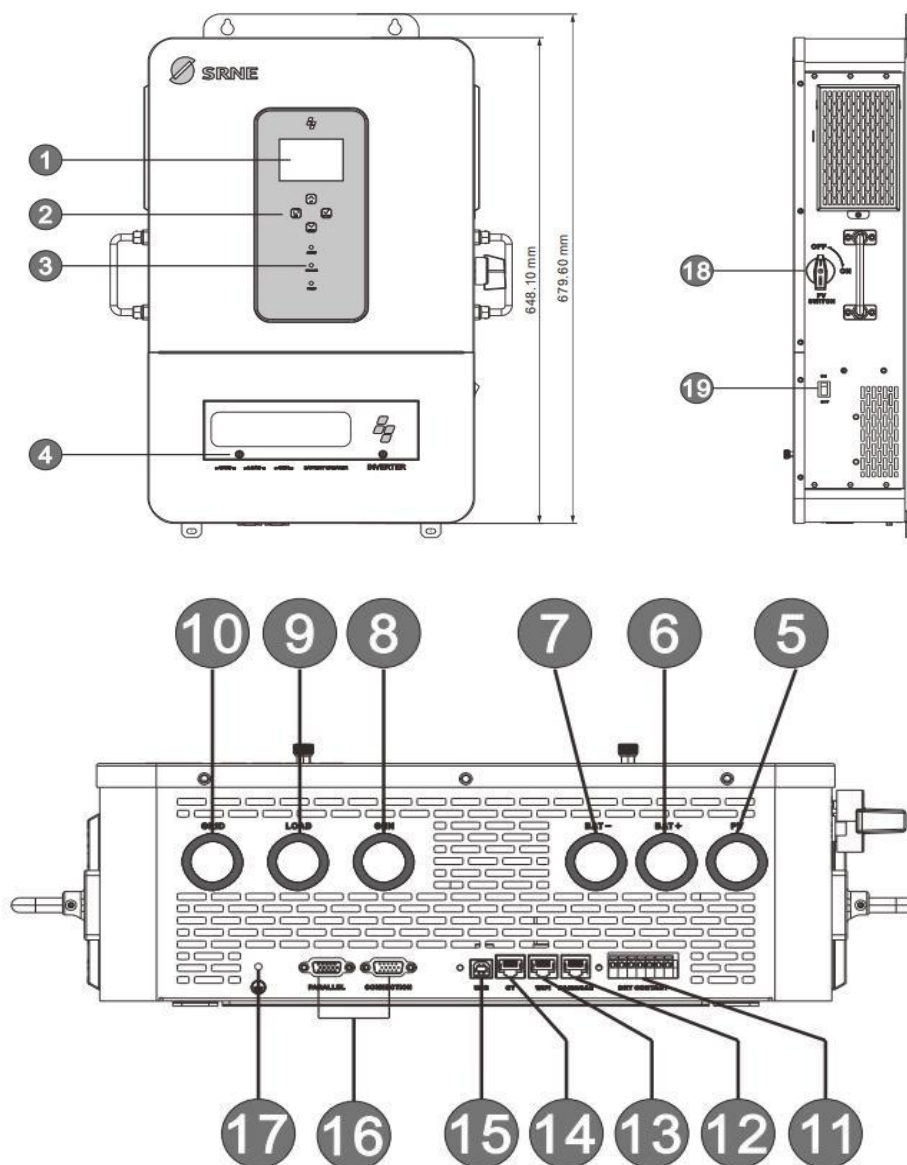
La figure suivante montre le scénario d'application système du produit. Un système complet se compose des parties suivantes :

1. **Module photovoltaïque** : Il convertit l'énergie solaire en courant continu pour charger les batteries ou en courant alternatif pour alimenter les charges.
2. **Secteur ou générateur** : Connecté à l'entrée secteur, il peut charger les batteries tout en alimentant les charges. Lorsque la batterie et le module photovoltaïque alimentent la charge, le système peut généralement fonctionner sans secteur ni générateur.
3. **Batterie** : La fonction d'une batterie est d'assurer une alimentation normale pour la charge du système lorsqu'il n'y a pas assez d'alimentation photovoltaïque et pas de secteur.
4. **Charge domestique** : Il peut connecter diverses charges domestiques et de bureau, y compris les réfrigérateurs, luminaires, téléviseurs, ventilateurs, climatiseurs et autres charges de climatisation.
5. **Onduleur** : C'est le dispositif de conversion d'énergie de l'ensemble du système.

- **Le scénario réel de l'application détermine le mode de câblage spécifique du système**

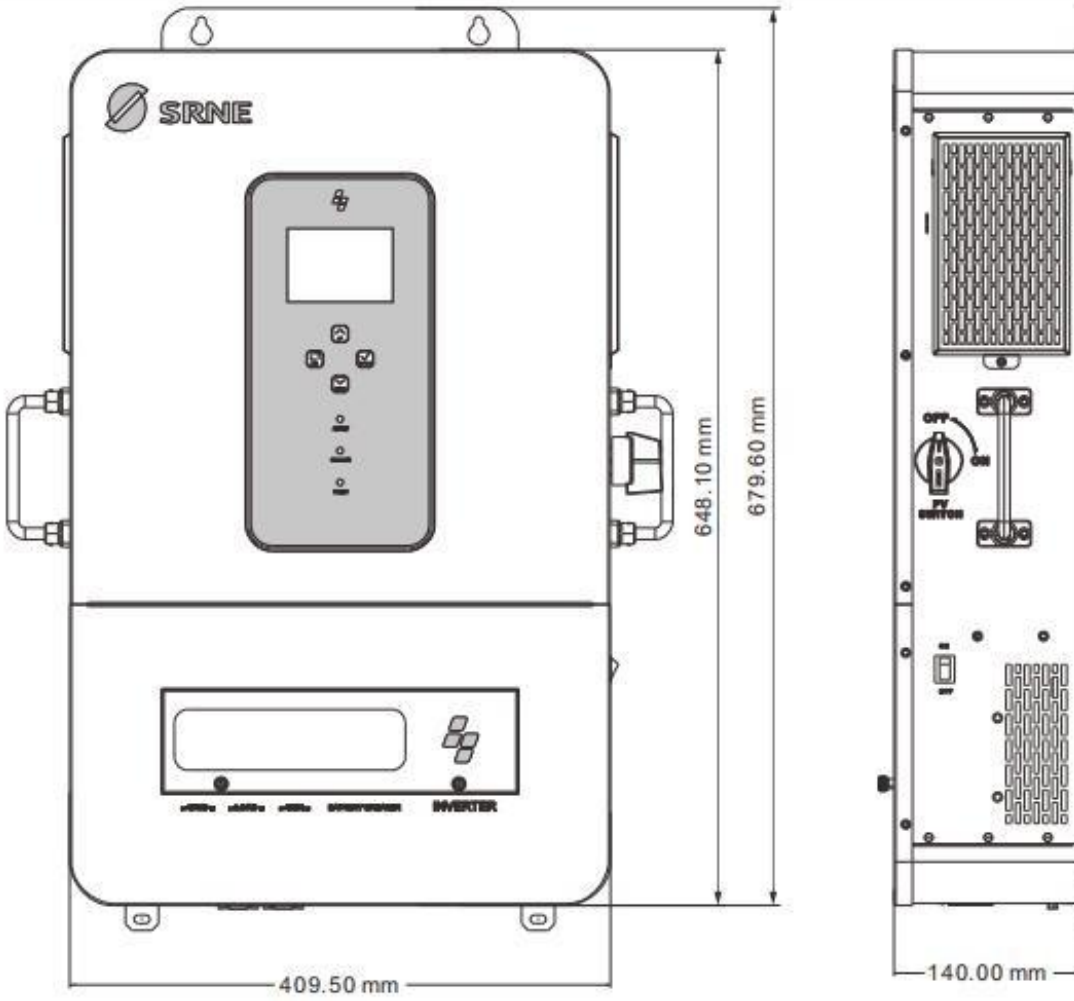


2.4 Présentation du produit



1	Écran LCD	2	Bouton physique	3	Clignotant LED
4	Cache de disjoncteur	5	Entrée PV	6	Batterie (électrode positive)
7	Batterie (électrode négative)	8	Entrée du générateur (L1+L2+N)	9	Charge (L1+L2+N)
10	Grille (L1+L2+N)	11	Contact sec	12	Port RS485/CAN
13	Port WIFI	14	CT	15	Port USB-B
6	Port de communication parallèle	17	Vis de mise à la terre	18	Disjoncteur PV
9	Interrupteur basculant ON/OFF				

Dimension

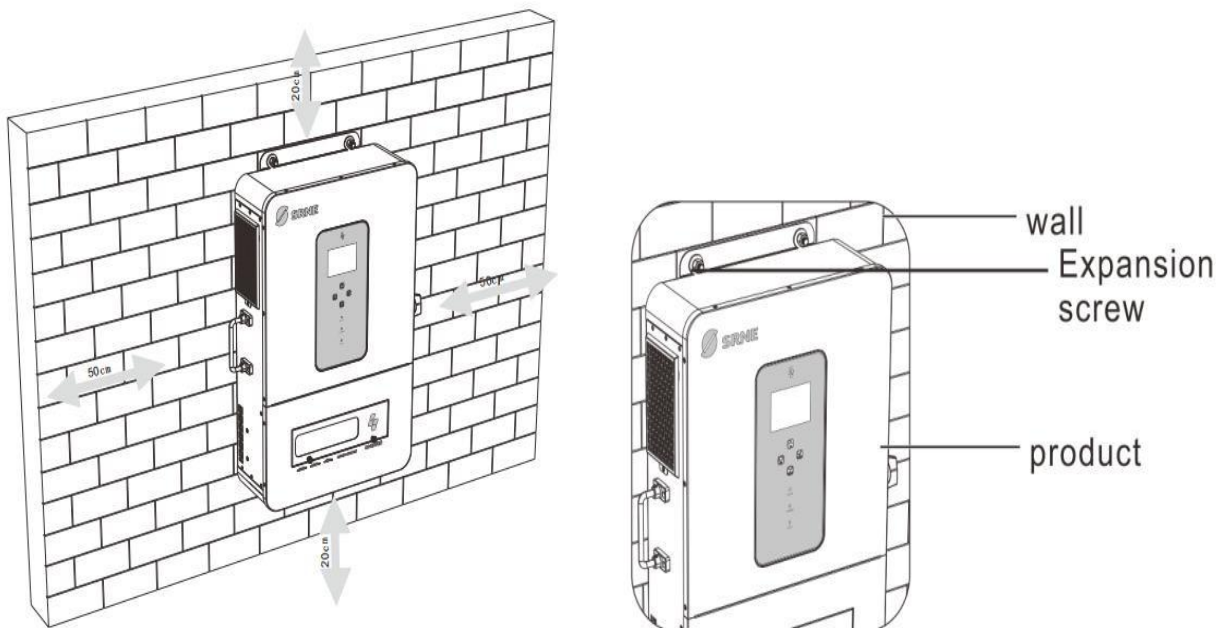


3. Installation

3.1 Lieu d'installation

La série ABP est uniquement destinée à un usage intérieur (**niveau de protection : IP20**). Avant de sélectionner le lieu d'installation, les utilisateurs doivent prendre en compte les facteurs suivants :

- Un mur solide
- Hauteur d'installation : à fleur de la ligne de vue
- Espace suffisant pour dissiper la chaleur
- Température ambiante : -10°C – 55°C (14°F – 131°F), pour assurer un fonctionnement optimal



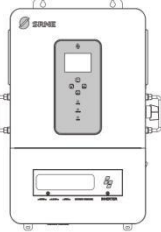
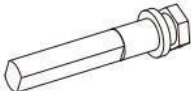
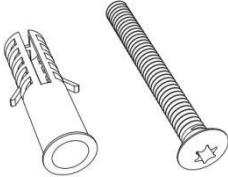



DANGER



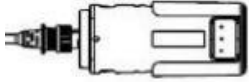
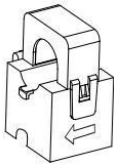
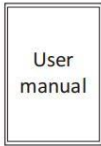



- Ne pas installer l'onduleur près de matériaux très inflammables
- Ne pas installer l'onduleur dans des zones potentiellement explosives
- Ne pas installer l'onduleur et la batterie au plomb dans des espaces clos.

CAUTION

- Ne pas installer l'onduleur en plein soleil
- N'installez pas et n'utilisez pas l'onduleur dans un milieu humide

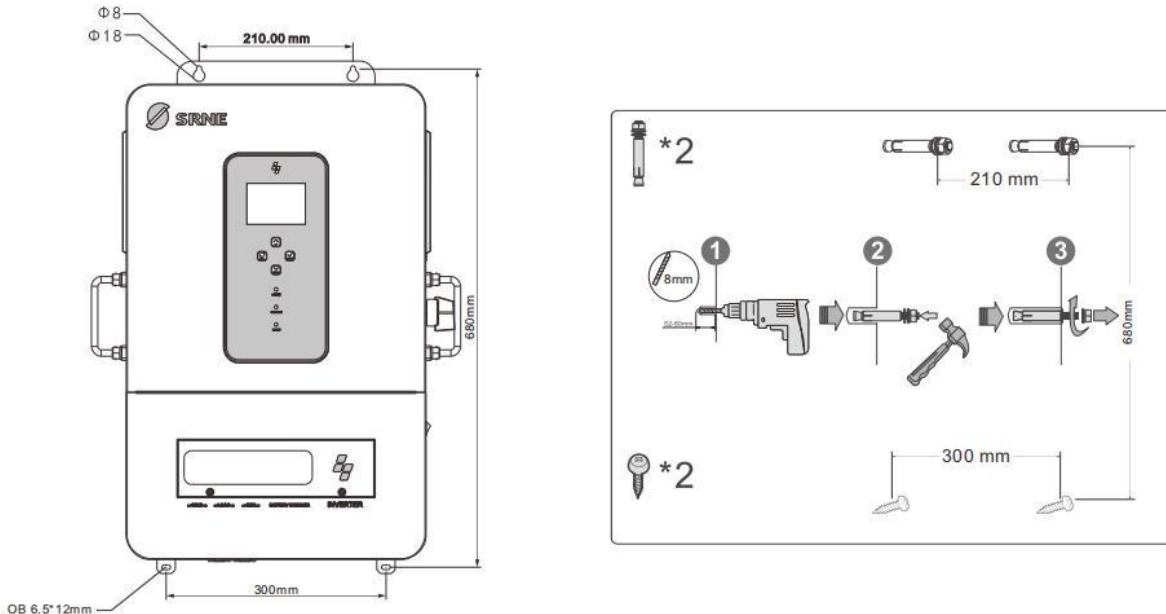
3.2 Liste de bagages

NON.	Photos	Description	Quantité
1		Onduleur	1 pièce
2		M6*60mm Vis d'expansion	2 pièces
3		M5*30mm Vis de dilatation en plastique	2 pièces
4		Vis cruciforme M6*10mm	2 pièces
5		Vis de secours M6*10mm	2 pièces
6		SC35-6 Cosse en cuivre	2 pièces

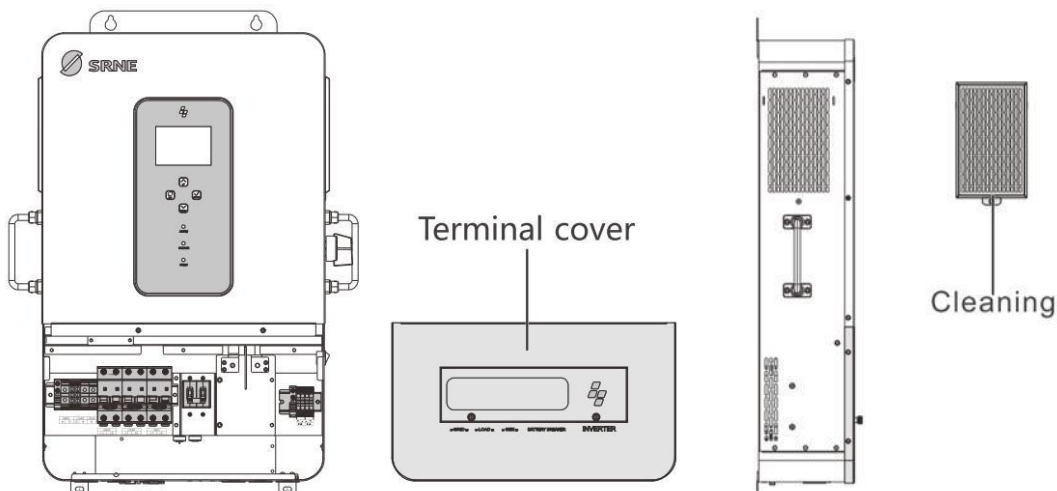
7		Vis noire M3X6mm	4 pièces
8		Parallèle Câble de communication	1 pièce
9		Enregistreur WIFI (optionnel)	1 pièce
10		CT (optionnel)	2 pièces
11		Manuel d'utilisation	1 pièce
12		La carte de garantie	1 pièce
13		Certificat de qualité	1 pièce
14		Rapport d'inspection sortant	1 pièce

3.3 Installation de l'onduleur

Percez 4 trous d'installation des tailles spécifiées sur le mur avec une perceuse électrique, insérez 2 vis de dilatation au-dessus, et fixez l'onduleur avec 2 vis M5 en dessous.



3.4 Retrait du couvercle terminal et du filet anti-insectes



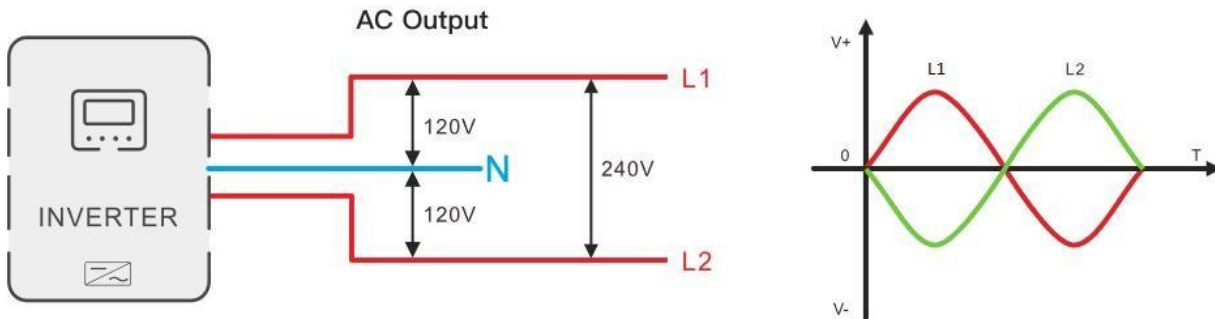
NOTICE

- Lors de l'utilisation de l'onduleur dans des zones où la qualité de l'air est mauvaise, le filtre anti-poussière se bouche facilement avec les particules en suspension. Veuillez le retirer et le nettoyer régulièrement afin d'éviter toute incidence sur le débit d'air à l'intérieur de l'onduleur ; sinon cela pourrait entraîner une surchauffe (défaut 19/20) et affecter l'alimentation électrique ainsi que la durée de vie de l'onduleur.

4. Câblage

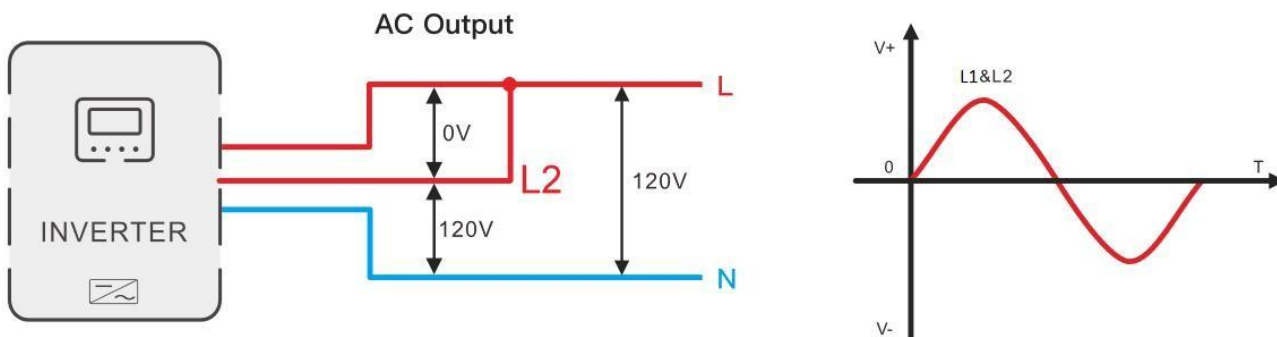
4.1 Mode câblage (dépend du mode de sortie)

- **Mode à phase partagée (par défaut)**



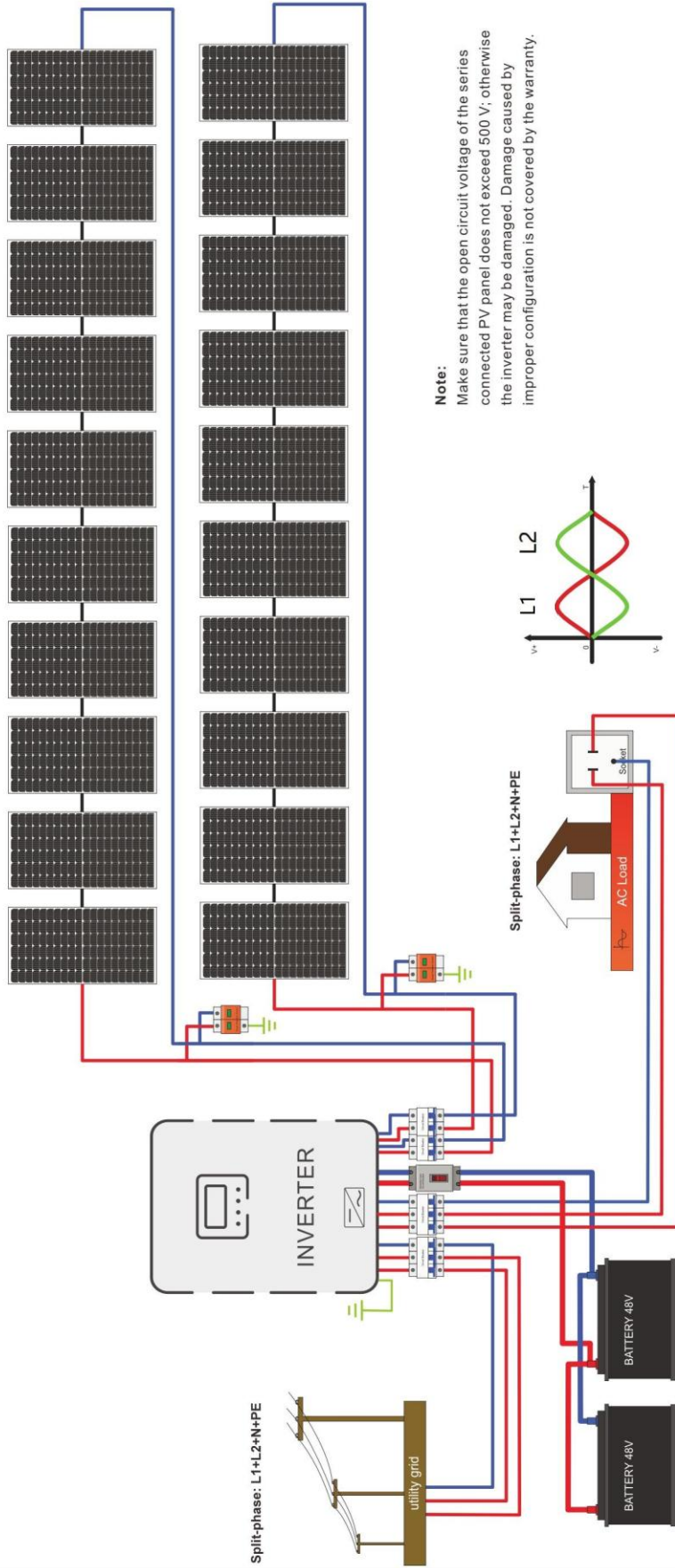
Objet	Description
Modèle applicable	Modèle U de la série ABP
Tension de phase de sortie AC (L-N)	100 VAC–120 VAC, 120 VAC (par défaut)
Tension de sortie AC (L-L)	200 VAC–240 VAC, 240 VAC (par défaut)

- **Mode monophasé**

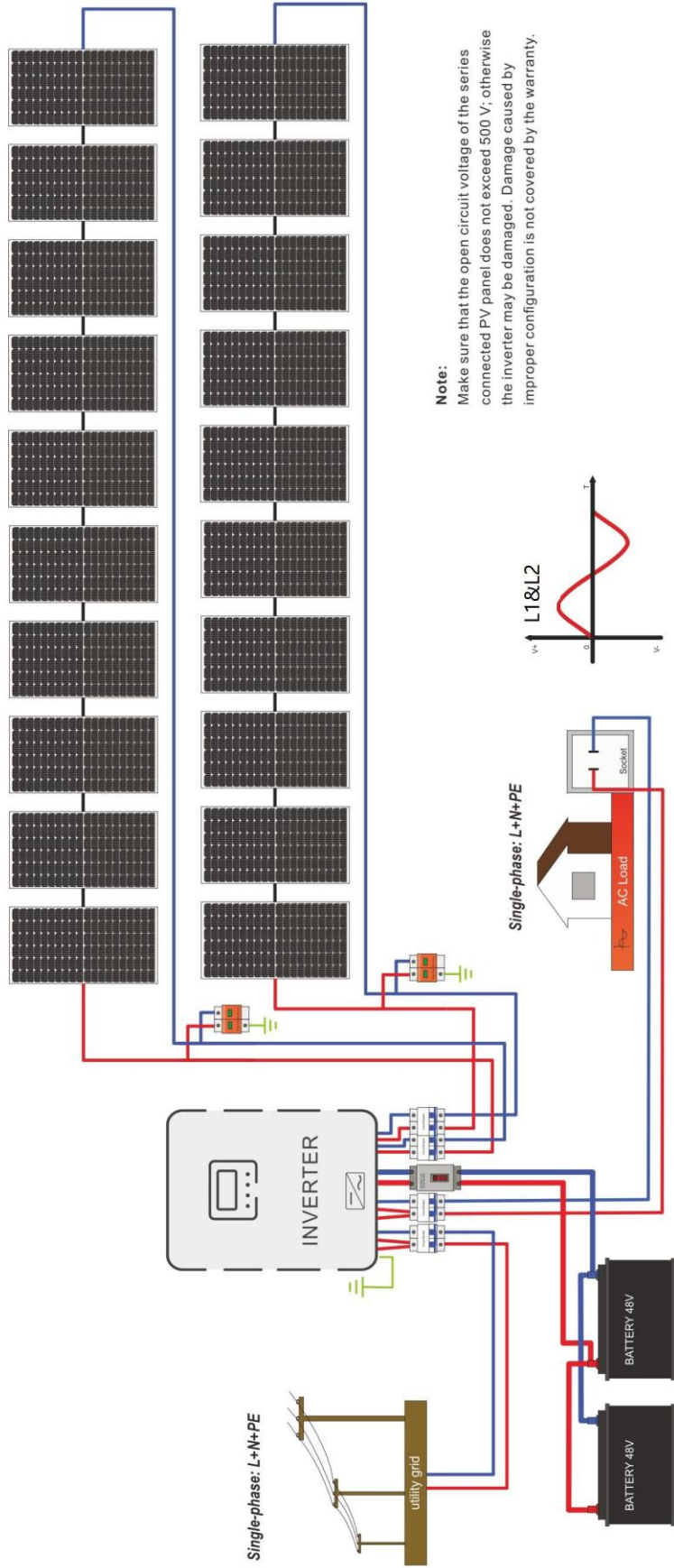


Objet	Description
Modèle applicable	Modèle ASP série U
Tension de phase de sortie AC (L-N)	100 VAC–120 VAC, 120 VAC (par défaut)

Split-phase Mode



Single-phase Mode



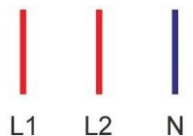
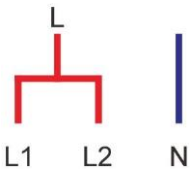

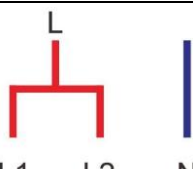
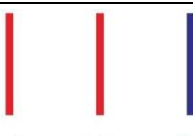
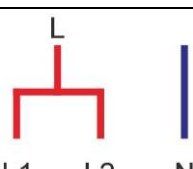
Note:
 Make sure that the open circuit voltage of the series connected PV panel does not exceed 500 V; otherwise the inverter may be damaged. Damage caused by improper configuration is not covered by the warranty.

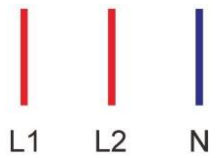
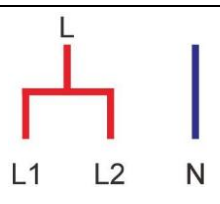
4.2 Modèle de câble et disjoncteur

• ENTRÉE PV

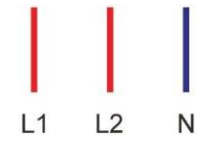
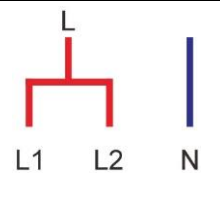
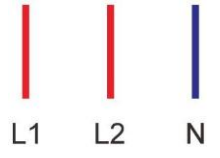
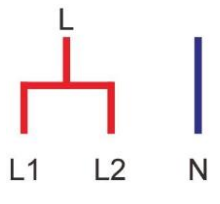

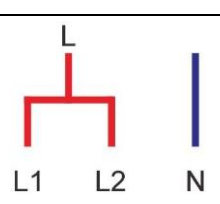
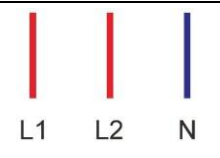
Modèle à onduleur	Taille du câble	Courant d'entrée maximal	Modèle de disjoncteurs
ABP4840U100-H	4mm ² /12AWG	18A/18A	2P-25A
ABP4850U120-H			
ABP4860U140-H			
ABP4865U140-H			

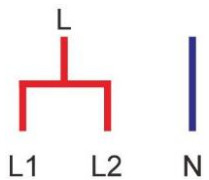
• Entrée Réseau

Modèle onduleur	à	Mode de sortie	Diagramme	Maximum Actuel	Taille du câble	Circuit Disjoncteur Modèle
ABP4840U100-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 20mm ² /4AWG(N)	2P-80A
ABP4850U120-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 20mm ² /4AWG(N)	2P-80A
ABP4860U140-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 20mm ² /4AWG(N)	2P-80A

ABP4865U140-H	Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
	Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 20mm ² /4AWG(N)	2P-80A

• **Entrée génératrice**

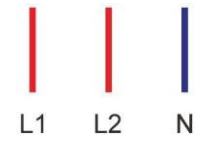
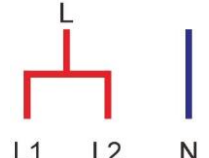
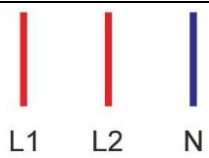
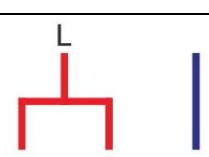
Modèle onduleur	à	Mode de sortie	Diagramme	Maximum Actuel	Taille du câble	Circuit Disjoncteur Modèle
ABP4840U100-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A
ABP4850U120-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A
ABP4860U140-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A
ABP4865U140-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A

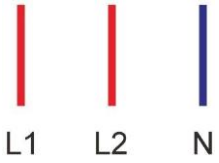
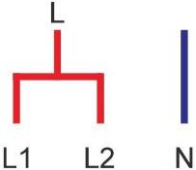
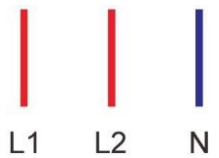
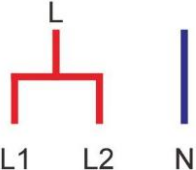
	Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A
--	-------------------	---	----------------------	--	--------

• Batterie

Modèle à onduleur	Taille du câble	Courant maximal	Modèle de disjoncteurs
ABP4840U100-H	35mm ² /2AWG	120A	2P-160A
ABP4850U120-H	35mm ² /2AWG	130A	2P-160A
ABP4860U140-H	35mm ² /2AWG	150A	2P-160A
ABP4865U140-H	35mm ² /2AWG	150A	2P-160A

• Sortie AC

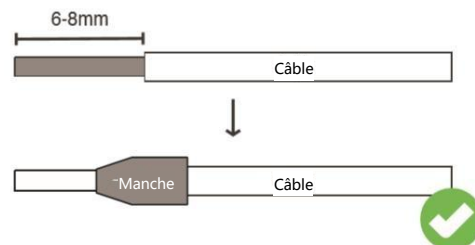
Modèle onduleur	à	Mode de sortie	Diagramme	Maximum Actuel	Taille du câble	Circuit Disjoncteur Modèle
ABP4840U100-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/ N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A
ABP4850U120-H		Mode à phase partagée		40A(L1/L2/ N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
		Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A

ABP4860U140-H	Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
	Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A
ABP4865U140-H	Mode à phase partagée		40A(L1/L2/N)	10mm ² /8AWG (L1\L2\N)	3P-40A
	Mode monophasé		40A(L1/L2) 80A(N)	10mm ² /8AWG (L1/L2) 16mm ² /6AWG(N)	2P-80A

NOTICE

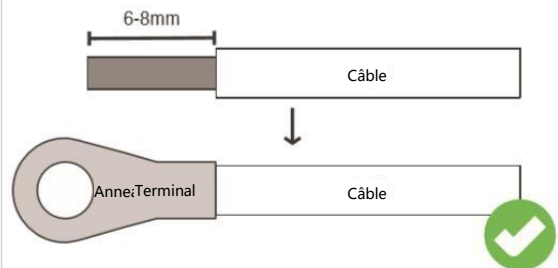
• **PV Entrée, AC Entrée Et AC Sortie Terminaux**

1. Utilisez une pince à dénuder pour dénuder une couche isolante de 6 à 8 mm de long.
2. Fixez une gaine à l'extrémité du câble (la gaine doit être préparée par l'utilisateur).



• **Batterie Terminal**

1. Utilisez une pince à dénuder pour dénuder une couche isolante de 6 à 8 mm de long
2. Fixez une cosse à œillet (fournie) à l'extrémité du Câble

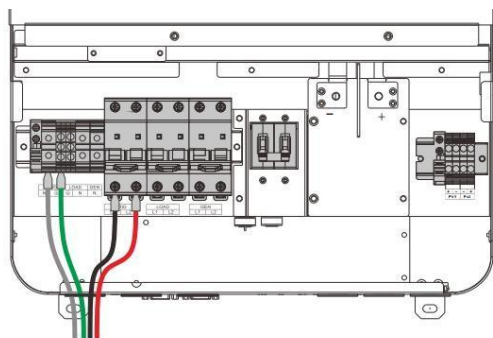


La section des câbles est donnée à titre indicatif. Si la distance entre le champ photovoltaïque et l'onduleur ou entre l'onduleur et la batterie est importante, l'utilisation de câbles plus épais réduira la chute de tension et améliorera les performances du système.

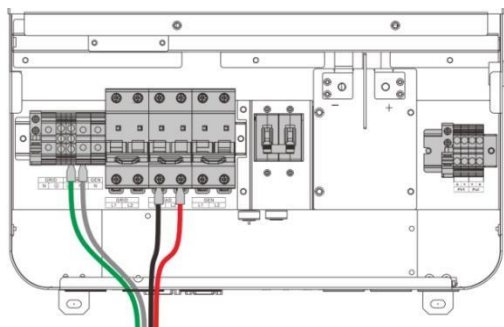
4.3 Réseau, Charge et Câblage Génératrice

Connectez le fil sous tension, le fil neutre et le fil de terre selon la position et la séquence du câble illustrées dans la figure suivante.

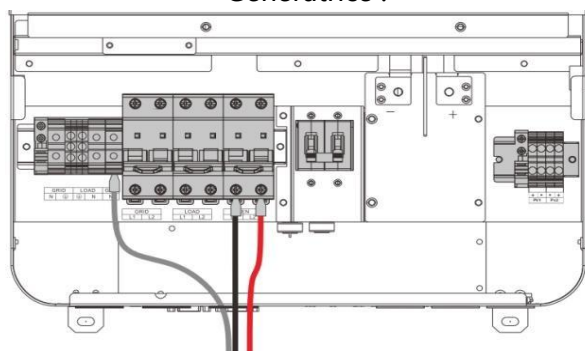
Réseau :



CHARGE :



Génératrice :

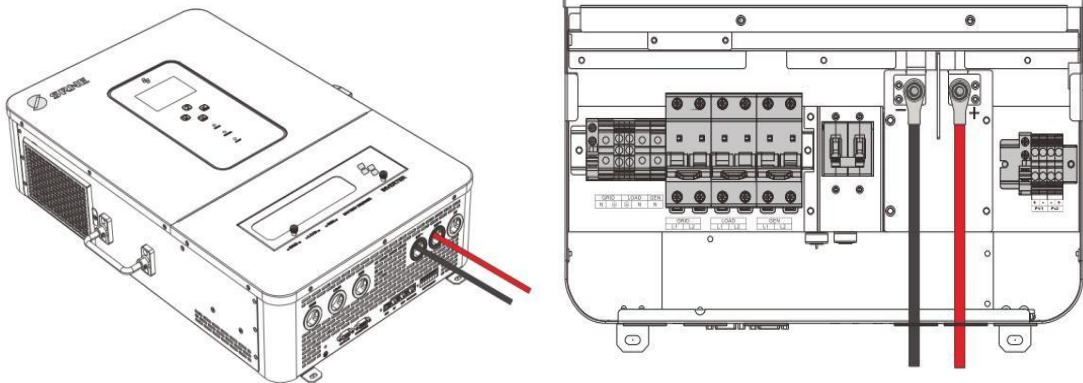


DANGER

- Avant de brancher l'entrée et la sortie CA, assurez-vous de couper le disjoncteur afin d'éviter tout risque d'électrocution. Ne procédez à aucune opération sous tension.
- Veuillez vérifier que les câbles utilisés sont suffisamment épais pour répondre aux exigences. Des câbles trop fins ou de mauvaise qualité peuvent présenter de graves risques pour la sécurité.

4.4 Câblage de la batterie

Reliez les câbles positif et négatif de la pile selon la position et la séquence des câbles illustrées dans la figure suivante

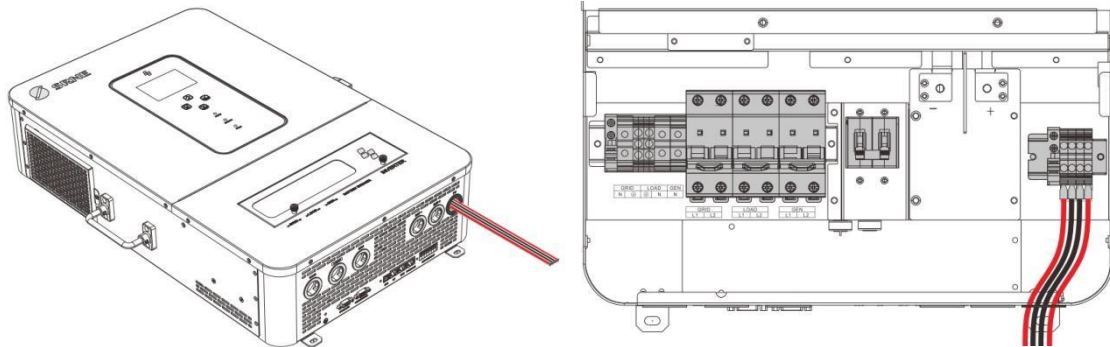


DANGER

- Avant de brancher la batterie, assurez-vous de couper le disjoncteur afin d'éviter tout risque d'électrocution.
- Veuillez vérifier que les bornes positive et négative de la batterie sont correctement connectées. Il ne faut pas inverser la connexion, sinon l'onduleur risque d'être endommagé.
- Veuillez vérifier que les câbles utilisés sont suffisamment épais pour répondre aux exigences. Des câbles trop fins ou de mauvaise qualité peuvent présenter de graves risques pour la sécurité.

4.5 Câblage PV

Reliez les bornes positive et négative des modules PV à deux canaux selon la position et la séquence du câble illustrées dans la figure suivante.

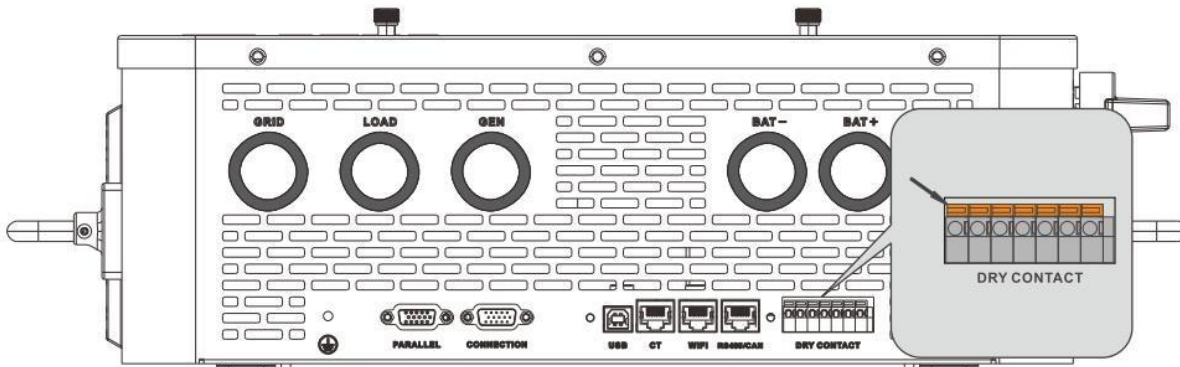


DANGER

- Avant de connecter des modules photovoltaïques, assurez-vous de couper le disjoncteur afin d'éviter tout risque d'électrocution. Ne procédez à aucune opération sous tension.
- Veuillez-vous assurer que la tension en circuit ouvert des modules PV connectés en série ne dépasse pas la tension en circuit ouvert maximale de l'onduleur (dans la série ABP, cette valeur est de 550 V) ; sinon, l'onduleur risque d'être endommagé.

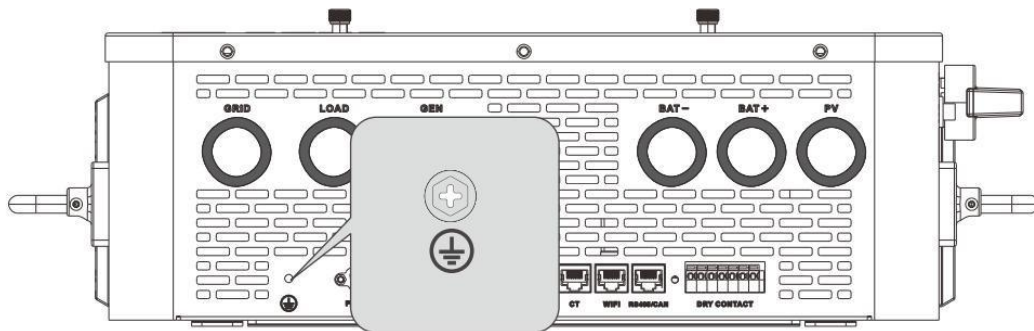
4.6 Contact Sec

Utilisez un petit tournevis pour pousser dans la direction indiquée par la flèche, puis insérez le câble de communication dans le port de contact sec. (Section du câble de communication : $0,2 \text{ mm}^2 - 1,5 \text{ mm}^2$)



4.7 Mise à la terre

Veillez-vous assurer que la borne de mise à la terre est connectée de manière fiable à la barre de mise à la terre.



NOTICE

- La section du câble de mise à la terre ne doit pas être inférieure à 4 mm² et il doit être installé aussi près que possible du point de mise à la terre.

4.8 Démarrage de Onduleur

Après avoir confirmé un câblage fiable et la séquence correcte, rétablissez le couvercle de la borne à sa position d'origine

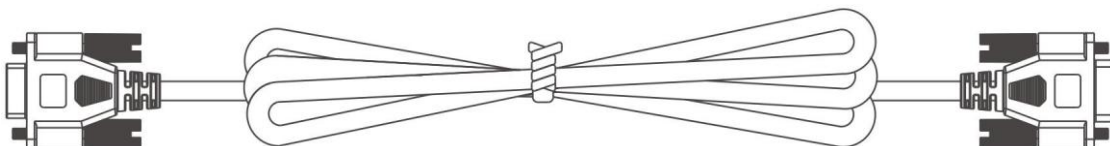
- Étape 1 : Fermez le disjoncteur de la batterie
- Étape 2 : Appuyez sur l'interrupteur basculant en bas de l'onduleur, et l'écran et l'indicateur s'allumeront, indiquant que l'onduleur est activé
- Étape 3 : Fermez les disjoncteurs pour l'entrée PV, l'entrée AC et la sortie AC dans l'ordre
- Étape 4 : Démarrez les chargements un par un dans l'ordre de puissance de petit à grand

4.9 Câblage parallèle

4.9.1 Fonctionnement parallèle

1. L'exploitation parallèle supporte jusqu'à six onduleurs de stockage solaire.
2. Lors de l'utilisation de la fonction parallèle, il est nécessaire de connecter le câble de communication parallèle de manière correcte et fiable. Voir la hausse de chiffre pour le câble de communication (accessoire d'emballage) :

Câble de communication parallèle*1



4.9.2 Mises en garde-garde pour la connexion parallèle

Avertissement :

1. Câblage photovoltaïque :

En connexion parallèle, le réseau PV de chaque onduleur doit être indépendant, et le réseau PV de PV1 et PV2 pour un onduleur doit également être indépendant.

2. Câblage de la batterie

En connexion parallèle monophasée ou triphasée, tous les onduleurs de stockage solaire doivent être connectés à la même batterie, avec BAT+ connecté à BAT+ et BAT- à BAT-, et avant l'allumage et le démarrage, il est nécessaire de vérifier et de s'assurer que la connexion, la longueur de câblage et la taille du câble sont correctes, afin d'éviter le fonctionnement anormal de la sortie du système parallèle causé par une mauvaise connexion.

3. Câblage LOAD :

En connexion monophasée en parallèle, tous les onduleurs de stockage solaire doivent être connectés de façon L-à-L, N à N et PE-à-PE, et avant l'allumage et le démarrage, il est nécessaire de vérifier et d'assurer la connexion, la longueur de câblage et la taille du câble correctes, afin d'éviter le fonctionnement anormal de la sortie du système parallèle causé par une mauvaise connexion.

En connexion parallèle triphasée, tous les onduleurs de stockage solaire doivent être connectés selon la méthode N-à-N et PE-vers-PE. Les lignes L de tous les onduleurs de la même phase doivent être connectées ensemble, mais les lignes L de sortie alternative de différentes phases ne doivent pas être connectées entre elles. D'autres avertissements sont les mêmes que pour la connexion parallèle monophasée.

4. Câblage GRID et GEN :

En connexion monophasée en parallèle, tous les onduleurs de stockage solaire doivent être connectés de façon L-à-L, N à N et PE-à-PE, et avant l'allumage et le démarrage, il est nécessaire de vérifier et d'assurer la connexion, la longueur de câblage et la taille du câble correctes, afin d'éviter le fonctionnement anormal de la sortie du système parallèle causé par une mauvaise connexion. Par contre, il n'est pas permis d'avoir plusieurs entrées différentes de source AC afin d'éviter d'endommager l'équipement externe de l'onduleur. L'entrée de la source AC doit être cohérente et unique.

En connexion parallèle triphasée, tous les onduleurs de stockage solaire doivent être connectés selon la méthode N-à-N et PE-vers-PE. Les lignes L de tous les onduleurs de la même phase doivent être connectées ensemble, mais les lignes L de sortie alternative de différentes phases ne doivent pas

être connectées entre elles. D'autres avertissements sont les mêmes que pour la connexion parallèle monophasée.

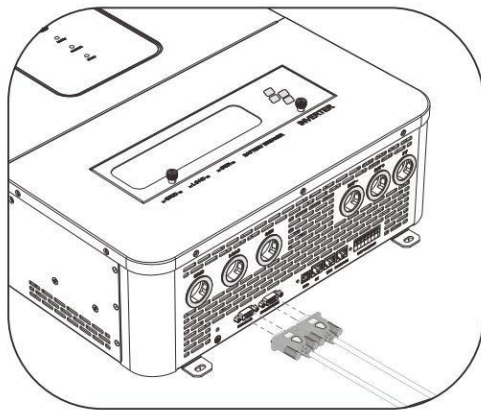
5. Câblage de communication :

Le câble de communication de notre entreprise pour l'exploitation parallèle est un câble informatique standard DB15 avec fonction de blindage, et il est utilisé pour la connexion parallèle monophasée ou triphasée. Chaque onduleur doit être connecté avec une sortie et une entrée, c'est-à-dire que le connecteur mâle (sortie) de l'onduleur doit être connecté au connecteur femelle (entrée) de l'onduleur parallèle, et non à celui de l'onduleur. De plus, des vis de borne DB15 seront utilisées pour serrer le câble de communication de chaque onduleur parallèle afin d'éviter la chute ou le mauvais contact avec le câble de communication, suivi d'un fonctionnement anormal ou d'un dommage à la sortie du système.

6. Avant et après la connexion du système, veuillez consulter attentivement les schémas de câblage suivants afin de vous assurer que tout le câblage est correct et fiable avant la mise en marche.
7. Une fois le système correctement câblé, mis sous tension et en fonctionnement normal, si un nouvel onduleur doit être connecté, assurez-vous de déconnecter l'entrée de la batterie, l'entrée PV, l'entrée AC et la sortie AC, et que tous les onduleurs de stockage solaire soient éteints avant de les reconnecter au système.

4.9.3 Diagramme de câblage pour la connexion parallèle monophasée (différence de phase entre L1 et L2 : 0°)

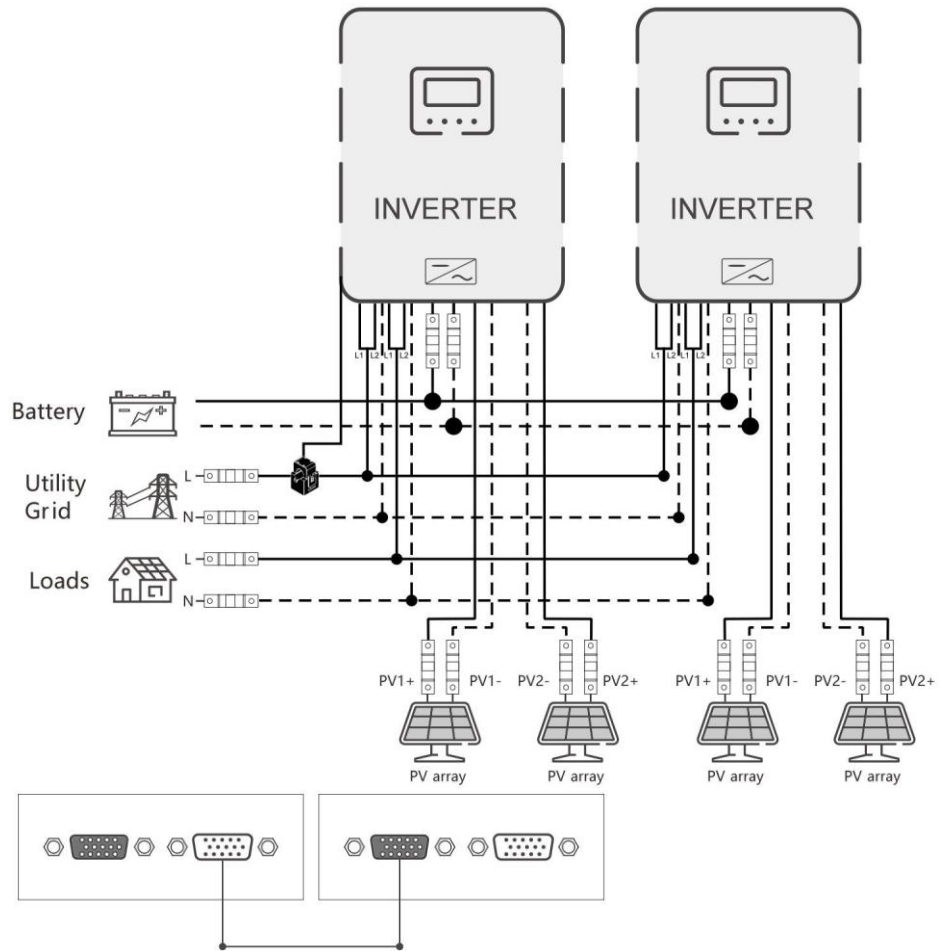
- Le câble de communication de l'onduleur de stockage solaire parallèle doit être verrouillé par vis après la connexion. Voir le schéma ci-dessous :



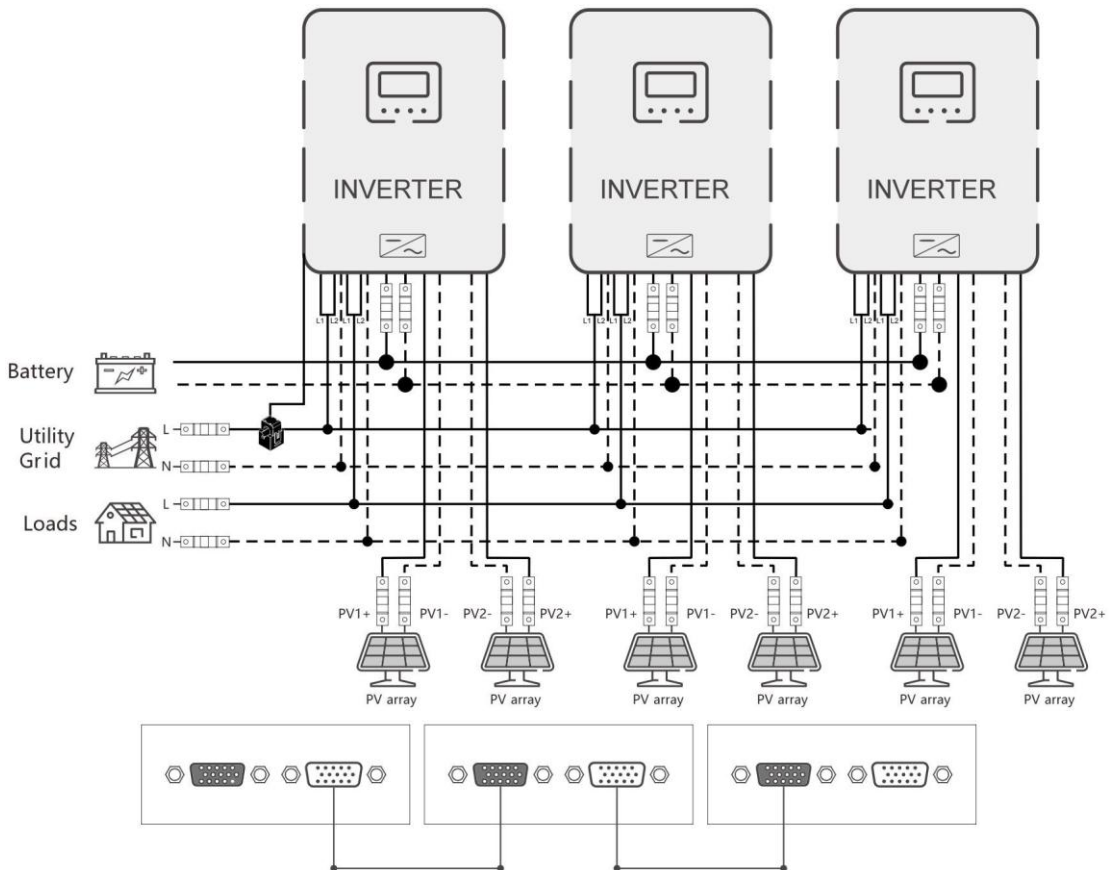
- Voir le schéma ci-dessous pour la connexion parallèle

Réglez l'élément [31] sur « PAL » et l'élément [68] sur « 0° ». Lors du réglage de l'élément [38] à « 120 V », la tension L-N de sortie est de 120 V

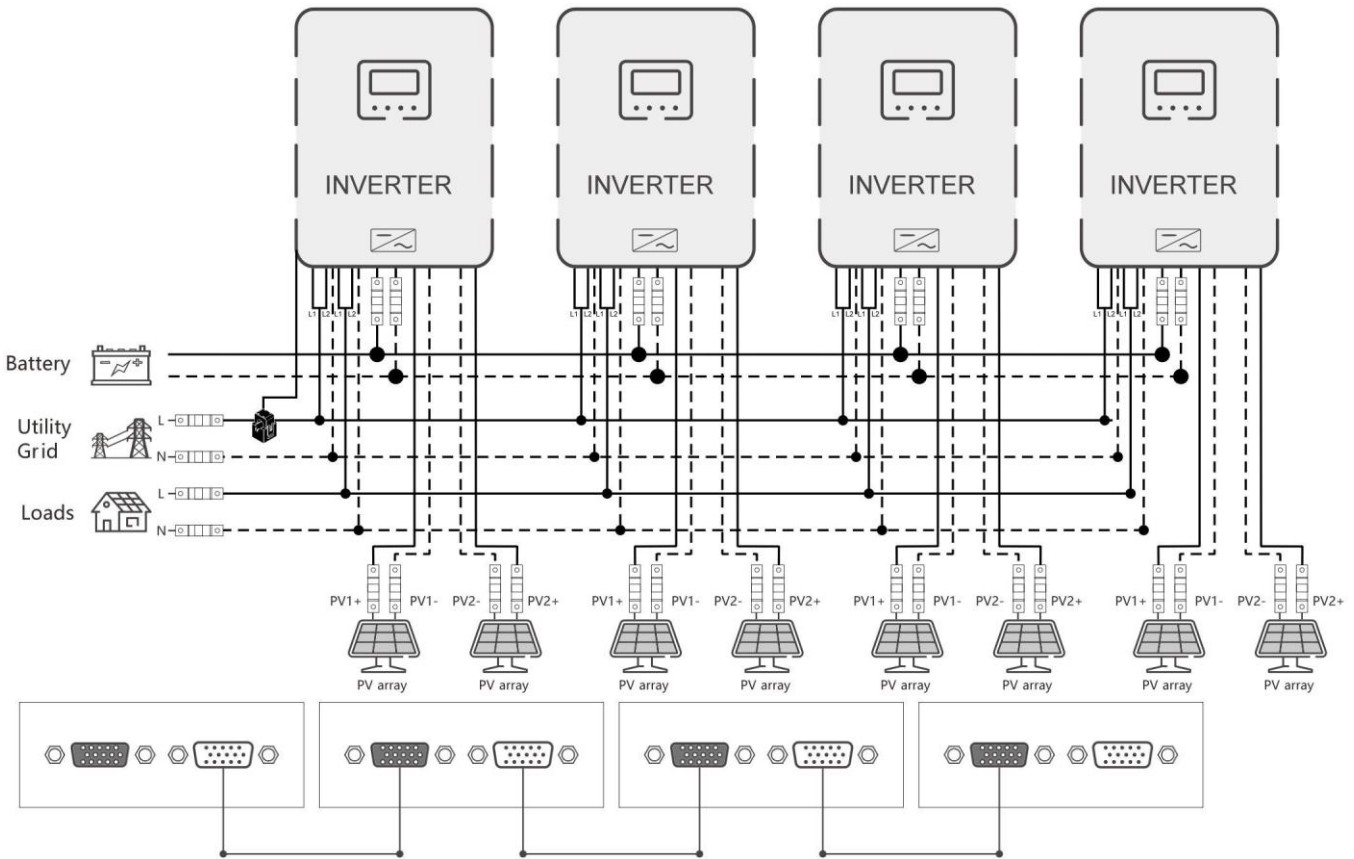
1. Deux onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :



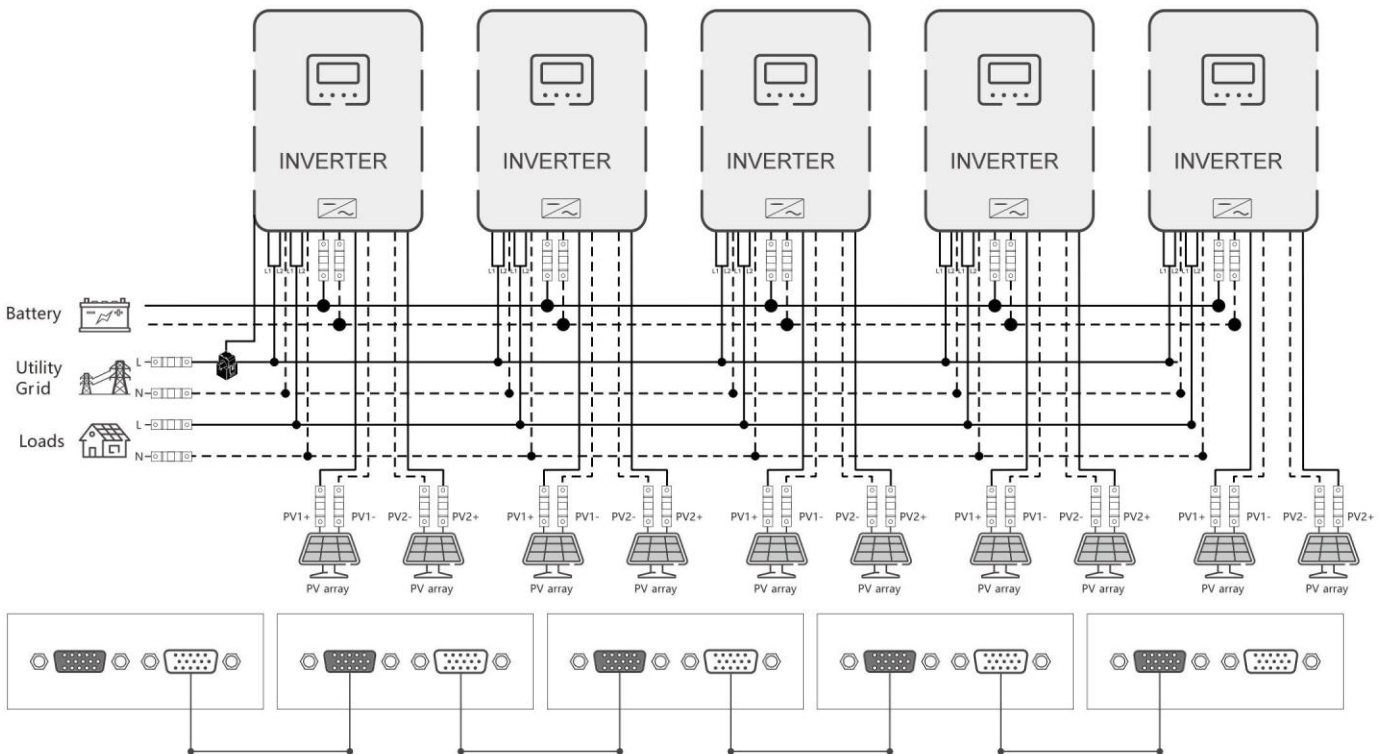
2. **Trois onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :**



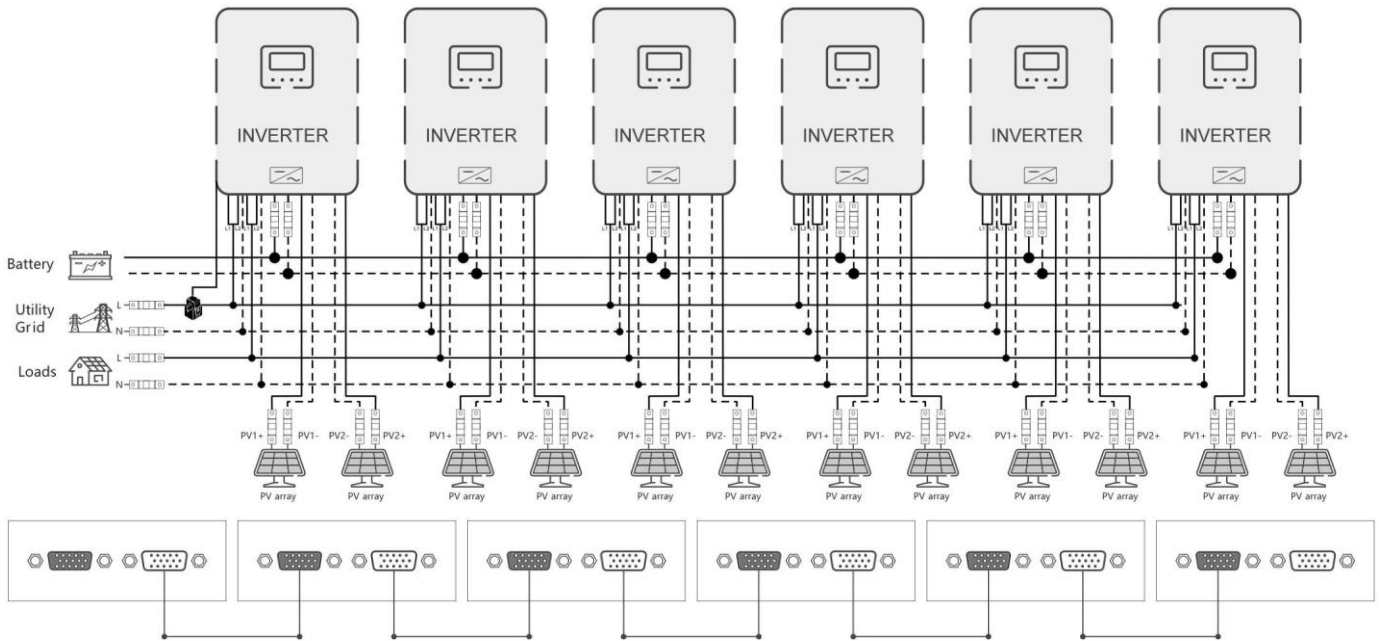
3. **Quatre onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :**



3. **Cinq onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :**

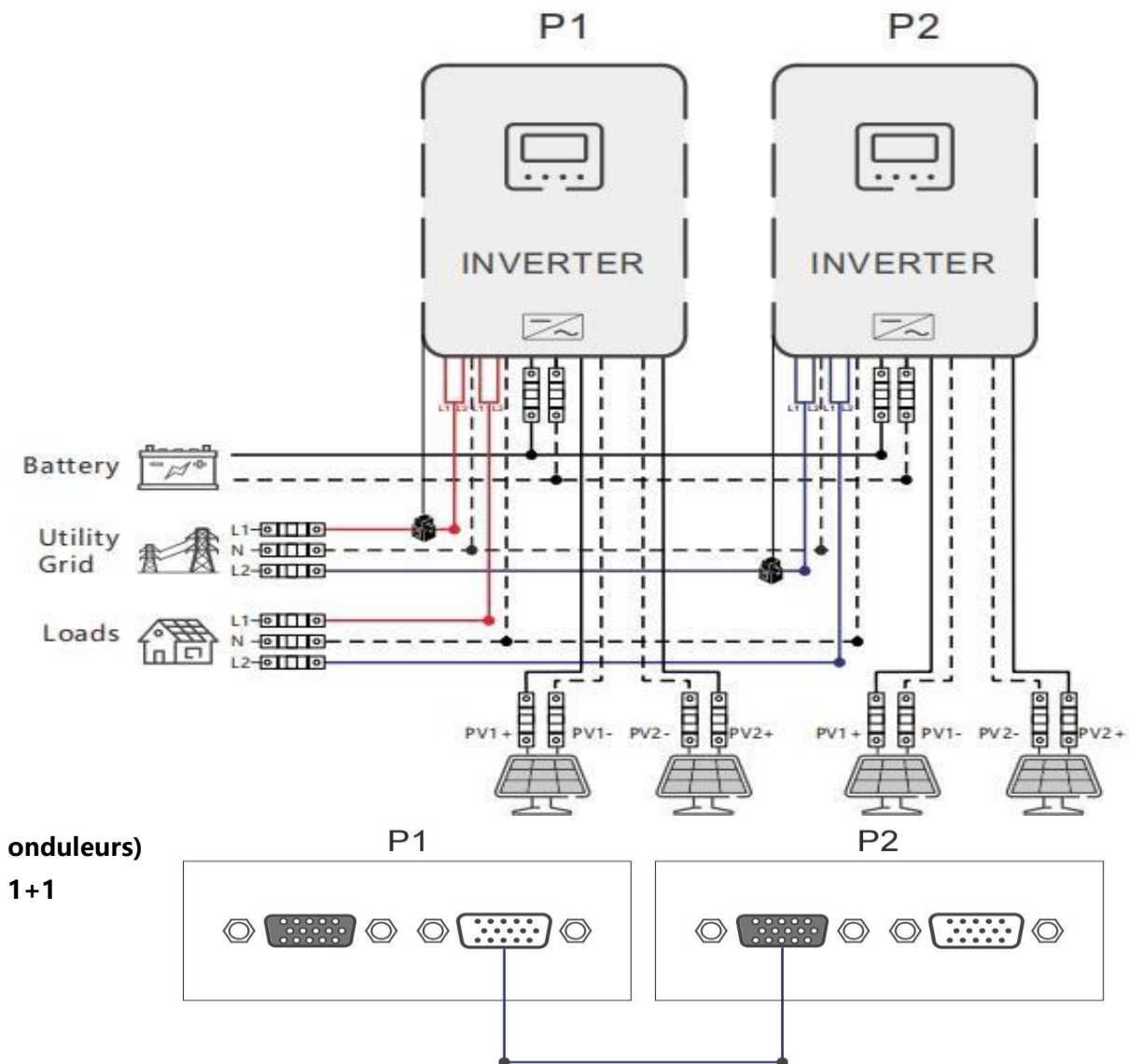


4. Six onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :

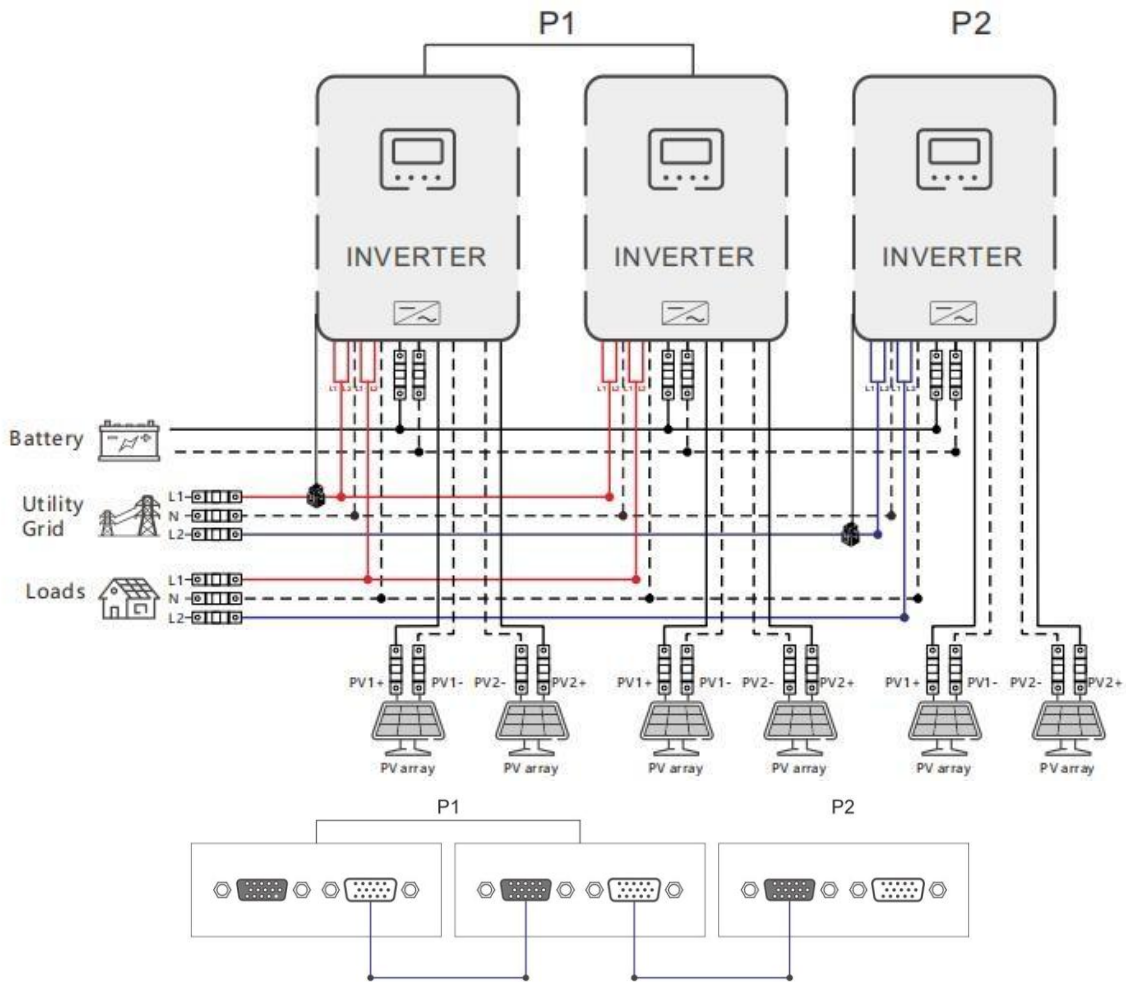


4.9.4 Diagramme de câblage pour la connexion parallèle biphasée (différence de phase entre L1 et L2 : 0°)

- (1) P1 : Régler l'objet [31] sur « 2P0 » ; P2 : Réglez l'élément [31] sur « 2P1 », aucun élément de l'onduleur P1/P2 [68] ne peut être réglé, c'est par défaut « 0° » et la différence de phase entre P1 et P2 est de 120°. En réglant l'élément [38] à « 120 V », la tension entre le fil sous tension L1 de la phase P1 et le fil sous tension L2 de la phase P2 est de 208 V, et la tension L1-N est de 120 V
- (2) P1 : Régler l'objet [31] sur « 2P0 » ; P2 : Réglez l'élément [31] sur « 2P2 », aucun élément de l'onduleur P1/P2 [68] ne peut être réglé, c'est par défaut « 0° » et la différence de phase entre P1 et P2 est de 180°. En réglant l'élément [38] à « 120 V », la tension entre le fil sous tension L1 de la phase P1 et le fil sous tension L2 de la phase P2 est de 240 V, la tension L1-N est de 120 V, la tension L2-N est de 120 V
- a. **Système à phase biphasée (deux**

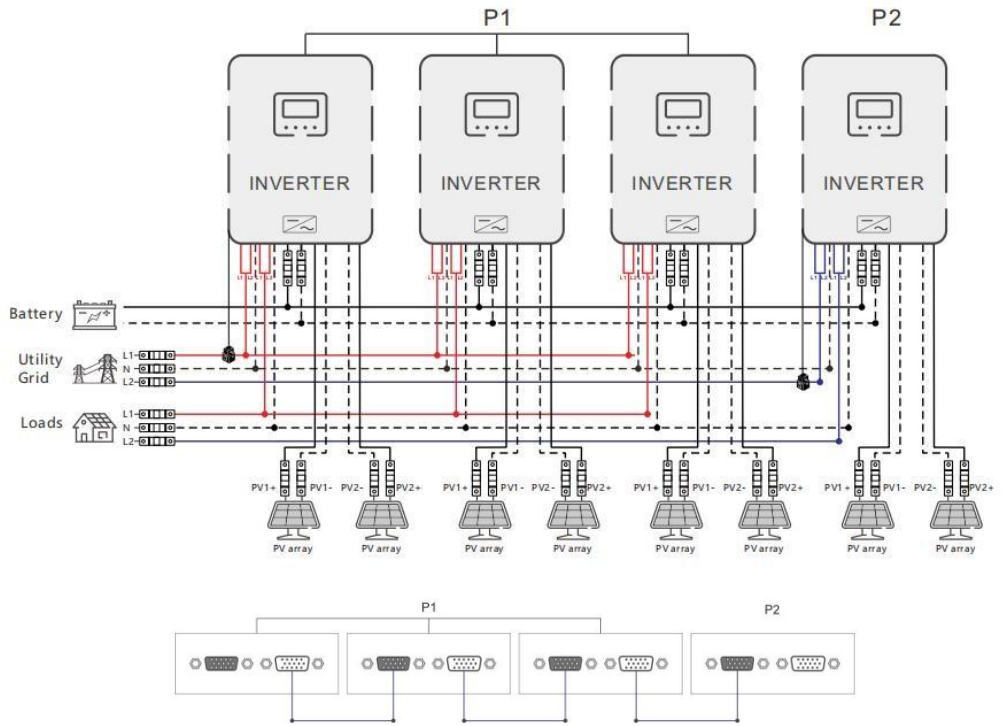


b. Système à phase biphasée (trois onduleurs) 2+1

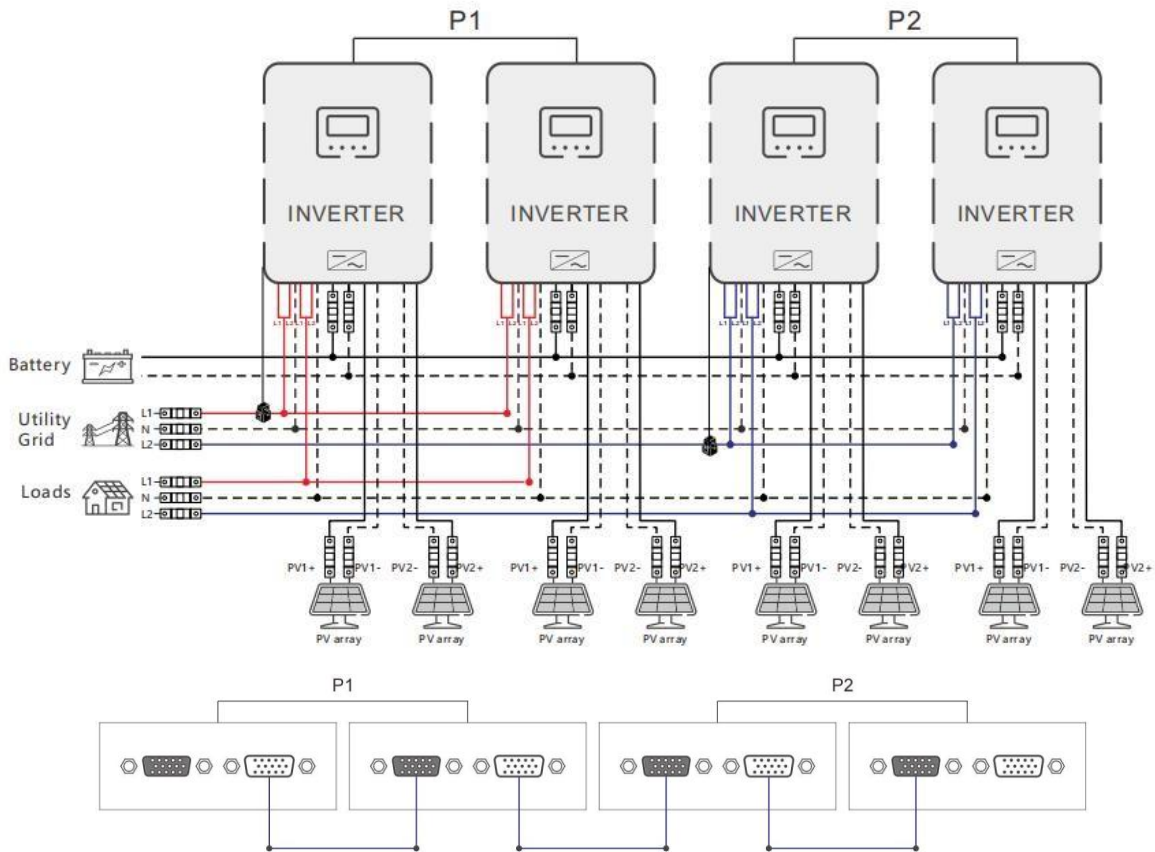


c. Système à phase biphasée (quatre onduleurs)

3+1 :

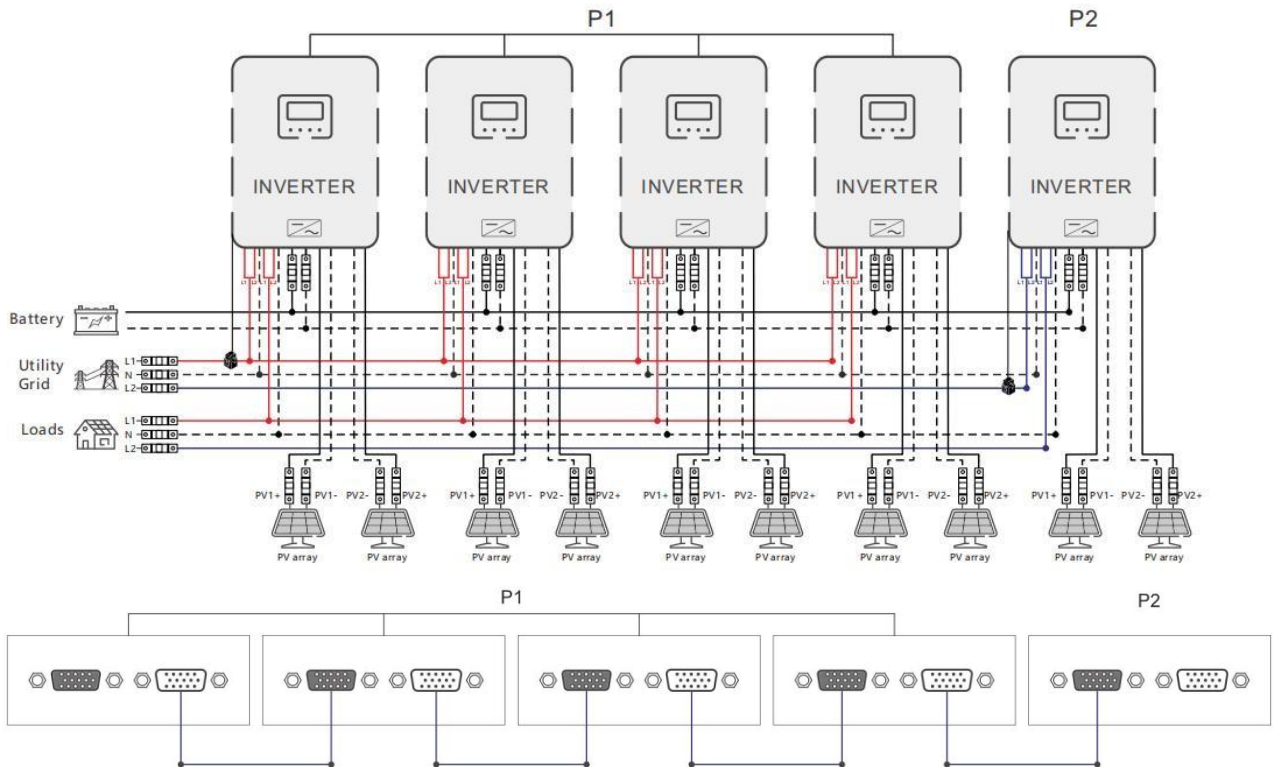


2+2

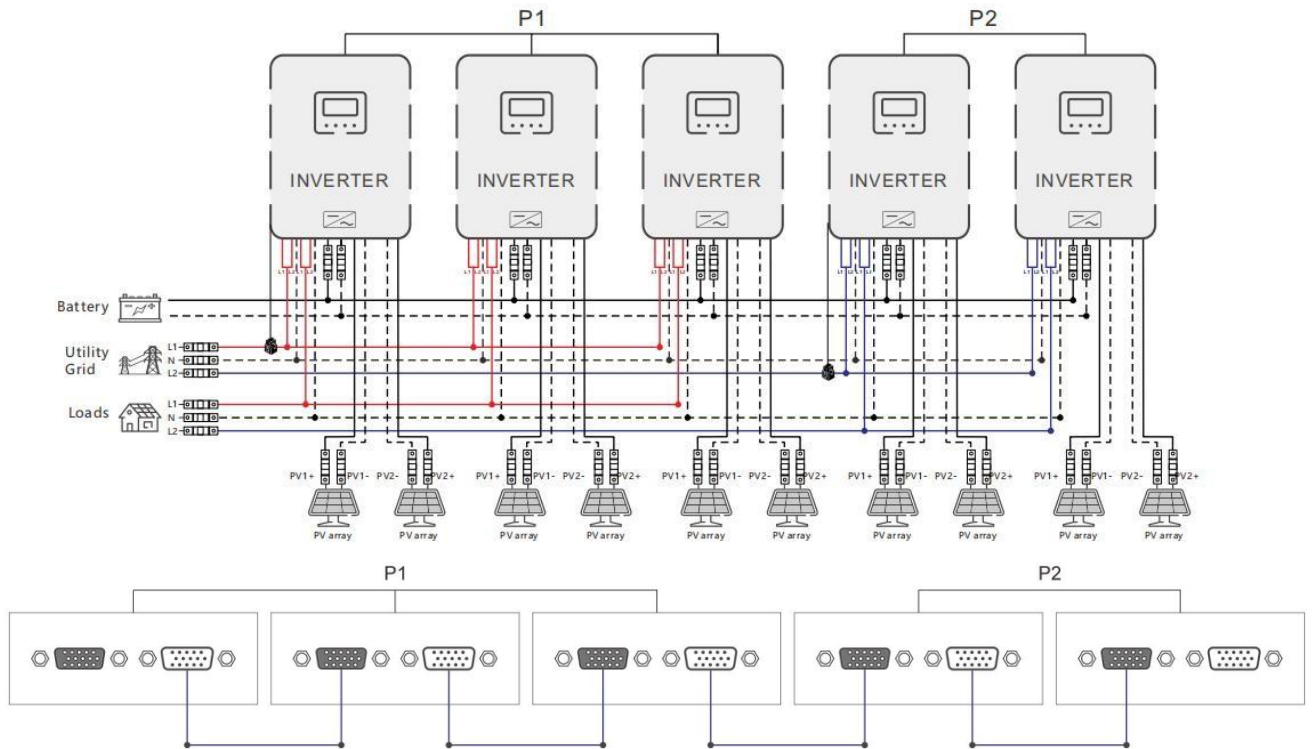


c. Système biphasé (cinq onduleurs)

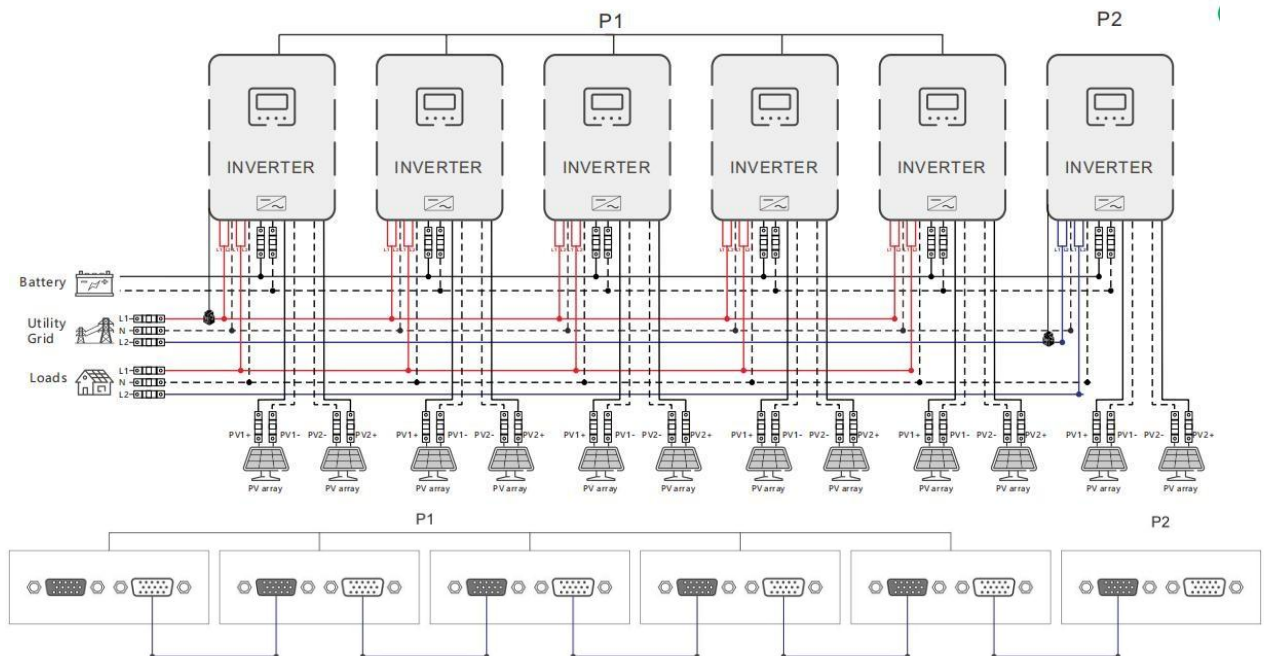
4+1 :



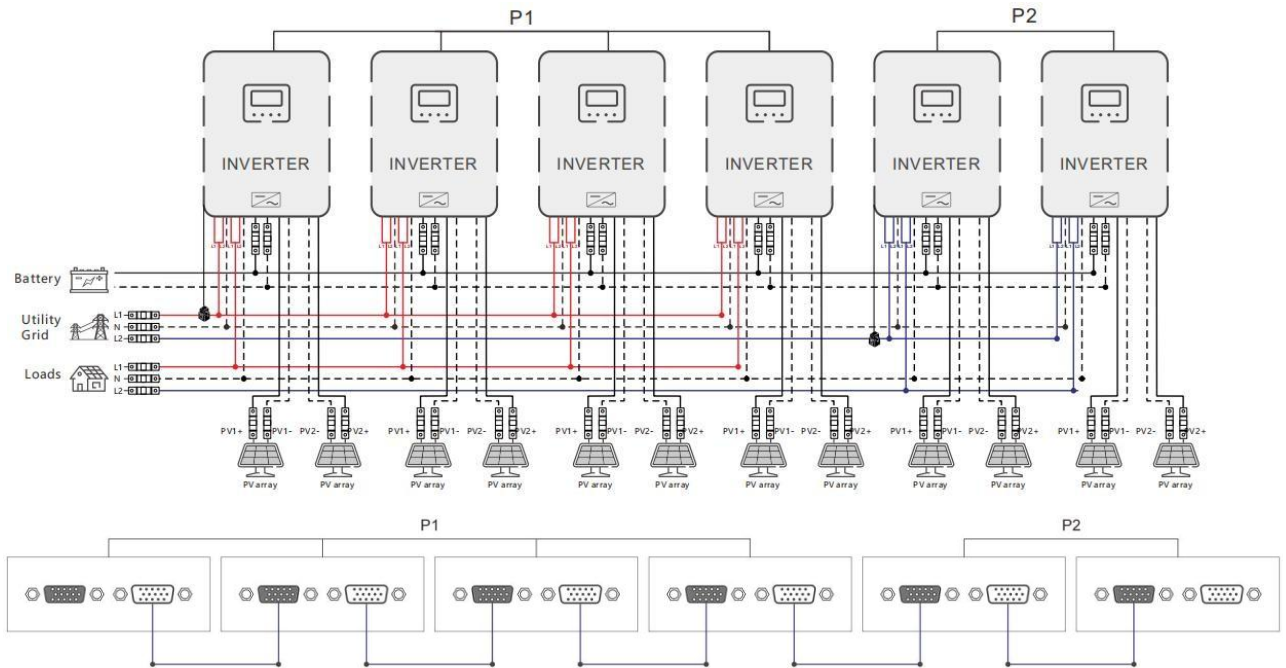
3+2 Système



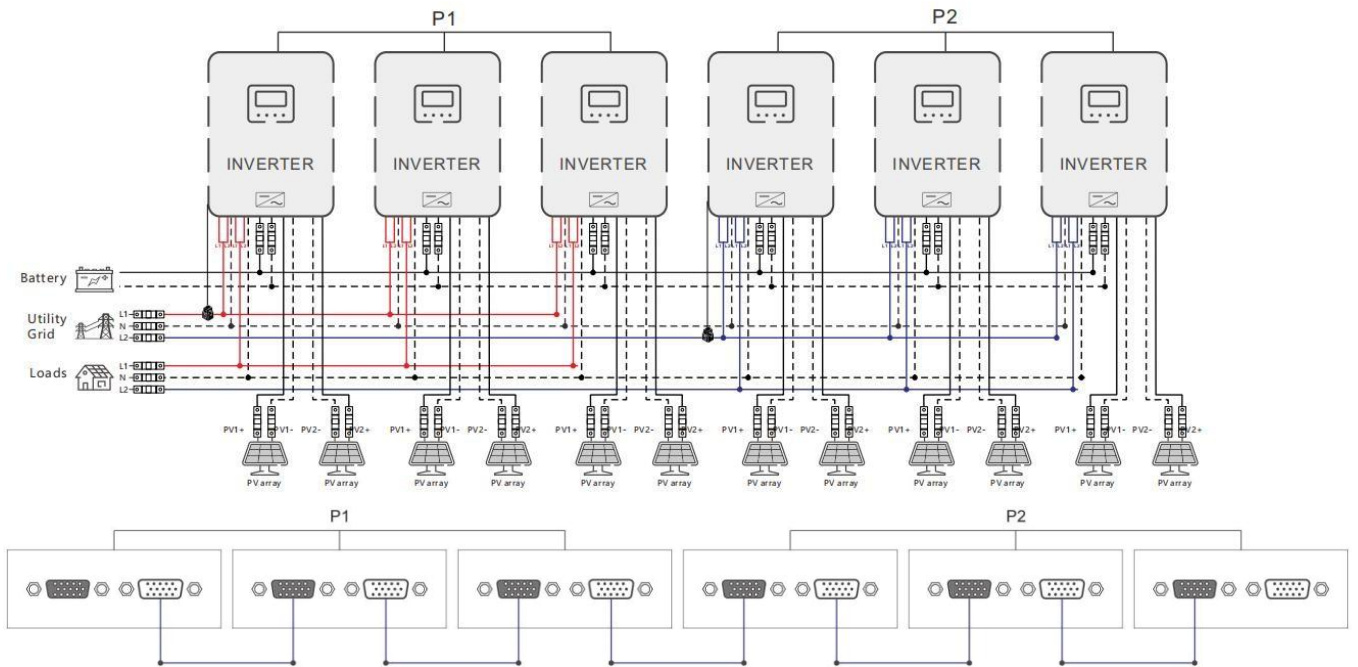
d. Système à phase biphasée (six onduleurs) 5+1 :



4+2



Systeme 3+3 :

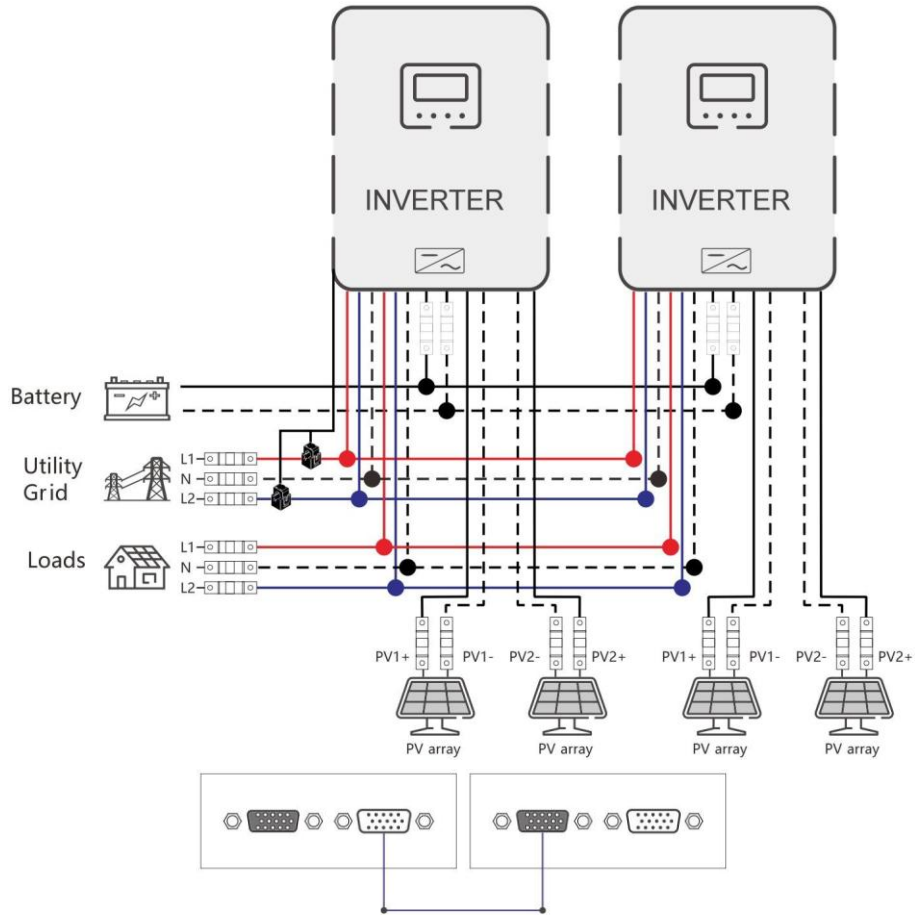


4.9.5 Diagramme de câblage pour la connexion parallèle à phase divisée

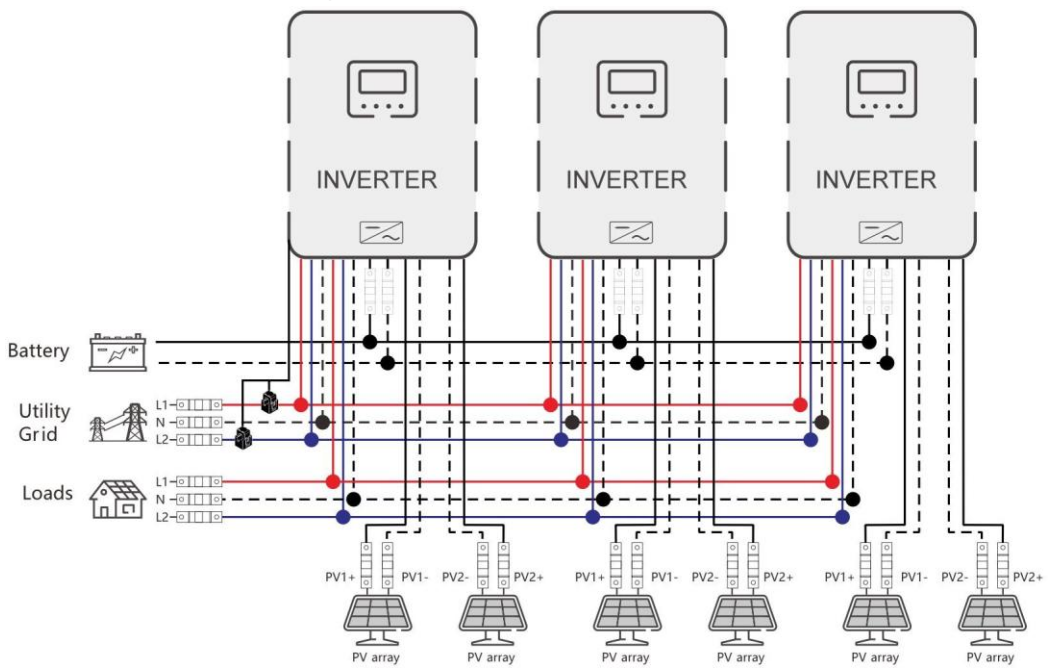
divisée (différence de phase entre L1 et L2 : 180°)

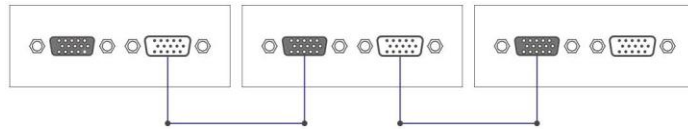
Réglez l'élément [31] sur PAL, puis réglez l'élément [68] à 180°. En réglant l'élément [38] à « 120 V », la tension L1-L2 est de 240 V, la tension L1-N est de 120 V, la tension L2-N est de 120V

a. Deux onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :

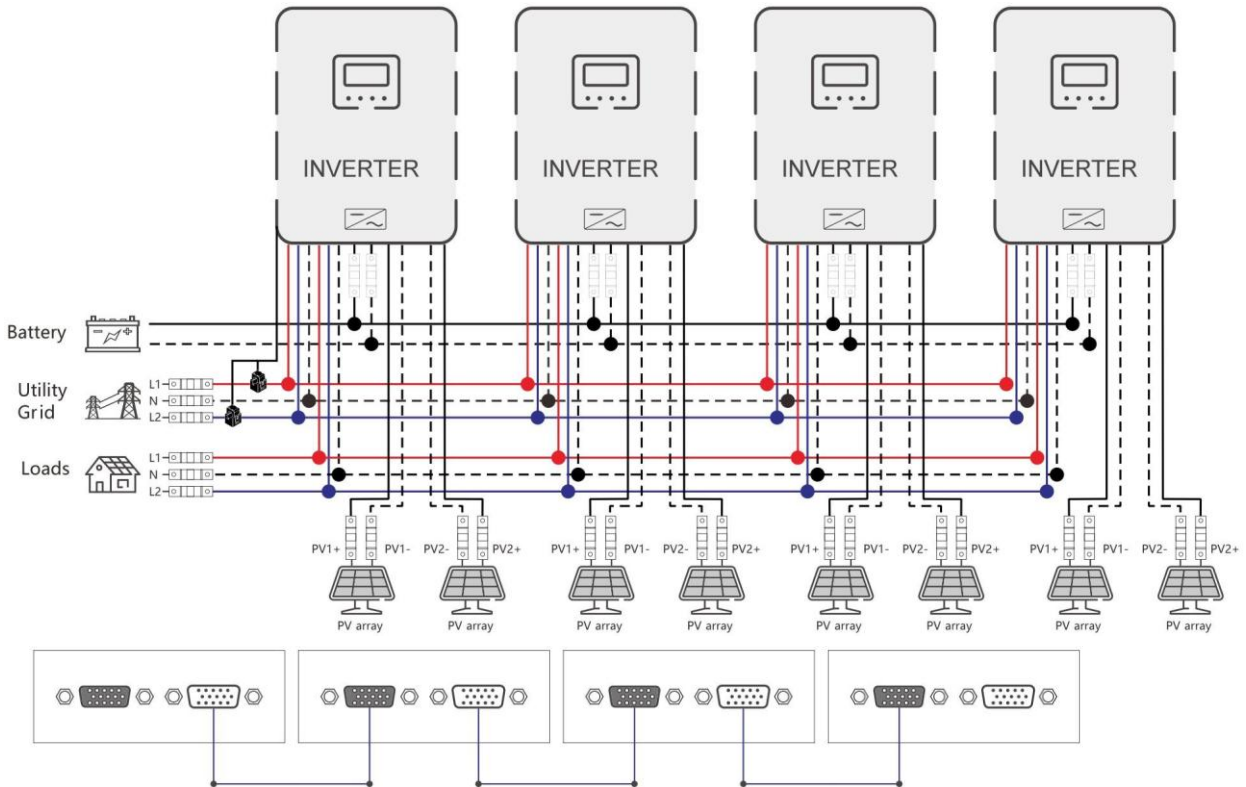


b. Trois onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :

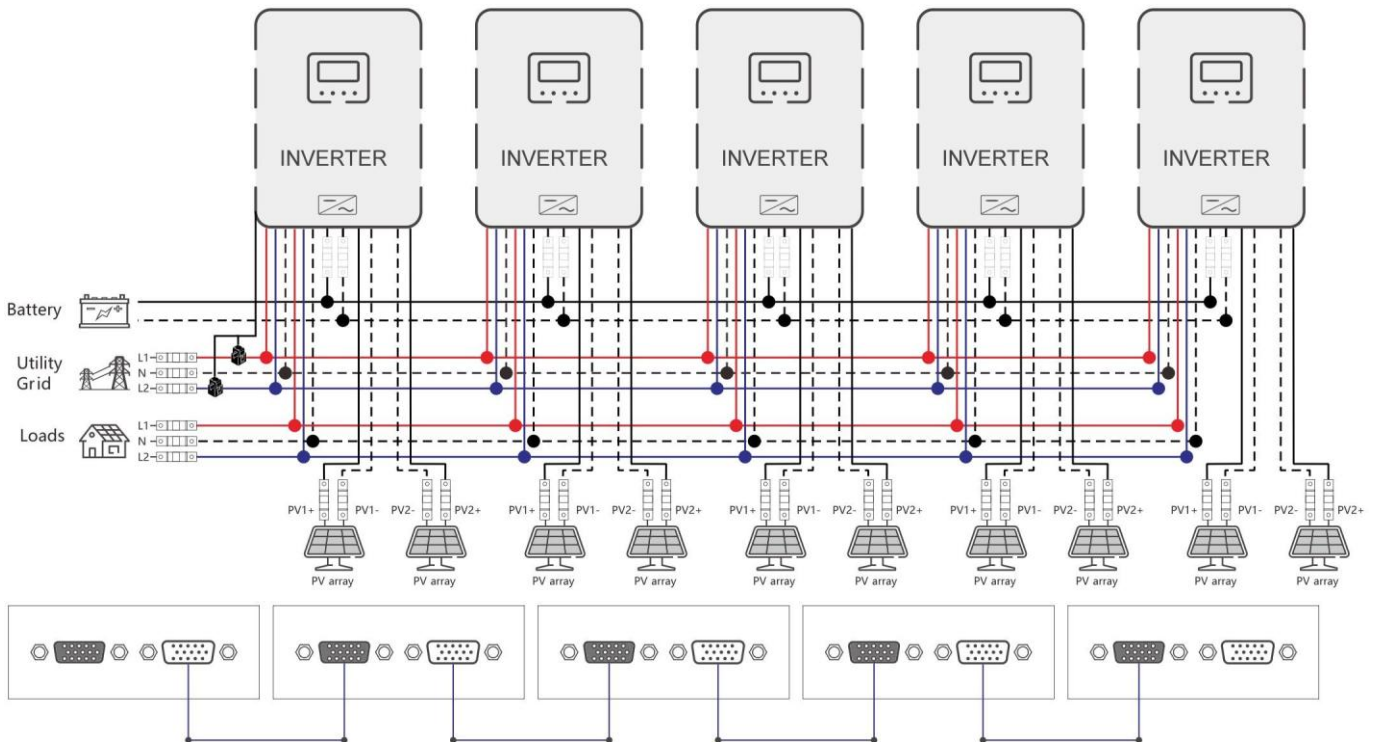




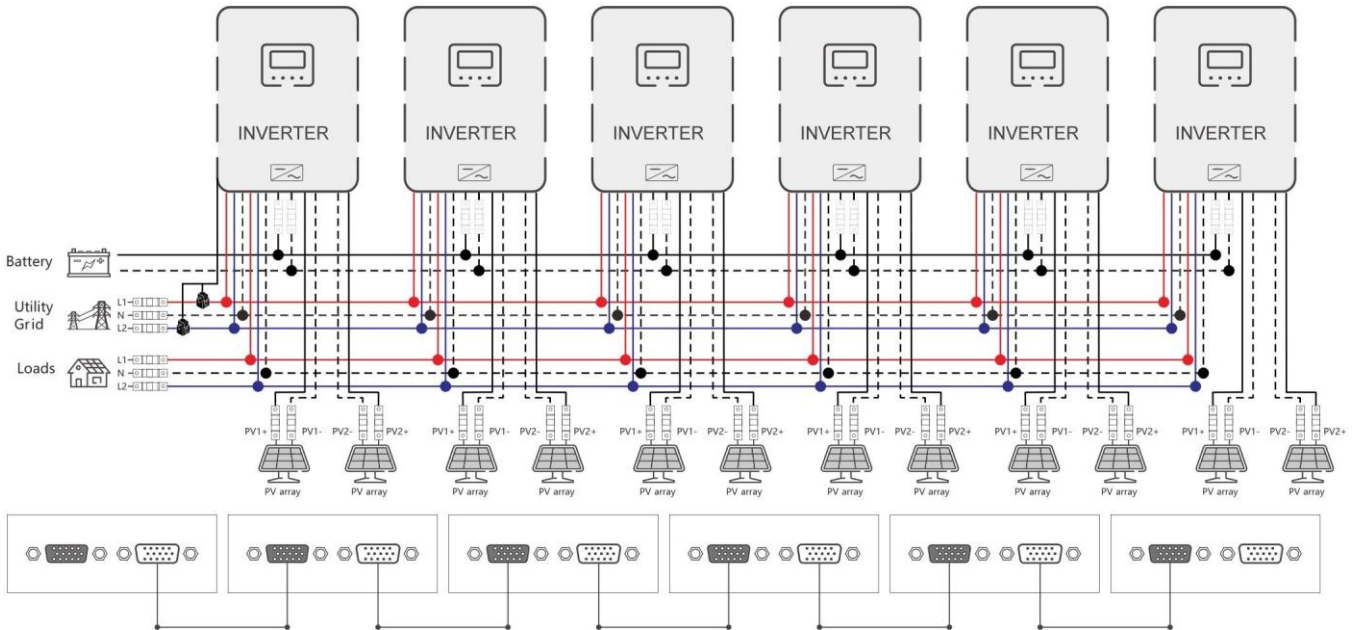
c. Quatre onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :



d. Cinq onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :



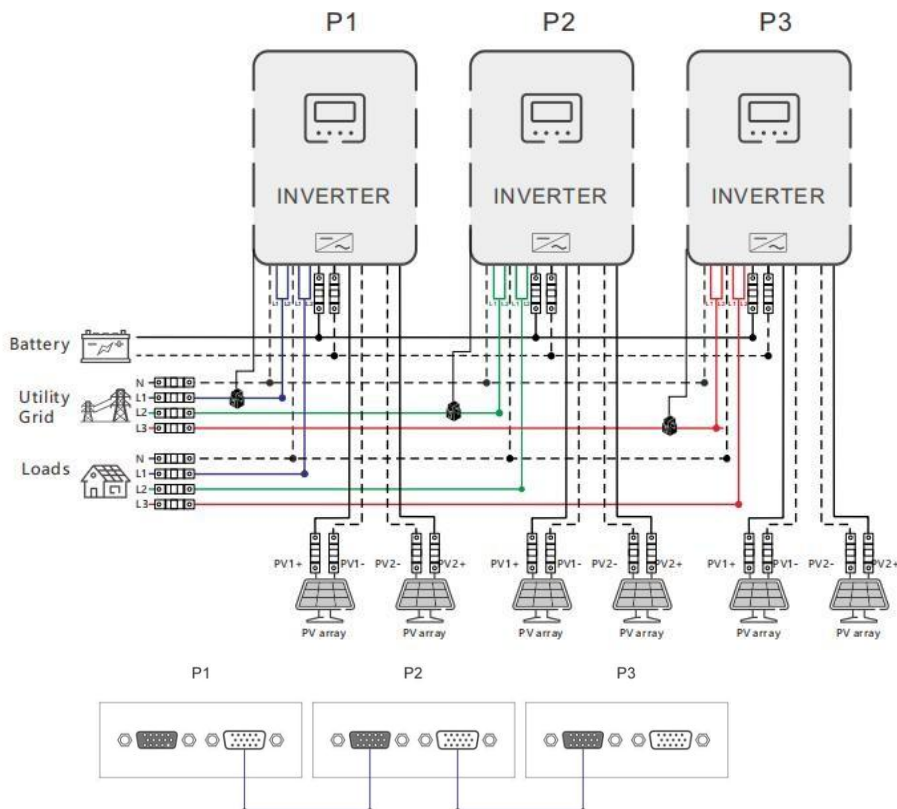
e. Six onduleurs de stockage solaire connectés en parallèle :



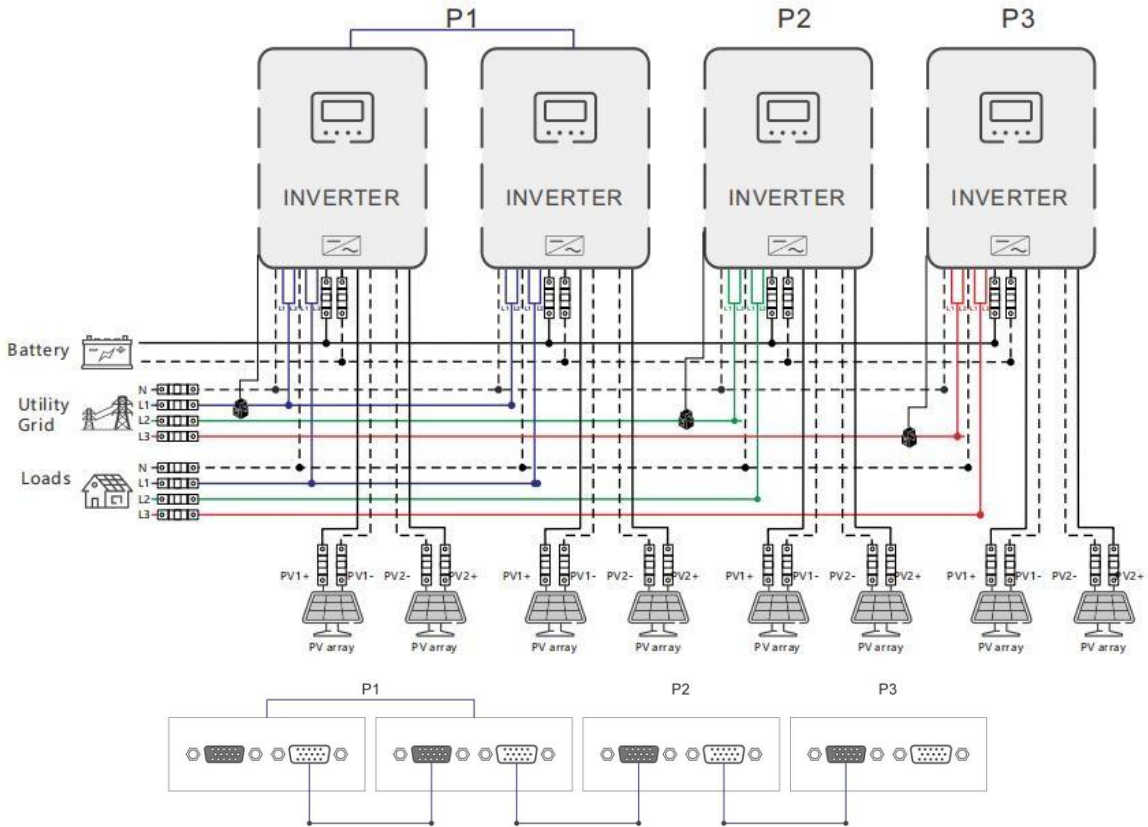
4.9.6 Schéma de câblage pour la connexion parallèle triphasée

P1 : Régler l'élément [31] sur « 3P1 » ; P2 : Régler l'objet [31] sur « 3P2 » ; P3 : Réglez le même sur « 3P3 », aucun élément [68] des onduleurs P1/P2/P3 ne peut pas être réglé, c'est par défaut « 0° »

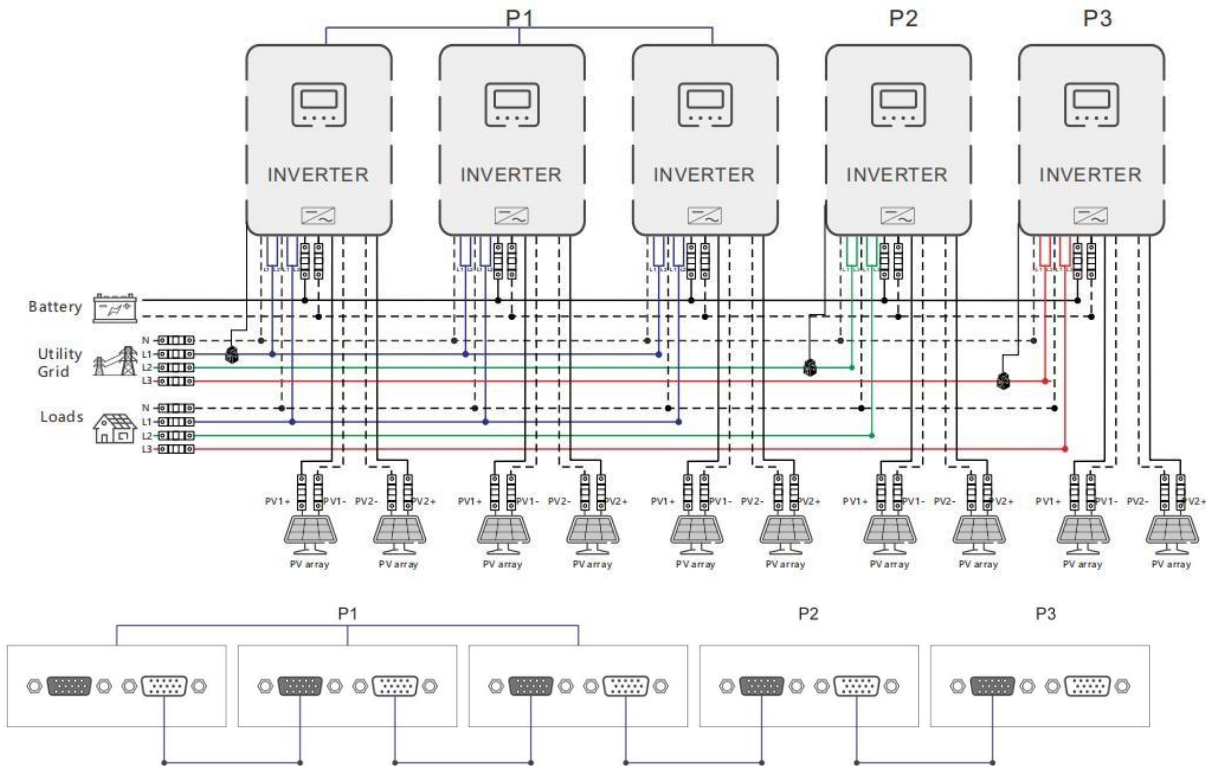
À ce stade, la différence de phase P1-P2, P1-P3 et P2-P3 est de 120°. Lors du réglage de l'élément [38] à « 120 VAC », la tension entre le fil sous tension L1 de phase P1 et le fil sous tension L2 de phase P2 est de $120 \times 1,732 = 208$ VAC. De même, les tensions L1-L3 et L2-L3 sont de 208 VAC : **a. Système triphasé (trois onduleurs) Système 1+1+1 :**



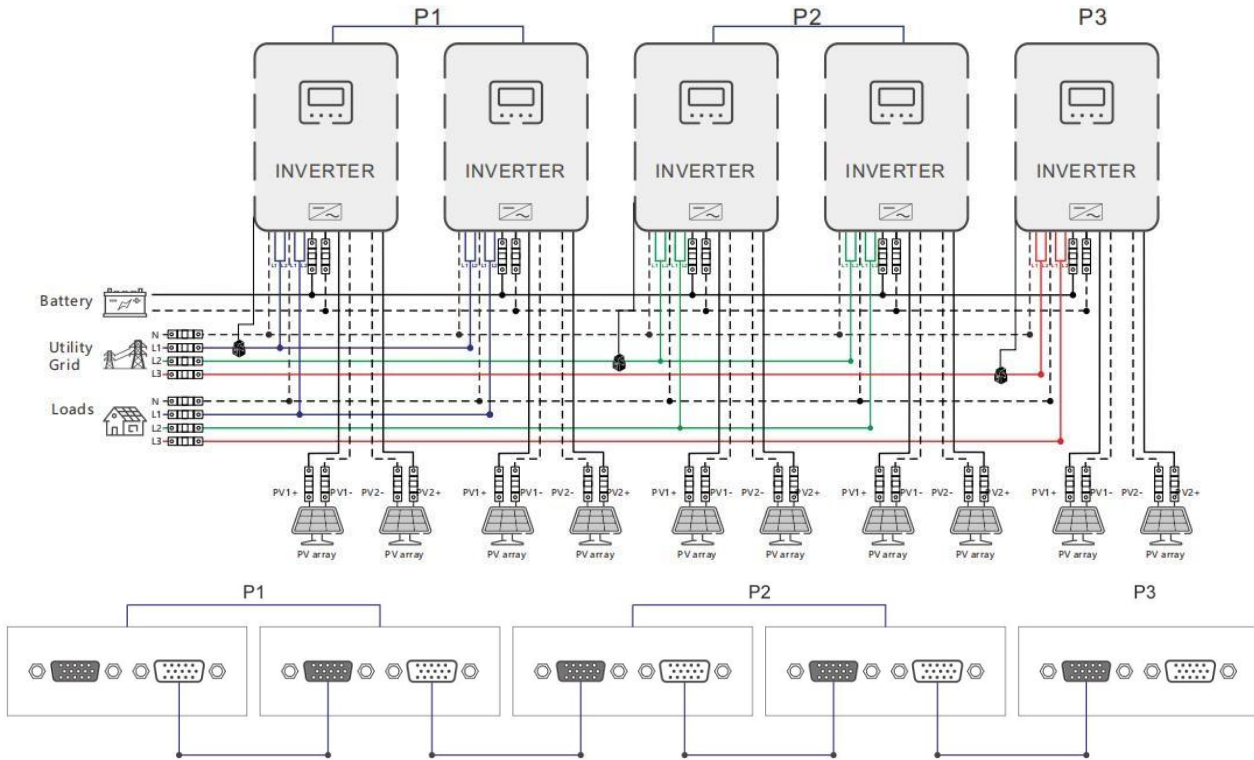
b. Système triphasé (quatre onduleurs) 2+1+1 :



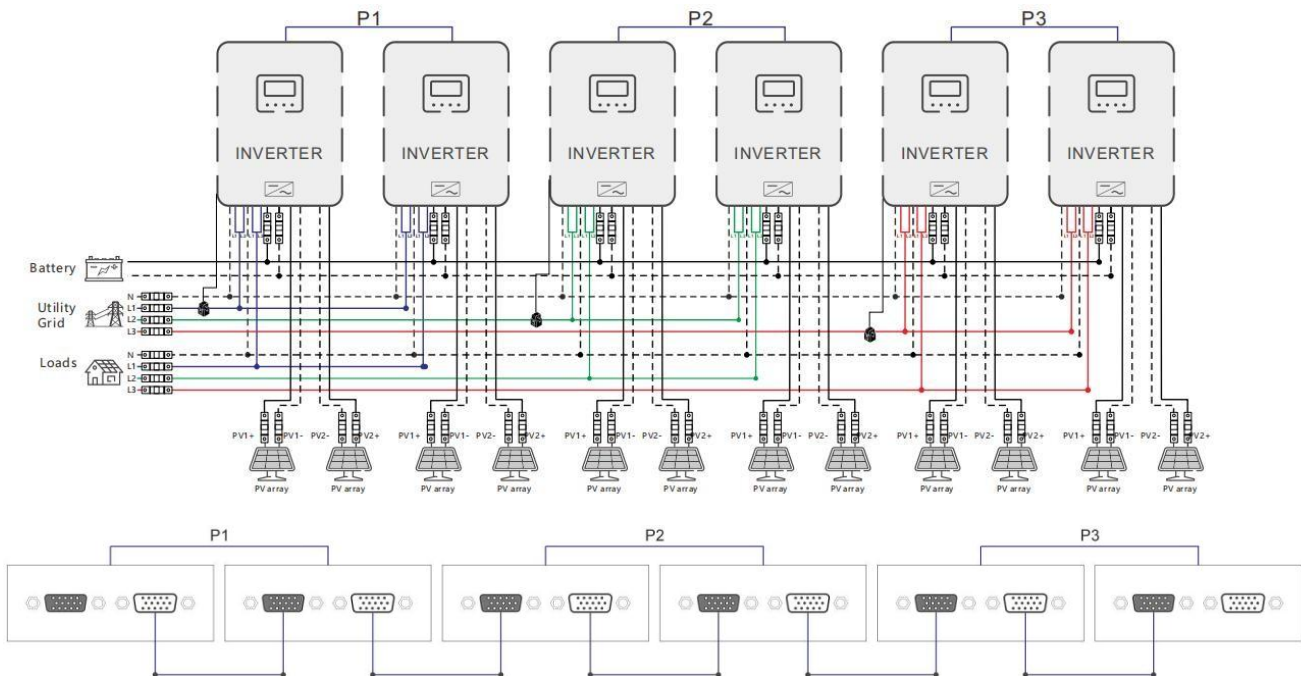
c. Système triphasé (cinq onduleurs) 3+1+1 :



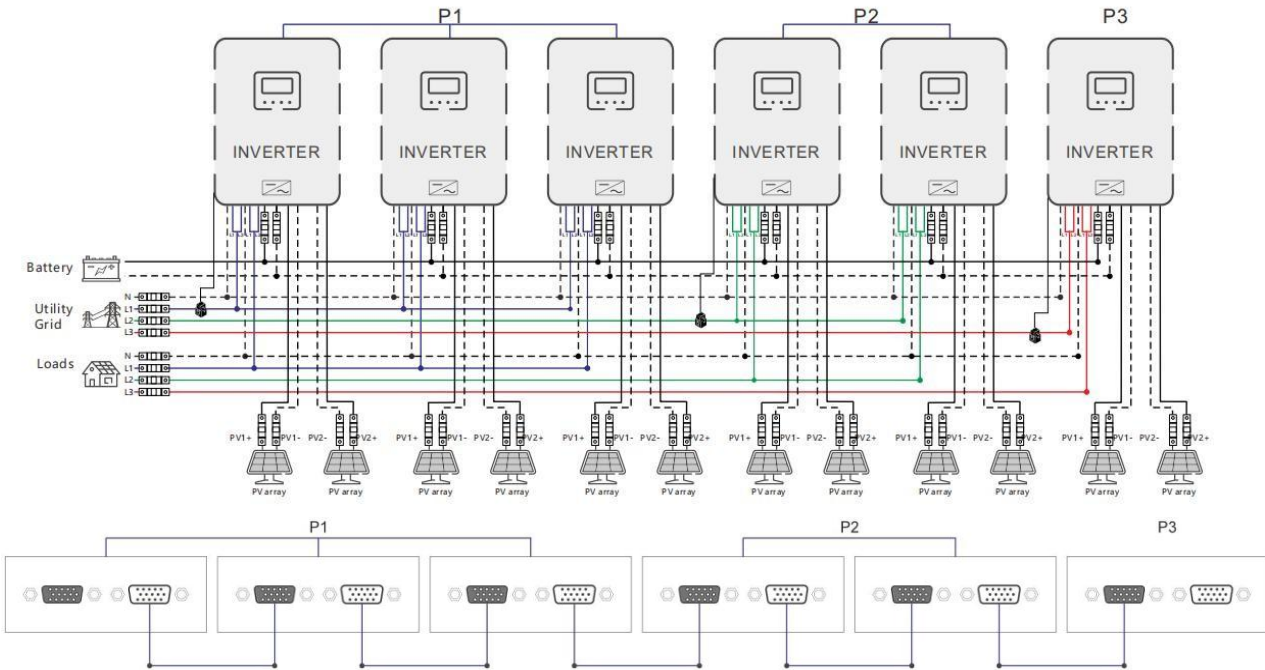
Système 2+2+1 :



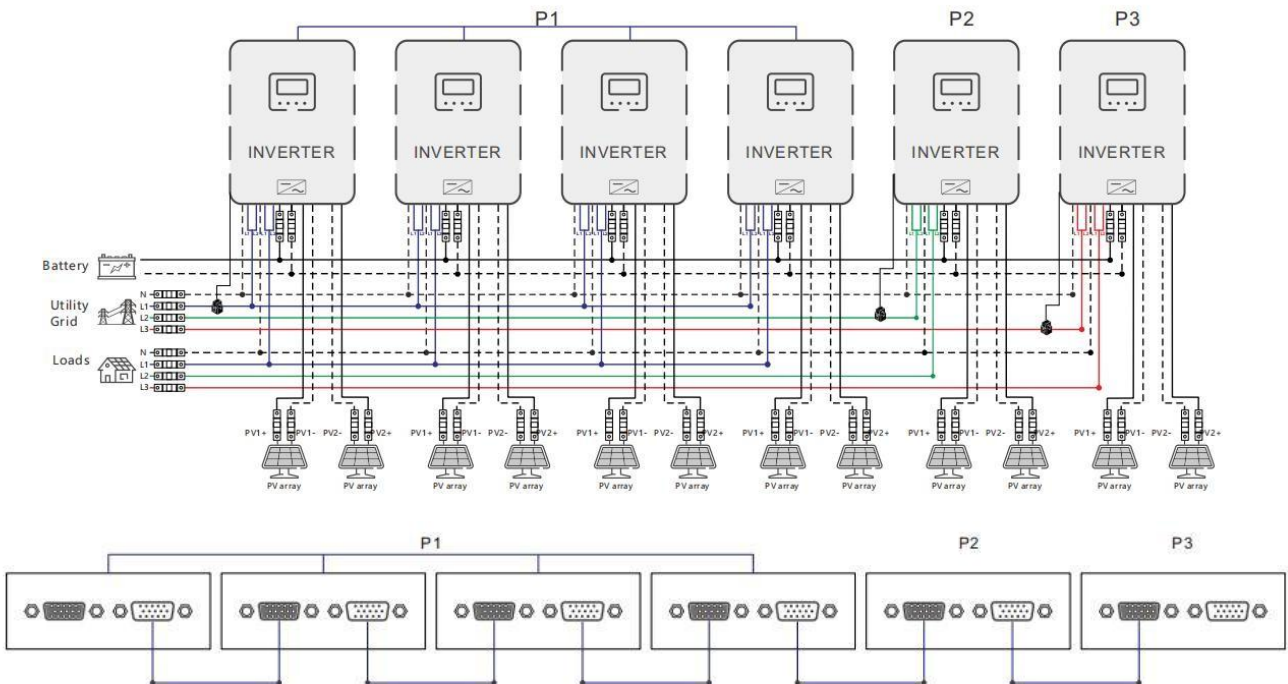
d. Système triphasé (six onduleurs) 2+2+2 :



Système 3+2+1 :



Système 4+1+1 :



Note :

- 1) Avant de l'allumer et d'allumer l'écran, vérifiez le bon câblage selon les schémas ci-dessus pour éviter les problèmes du système.
- 2) Vérifiez toutes les connexions pour une fixation ferme afin d'éviter le détachement et le fonctionnement anormal du système.
- 3) Lors de la connexion de la sortie AC à la charge, il faut compléter le câblage selon les exigences de la charge électrique pour éviter les dommages à la charge.
- 4) Réglez l'élément [38] sur le même paramètre, ou ne le définissez que dans l'onduleur hôte. Pendant le fonctionnement en parallèle, la tension réglée dans l'hôte prévaut, donc l'onduleur hôte fixera de force l'élément à la valeur des onduleurs esclaves. Ce n'est qu'en mode veille que l'objet peut être réglé.
- 5) L'onduleur passe par défaut en mode unique en usine. Si vous utilisez la fonction parallèle ou triphasée, placez l'élément [31] à l'écran comme suit :

Allumez un onduleur à chaque fois, éteignez les autres onduleurs, puis réglez l'élément [31] selon le mode d'exploitation du système sur site. Après avoir réglé l'onduleur, Éteignez l'onduleur et réglez les autres onduleurs un par un. Une fois tout réglé, alimentez tous les onduleurs en même temps pour entrer en état de fonctionnement.

En fonctionnement monophasé parallèle :

Réglez l'élément [31] sur « PAL » et l'élément [68] sur « 0° ». Lors du réglage de l'élément [38] à « 120 V », la tension L-N de sortie est de 120 V

En fonctionnement parallèle biphasé :

(1) P1 : Régler l'objet [31] sur « 2P0 » ; P2 : Réglez l'élément [31] sur « 2P1 », aucun des éléments [68] des onduleurs P1/P2 ne peut être réglé, c'est par défaut « 0° » et la différence de phase entre P1 et P2 est de 120°. En réglant l'élément [38] à « 120 V », la tension entre le fil sous tension L1 de la phase P1 et le fil sous tension L2 de la phase P2 est de 208 V, et la tension L1-N est de 120 V

(2) P1 : Régler l'objet [31] sur « 2P0 » ; P2 : Réglez l'élément [31] sur « 2P2 », aucun élément [68] des onduleurs P1/P2 ne peut être réglé, c'est par défaut « 0° » et la différence de phase entre P1 et P2 est de 180°. Lors du réglage de l'élément [38] à « 120 V », la tension entre le fil sous tension L1 de la phase P1 et le fil sous tension L2 de la phase P2 est de 240 V, et la tension L1-N est de 120 V **en fonctionnement parallèle à phase bipartie** :

Réglez l'élément [31] sur PAL, puis réglez l'élément [68] à 180°. Lors de la règle de l'élément [38] à « 120 V », la tension L1-L2 est de 240 V, et la tension L1-N est de 120 V **En fonctionnement parallèle triphasé :**

P1 : Régler l'élément [31] sur « 3P1 » ; P2 : Régler l'objet [31] sur « 3P2 » ; P3 : Régler le même sur « 3P3 » tous les éléments des onduleurs P1/P2/P3 [68] ne peuvent pas être réglés, c'est par défaut « 0° »

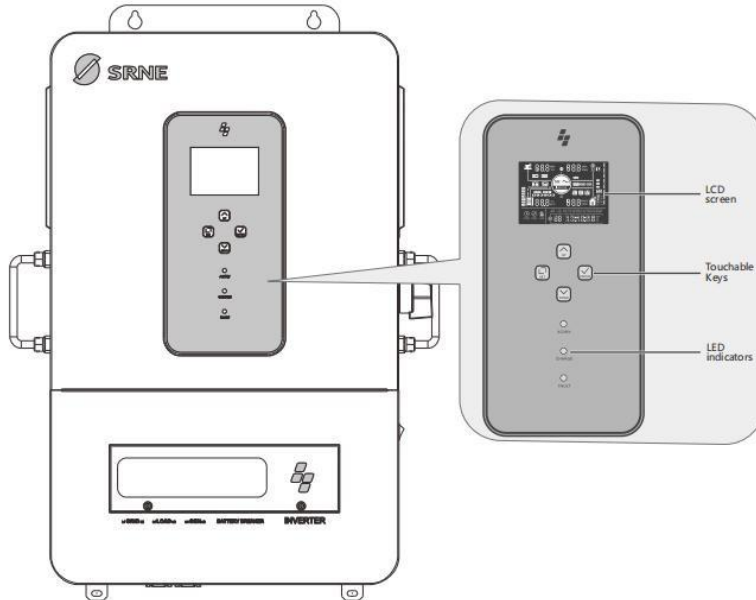
À ce stade, la différence de phase P1-P2, P1-P3 et P2-P3 est de 120°. Lors du réglage de l'élément [38] à « 120 VAC », la tension entre le fil sous tension L1 de phase P1 et le fil sous tension L2 de phase P2 est de $120 \times 1,732 = 208$ VAC. De même, les tensions L1-L3 et L2-L3 sont de 208 VAC :

6) Après le démarrage du système, mesurez la bonne tension de sortie avant de connecter aux charges.





5. Fonctionnement

5.1 Fonctionnement et panneau d'affichage

Le panneau de fonctionnement et d'affichage de l'onduleur comprend un écran LCD, trois indicateurs et quatre boutons physiques



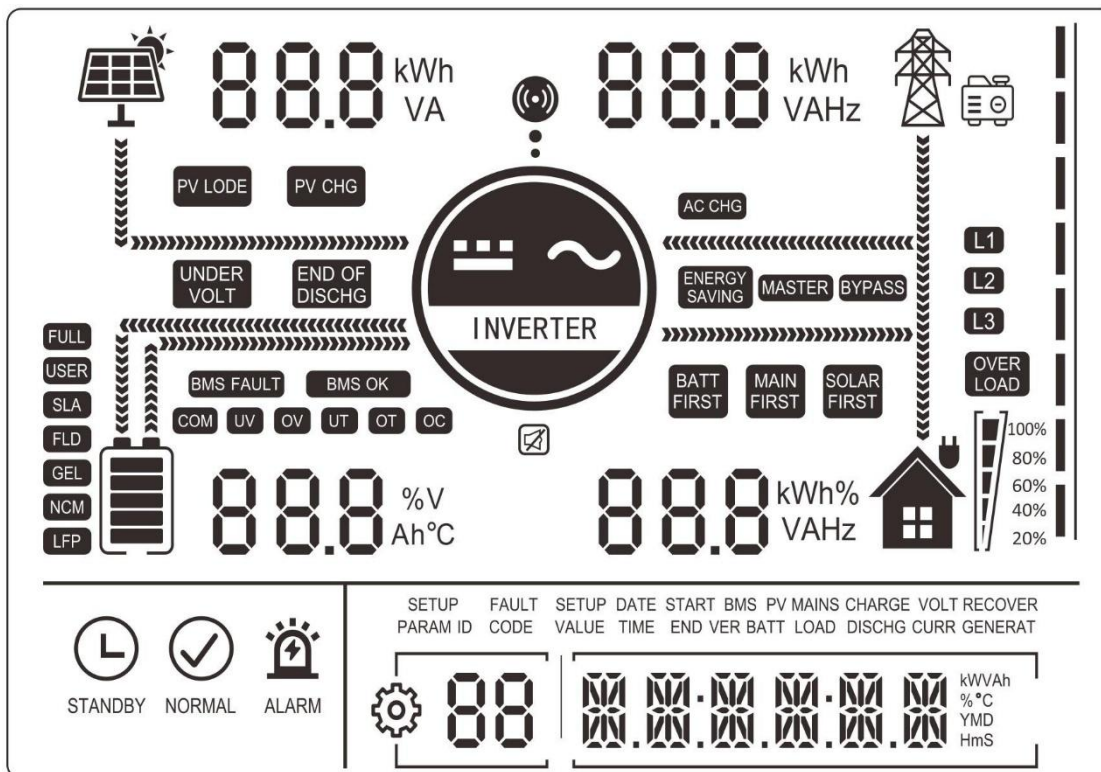
- **Bouton physique**

Bouton physique	Description
	Entrer/Sortir du menu de configuration
	Passer à l'option suivante
	Aller à l'option précédente
	Confirmer/Entrer l'option dans le menu de configuration



- **Clignotant LED**

Indicateur	Couleur	Description
AC/INV	Vert	Normalement ALLUMÉ : sortie de dérivation du secteur
		Flash : sortie de l'onduleur
CHARGE	Jaune	Normalement ALLUMÉ : charge terminée
		Flash : charge
FAUTE	Rouge	Normalement ACTIVÉ : défaut de niveau 1
		Flash : défaut de niveau 2
		OFF : faute niveau 3 ou niveau 4

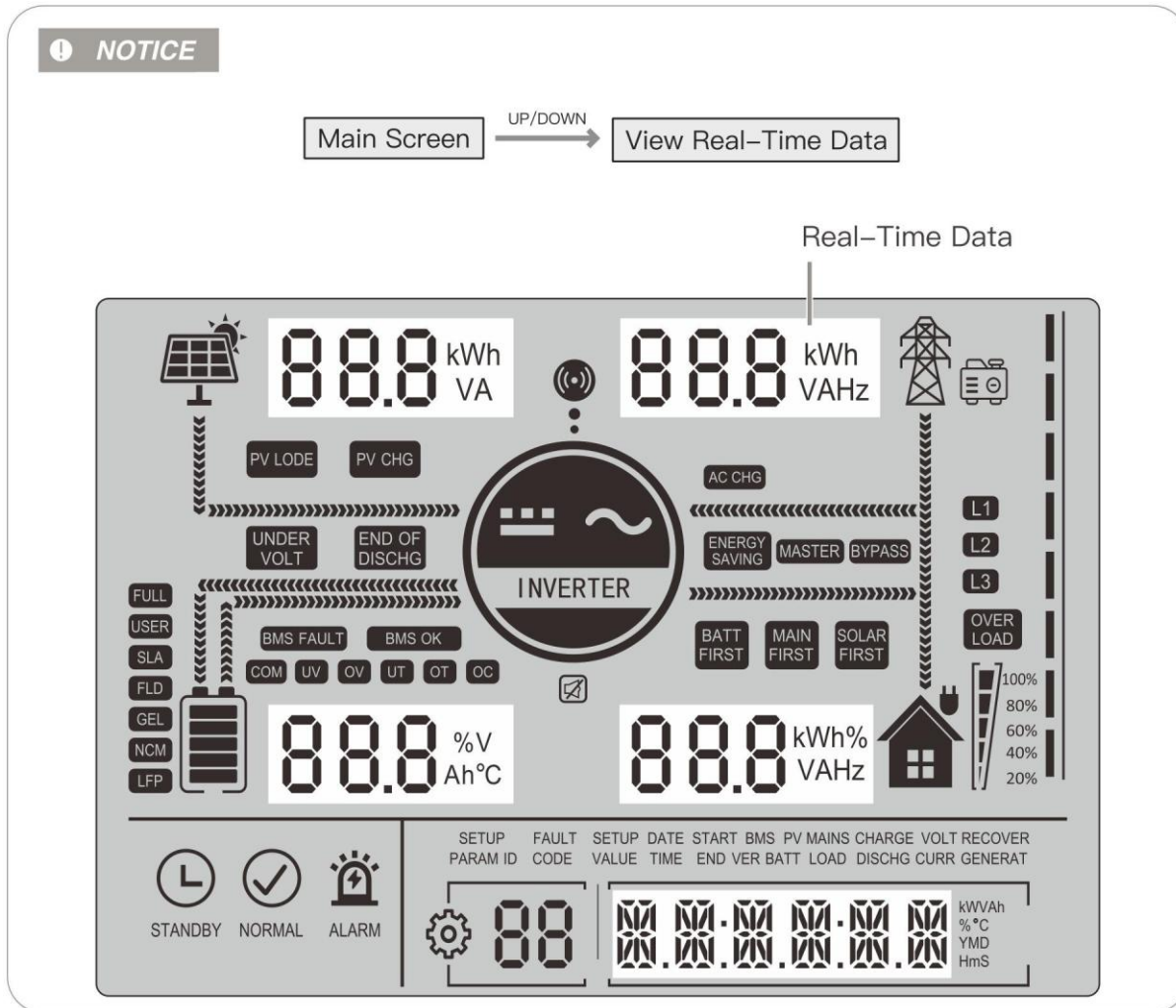
Écran D'allumage



Icône	Description	Icône	Description
	Panneau PV		Mains
	Batterie		Générateur
	L'onduleur fonctionne		Charge
	L'onduleur communique avec le collecteur de données		Le buzzer est en mode muet
	Direction du flux de puissance		
	L'onduleur est en mode veille		L'onduleur fonctionne normalement
	Il y a un défaut		Décors
	Puissance de charge : 80 % - 100 %		SOC : 80 % - 100 %

Icône	Description	Icône	Description
	Puissance de charge : 5 % – 19 %		SOC : 5 % – 19 %
UNDER VOLT	Sous-tension de batterie	END OF DISCHG	Surcharge de la batterie
OVER LOAD	Surcharge	BMS FAULT	Défaut BMS
COM	Erreur de communication système	UV	Sous-tension système
OV	Surtension système	UT	Température système trop basse
OT	Température système trop élevée	OC	Surintensité du système
FULL	Batterie pleine puissance	USER	Batterie définie par l'utilisateur
SLD	Batterie au plomb scellée	FLD	Batterie au plomb inondée
GEL	Batterie gel au plomb	NCM	Batterie Ternaire Li-ion
LFP	LFP Li-ion batterie	ECO	Mode économie d'énergie
PVCHARGE	L'énergie photovoltaïque est en charge	PVCHG	L'alimentation photovoltaïque recharge la batterie
ACCHG	L'alimentation en courant alternatif charge la batterie	MAINS PREMIÈRE	Le mode de sortie de l'onduleur est d'abord le secteur
CONTOURNEMENT	Le mode de sortie de l'onduleur est le contournement du secteur	SOLAIRE PREMIÈRE	Le mode de sortie de l'onduleur est d'abord PV
BATT PREMIÈRE	Le mode de sortie de l'onduleur est d'abord la batterie		

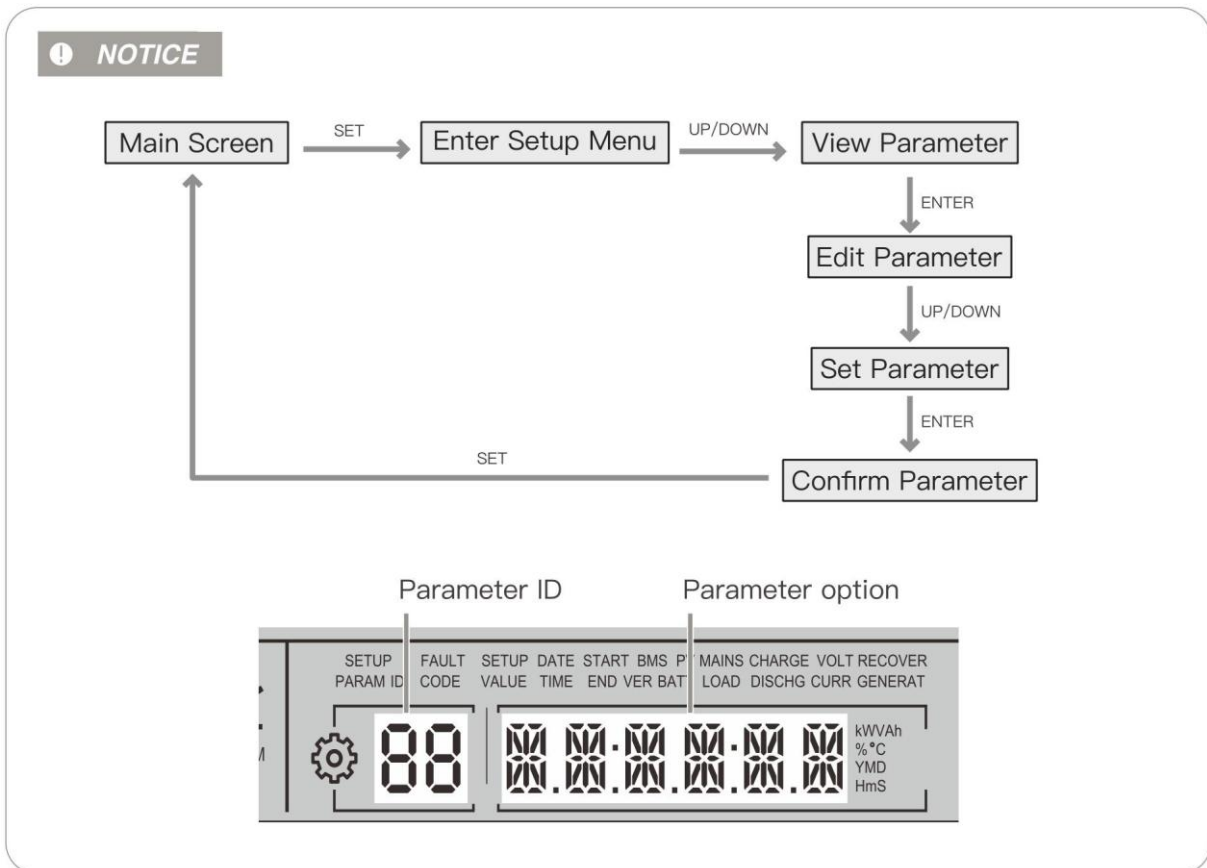
À l'écran, appuyez sur le bouton HAUT/BAS pour voir en temps réel les données de l'onduleur en fonctionnement



Page	PV	Batterie	Entrée courant alternatif	Charge	Généralités
1	Tension d'entrée PV	Tension de la batterie	Tension d'entrée secteur	Tension monophasée	Époque actuelle
2	Courant d'entrée PV	Courant de batterie	Courant d'entrée secteur	Courant monophasé	Date actuelle
3	Alimentation PV	Tension de la batterie	Alimentation totale du secteur	Puissance active monophasée	Production brute PV
4	Production photovoltaïque pour la journée	Courant de batterie	Capacité de recharge du	Puissance apparente monophasée	Consommation totale de charge

			réseau pour la journée		
5	Température du dissipateur de chaleur PV	Température du dissipateur thermique	Fréquence réseau	Fréquence de sortie de l'onduleur	Adresse RS485
6	Tension nominale en circuit ouvert	Tension nominale de la batterie	Tension du bus	Fréquence de sortie nominale	Version logicielle
7	Courant maximal de charge PV	Maximum Courant de charge de la batterie	Courant maximal de charge secteur	Puissance active totale de sortie	/
8			/	Fréquence apparente totale de sortie	/

5.2 Cadre



ID	Paramètre	Option	Description
La logique de réglage de la tension : 【15】 < 【12】 < 【04】 < 【14】 < 【35】 < 【37】 < 【05】 < 【09/11】 (Lorsque la batterie communique avec l'onduleur, le réglage de tension est inutile)			
00	Sortie	ESC	Quitter le menu de configuration
01	Mode de sortie AC	UTI (par défaut)	La priorité de l'énergie photovoltaïque avec la charge, le photovoltaïque ne suffit pas, l'alimentation du réseau et la charge mixte du photovoltaïque, l'énergie photovoltaïque suffit avec la charge, l'énergie excédentaire pour charger la batterie, l'alimentation du réseau ne commence à se charger que lorsque la batterie est trop déchargée (06 Réglages comme « OSO (uniquement PV) », l'alimentation du réseau ne se charge pas), la batterie n'est déchargée que lorsqu'elle est hors réseau
		SBU	D'abord l'onduleur. Le mode PV doit être appliqué en premier pour la charge, et seulement lorsque la tension de la batterie est inférieure à la valeur définie dans l'élément 4, elle passera en mode secteur pour la charge. Lorsque la tension de la batterie est supérieure à la valeur définie dans l'élément 5, elle repasse du mode secteur en mode PV.
		SOL	Le mode PV doit être appliqué en premier et, lorsque la puissance PV n'est pas disponible ou que la tension de la batterie est inférieure à la valeur définie dans l'élément 4, elle passe en mode secteur
		REMPLAÇANT	Recharge prioritaire de l'énergie solaire, énergie solaire insuffisante, énergie du réseau et recharge hybride à énergie solaire (si 06 Réglage comme « OSO (uniquement photovoltaïque) », l'énergie du réseau ne se chargera pas) et le réseau en charge : lorsque l'énergie solaire suffit à charger, l'excédent d'énergie solaire ne suffit pas à charger, l'excès d'énergie solaire et le réseau sera chargé de façon hybride, la batterie n'est déchargée qu'en cas de déconnexion réseau
02	Fréquence d'entrée AC	50.0	En mode bypass, la fréquence de sortie AC s'adapte à la fréquence du secteur, et dans d'autres cas, la sortie suit le pré-réglage
		60.0 (par défaut)	Value.
03	Plage de tension d'entrée en courant alternatif	UPS (par défaut)	Lorsque la tension de sortie est de 120/110 V, la plage de tension d'entrée est 90 V–140 V
		APL	Lorsque la tension de sortie est de 100/105 V, la plage de tension d'entrée est 85 V–140 V
04	Seuil de tension batterie sur secteur	43.6 (par défaut)	Lorsque l'élément paramètre 01 est SBU ou SOL et que la tension de la batterie est inférieure au seuil, la sortie passe de l'onduleur au secteur. Plage de réglage : 40 V–52 V
05	Seuil de tension secteur/batterie	57,6 (par défaut)	Lorsque l'élément paramètre 01 est SBU ou SOL et que la tension de la batterie est supérieure au seuil, la sortie passe du secteur à l'onduleur. Plage de réglage : 48 V–60 V
06	Mode de charge de la batterie	SNU (par défaut)	Lorsque l'alimentation PV et le secteur sont utilisés pour charger la batterie en même temps, le PV charge en premier et, lorsque l'alimentation PV est insuffisante, le réseau s'insère. Ce n'est qu'en mode bypass que l'alimentation photovoltaïque et le réseau peuvent être utilisés pour charger la batterie en même temps, et

ID	Paramètre	Option	Description
			Seulement le PV Charge Mode peut être activé pendant fonctionnement de l'onduleur.
		OSO	N'activez pas ce Mode de charge secteur uniquement en mode Charge PV
07	Courant de charge de la batterie	60A	ABP4840U100-H Plage de réglage : 0-100A
			ABP4850U120-H Plage de réglage : 0-120A
			ABP4860U140-H Plage de réglage : 0-140A
			ABP4865U140-H Plage de réglage : 0-140A
08	Type de batterie	UTILISATEUR	Défini par l'utilisateur, et dans ce type, vous pouvez définir tous les paramètres de batterie
		SLD	Batterie au plomb scellée
		FLD	Batterie au plomb inondée
		GEL (par défaut)	Batterie gel au plomb
		L14/L15/L16	Piles LFP L14/L15/L16, correspondant aux séries 14, 15 et 16 de batteries LFP
		N13/N14	Batterie ternaire Li-ion N13/N14, correspondant aux séries 13 et 14 de batteries Li-ion ternaires
		NOB	Pas de pile
09	Tension de charge de la batterie	56.8	Plage de réglage : 48 V –58,4 V, avec un écart de 0,4 V, disponible pour les types de batteries lithium-ion définies par l'utilisateur et lithium-ion
10	Durée de la charge de suralimentation	120	Le temps de charge continue lorsque la tension atteint la tension réglée lors d'une charge en tension constante, avec une plage de réglage de 5 min–900 min et un pas de 5 min
11	Tension de charge flottante de la batterie	55.2	Plage de réglage : 48 V–58,4 V, avec un pas de 0,4 V. Ce paramètre ne peut pas être défini après une communication BMS réussie
12	Tension de surcharge de la batterie (Arrêt retardé)	42	Lorsque la tension de la batterie est inférieure à la tension et déclenche la valeur définie dans l'élément 13, elle coupe la sortie de l'onduleur. Plage de réglage : 40 V–48 V, avec un pas de 0,4 V
13	Surcharge de la batterie	5	Lorsque la tension de la batterie est inférieure à la valeur définie dans l'élément 12 et déclenche le délai défini dans cet élément de paramètre, elle coupe la sortie de l'onduleur. Plage de réglage : 5s–50s, avec un pas de 5s

ID	Paramètre	Option	Description
	Temps de délai		
14	Seuil d'alarme de sous-tension de batterie	44	Lorsque la tension de la batterie est inférieure au seuil, une alarme de sous-tension sera déclenchée et la sortie ne s'arrêtera pas. Plage de réglage : 40 V–52 V, avec un pas de 0,4 V
15	Tension limite de décharge de la batterie	40	Lorsque la tension de la batterie est inférieure à la valeur, la sortie s'arrête immédiatement. Plage de réglage : 40 V–52 V, avec un pas de 0,4 V, disponible pour les batteries Li-ion définies par l'utilisateur et Li-ion
16	Charge d'égalisation de la batterie	DIS (par défaut)	Désactiver la charge d'égalisation
		ENA	Activez la charge égalisante, mais uniquement disponible pour les batteries au plomb saturées, les batteries au plomb scellées et celles définies par l'utilisateur
17	Tension de charge d'égalisation	58	Plage de réglage : 48 V–58 V, avec un pas de 0,4 V, mais disponible uniquement pour les batteries au plomb sous eau, les batteries au plomb étanches et celles définies par l'utilisateur
18	Égalisation de la durée de charge	120	Plage de réglage : 5 min – 900 min, avec un pas de 5 min, mais disponible uniquement pour les piles au plomb saturées, les batteries au plomb étanches et celles définies par l'utilisateur
19	Égalisation du temps de délai de charge	240	Plage de réglage : 5 min – 900 min, avec un pas de 5 min, mais disponible uniquement pour les piles au plomb saturées, les batteries au plomb étanches et celles définies par l'utilisateur
20	Charge d'égalisation Intervalle	30	Plage de réglage : 0 jour – 30 jours, avec un pas de 1 jour, mais disponible uniquement pour les batteries au plomb-acide inondées, les batteries au plomb-acide étanches et celles définies par l'utilisateur
21	Activation de charge égalisante	DIS (par défaut)	Arrêtez immédiatement d'égaliser la charge
		ENA	Commencez immédiatement à égaliser la charge
22	Mode économie d'énergie	DIS (par défaut)	Désactiver le mode économie d'énergie
		ENA	Activez le mode économie d'énergie, et lorsque la puissance de charge est inférieure à 50 W, la sortie de l'onduleur sera coupée après un délai de 5 minutes. Lorsqu'elle dépasse 50 W, l'onduleur redémarre automatiquement.
23	Surcharge automatique Redémarrage	DIS	Désactivez le redémarrage automatique de la surcharge et lorsque la surcharge survient, la sortie sera coupée et l'onduleur ne reprendra plus le démarrage
		ENA (par défaut)	Activez le redémarrage automatique de la surcharge, et si la surcharge survient, la sortie sera coupée, et après un délai de 3 minutes, la sortie redémarrera. Après 5 tentatives cumulées, l'onduleur ne reprend plus le démarrage
25	Alarme à buzzer	DIS	Désactivez l'alarme à buzzer
		ENA (par défaut)	Activez l'alarme à buzzer
26	Invite de changement de mode	DIS	Désactivez l'invite lorsque le statut de la source principale d'entrée change

ID	Paramètre	Option	Description
		ENA (par défaut)	Activez l'invite lorsque le statut de la source principale d'entrée change
27	Inverseur vers commutateur de contournement	DIS	Désactiver la commutation automatique vers le secteur pour la charge en cas de surcharge de l'onduleur
		ENA (par défaut)	Activer la commutation automatique sur le secteur pour l'alimentation en cas de surcharge de l'onduleur
28	Courant de charge du réseau	60A	ABP4840U100-H plage de réglage : 0-60A
			ABP4850U120-H plage de réglage : 0-60A
			ABP4860U140-H plage de réglage : 0-80A
			ABP4865U140-H plage de réglage : 0-80A
30	Adresse de communication RS485	ID : 1	Plage de réglage : 1-254
31	Mode parallèle (Lorsque l'interrupteur à bascule est éteint, il est possible de régler)	SIG (par défaut)	Fonctionnement à onduleur unique
		PAL	Fonctionnement parallèle
		2P0/2P1/2P2	Fonctionnement parallèle biphasé
		Réglez sur « 2P0 » les écrans de la machine connectés à P1. En supposant que la tension de sortie de l'élément de réglage [38] soit réglée sur 120 V CA : 1) Lorsque tous les onduleurs connectés à P2 sont réglés sur « 2P1 » à l'écran, la différence de phase entre P1 et P2 est de 120°, la tension entre le fil sous tension L1 de la phase P1 et le fil sous tension L2 de la phase P2 est de $120 \times 1,732 = 208$ V CA, et la tension entre L1 et L2 est de 120 V CA. 2) Lorsque tous les onduleurs connectés à P2 sont réglés sur « 2P2 » à l'écran, la différence de phase de tension entre P1 et P2 est de 180°, la tension entre le fil sous tension L1 de la phase P1 et le fil sous tension L2 de la phase P2 est de $120 \times 2 = 240$ VCA, et la tension de L1-N et L2-N est de 120 VCA.	
		3P1/3P2/3P3	Fonctionnement parallèle triphasé
		Régulé sur « 3P1 » à l'écran pour tous les onduleurs connectés à P1 ; réglé sur « 3P2 » à l'écran pour tous les onduleurs connectés à P2 ; et réglé sur « 3P3 » à l'écran pour ceux connectés à P3. 1) En supposant que la tension de sortie de l'élément de réglage [38] soit réglée à 120 VCA : alors la différence de phase de tension de P1-P2, P1-P3 et P2-P3 est de 120°, la tension entre le fil sous tension L1 de phase-P1 et le fil sous tension L2 de phase-P2 est de $120 \times 1,732 = 208$ VAC, et de même la tension de L1-L3 et L2-L3 est de 208 VAC ; la tension de L1-N, L2-N et L3-N est de 120 VAC.	

ID	Paramètre	Option	Description
32	Fonction de communication RS485	DIS (par défaut)	Activer le PC et le protocole de surveillance à distance
		485	Activer le BMS Communication Fonction Basé sur Communication RS485
		CAN	Activer le BMS Communication Fonction Basé sur Communication CAN
33	BMS Communication	Sélectionnez le protocole de communication correspondant à l'élément 33 lorsque vous le réglez sur 485 ou CAN dans l'article 32	
		PAC = PACE, RDA = Ruida, AOG = Aoguan, OLT = Oliter, HWD = Sunwoda, DAQ = Daqin, WOW = SRNE, PYL = Pylontech, UOL = Vilion	
34	Limiter la puissance au CT (Optionnel)	DIS (par défaut)	Désactivez cette fonction
		Charge à domicile	L'énergie solaire peut être fournie à la charge domestique connectée au réseau, l'excédent d'énergie ne sera pas alimenté par le réseau.
35	Seuil de récupération de sous-tension de batterie	52	Lorsque la batterie est sous tension, la tension doit être supérieure au seuil pour rétablir la sortie AC de l'onduleur de batterie. Plage de réglage : 44 V-54,4 V
37	Seuil de tension de recharge pour une batterie complètement chargée	52	Une fois la batterie complètement chargée, l'onduleur cesse de se charger, puis reprend la charge lorsque la tension de la batterie est inférieure au seuil. Plage de réglage : 44 V-54 V
38	Tension de sortie en courant alternatif (Lorsque l'interrupteur à bascule est éteint, il est possible de régler)	120	Plage de réglage : 100/105/110/120/127VAC Si les utilisateurs modifient la tension, la puissance de sortie sera modifiée. ABP4865U140-H : 5,4 kW/5,6 kW/5,9 kW/6,5 kW/6,8 kW ABP4860U140-H : 5 kW/5,2 kW/5,5 kW/6 kW/6,3 kW ABP4850U120-H : 4,2 kW/4,4 kW/4,6 kW/5 kW/5,3 kW ABP4840U100-H : 3,4 kW/3,5 kW/3,7 kW/4 kW/4,3 kW
39	Limite de courant de charge (Quand BMS fonctionne)	LCSET	Le courant de charge maximal de la batterie n'est pas supérieur à celui de l'ensemble de la valeur de [item07]
		LCBMS (Par défaut)	Le courant de charge maximum de la batterie n'est pas supérieur à À la valeur maximale du BMS
		LCINV	Le courant de charge maximal de la batterie n'est pas supérieur à La valeur de jugement logique de l'onduleur
40	Période 1 de la charge de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00-23:59:00
41	Période 1 de la charge de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00-23:59:00
42	Temps de démarrage de la batterie de la période 2	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00-23:59:00

ID	Paramètre	Option	Description
43	Période 2 de la charge de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
44	Période 3 de la charge de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
45	Période 3 de fin de charge de batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
46	Fonction de charge de batterie temporisée	DIS (par défaut)	Désactiver la fonction
		ENA	Après activation de la fonction de charge/charge du réseau temporisé, le mode alimentation passe à la SBU, où le secteur est disponible pour l'alimentation pendant la période définie ou après une surcharge de la batterie. Si la fonction de décharge temporelle est activée en même temps, le mode d'alimentation du système sera changé en UTI, où le secteur ne sera disponible que pour l'alimentation pendant la période de charge définie, et le système ne basculerait que sur l'alimentation de la batterie onduleur pendant la période de décharge réglée ou la panne du secteur
47	Période 1 de l'heure de démarrage de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
48	Période 1 de fin de décharge de batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
49	Période 2 du début de la décharge de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
50	Période 2 de fin de décharge de batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
51	Période 3 : temps de décharge de la batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
52	Période 3 de fin de décharge de batterie	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:00
53	Fonction de décharge temporelle de la batterie	DIS (par défaut)	Désactiver la fonction
		ENA	Après activation de la fonction de décharge temporelle, le mode alimentation passe en UTI, où le système ne passe à l'alimentation de l'onduleur de batterie que pendant la période de décharge définie ou la panne du secteur
54	Date actuelle	00:00:00	Année/Mois/Jour Plage de réglage : 00:01:01–99:12:31
55	Époque actuelle	00:00:00	Plage de réglage : 00:00:00–23:59:59
56	Courant de fuite	DIS (par défaut)	Désactiver la protection contre les courants de fuite

ID	Paramètre	Option	Description
	Protection Enable	ENA	Activez la protection contre les courants de fuite
57	Courant d'arrêt de charge	3	La charge s'arrête lorsque le courant de charge est inférieur à la valeur fixée (unité : A)
58	Réglage SOC pour l'alarme de décharge	15	Lorsque la capacité est inférieure à la valeur définie, le SOC s'alarme (Unité : %, disponible uniquement lors de la communication BMS normale)
59	Réglage SOC pour la coupure de refoulement	5	Lorsque la capacité est inférieure à la valeur fixée, la décharge s'arrête (Unité : %, disponible uniquement lors de la communication BMS normale)
60	Réglage SOC pour la coupure de charge	100	Lorsque la capacité est supérieure à la valeur fixée, la charge s'arrête (Unité : %, valable uniquement lors de la communication BMS normale)
61	Paramètres SOC pour la transition vers le secteur	10	Lorsque la capacité est inférieure à la valeur fixée, elle passe au secteur (Unité : %, disponible uniquement lors de la communication BMS normale)
62	Réglage SOC pour a commutation vers la sortie de l'onduleur	100	Lorsque la capacité dépasse la valeur définie, il passe en mode de sortie de l'onduleur (unité : %, disponible uniquement lors de la communication BMS normale)
63	Fonction de commutateur de connexion Auto N-PE	DIS (par défaut)	Désactiver l'interrupteur de connexion N-PE automatique
		ENA	Activer l'interrupteur de connexion N-PE automatique
67	Réglage des ventes d'électricité	0 (par défaut)	Plage de réglage : puissance nominale 0-
68	Mode de phase de sortie AC (Lorsque l'interrupteur à bascule est éteint, il est possible de régler)	0	0 représente le mode monophasé En supposant que la tension de sortie AC de l'élément 38 soit de 120 V, la différence de phase de L1-L2 est de 0°, et L1/L2 peut être connecté en parallèle, la tension de phase de L1-N/L2-N est de 120 V
		180 (par défaut)	180 représente le mode à phase fractionnée En supposant que la tension de sortie AC de l'élément 38 soit de 120 V, la différence de phase de L1-L2 est de 180°, la tension de phase de L1-N/L2-N est de 120 V, et la tension de L1-L2 est de 240 V
		NON N	Sans fil N (quand vous définissez « No N », la différence de phase est de 180° par défaut)
70	Détection d'impédance d'isolation	DIS par défaut	Désactivez la détection de la valeur d'impédance de l'isolant.
		ENA	Activez la détection de la valeur d'impédance de l'isolation.
73	Courant de charge maximal par générateur	40A	ABP4840U100-Hplage de réglage : 0-60A
			ABP4850U120-Hplage de réglage : 0-60A

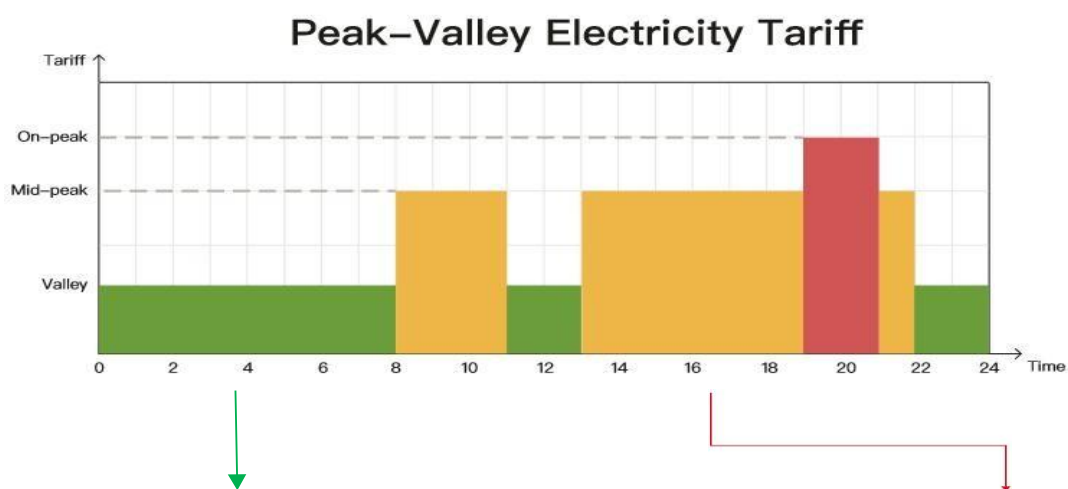
ID	Paramètre	Option	Description
			ABP4860U140-Hplage de réglage : 0-80A
			ABP4865U140-Hplage de réglage : 0-80A
74	Alimentation d'entrée du générateur	6KW	Plage de réglage : 0-10KW
76	Rapport CT (optionnel)	1000	Lors de la connexion d'un CT externe, saisissez le rapport de courant selon la spécification du CT.
77	Puissance d'étalonnage des erreurs anti-reflux	100W	Plage de réglage 0-500w
79	Contrôle AFCI (Optionnel)	DIS (par défaut)	Désactiver la fonction de vérification AFCI
		ENA	Activer la fonction de vérification AFCI
80	Effacement manuel de la panne AFCI (Optionnel)	IGNORER	Ignorez le rapport de panne AFCI
		CLAIR	Nettoyez la panne AFCI

5.3 Fonction de charge/décharge temporisée

La série ABP possède la fonction de charge/décharge de puissance temporisée. Les utilisateurs peuvent définir différentes périodes de charge et de décharge en fonction du prix local à l'heure d'utilisation, utilisant ainsi raisonnablement l'alimentation électrique et PV. Lorsque le secteur est coûteux, l'onduleur de batterie est utilisé pour alimenter la charge ; Lorsque le secteur est bon marché, il peut servir à alimenter et charger la charge, aidant ainsi les utilisateurs à réduire pleinement les dépenses d'électricité. Les utilisateurs peuvent activer/désactiver la fonction de charge/décharge temporelle dans les items 46 et 53 du menu de configuration, et définir les périodes de charge et de décharge dans les paramètres 40-45 et 47-52.

Voici un exemple pour aider les utilisateurs à comprendre la fonction.

Avant d'utiliser la fonction pour la première fois, veuillez définir l'heure et la date locales dans les paramètres 54 et 55, puis vous pourrez définir les périodes correspondantes en fonction du prix local selon l'heure d'utilisation.



Chrono Charge et Chargement Fonction

Chrono Batterie Décharge Fonction



Avec 3 périodes configurables, les utilisateurs peuvent paramétrer librement la période de charge/recharge sur secteur dans la plage de 00:00 à 23:59. Pendant la période définie par l'utilisateur, en cas de production d'énergie photovoltaïque, celle-ci sera utilisée en priorité ; en cas d'absence de production d'énergie photovoltaïque ou de manque d'énergie photovoltaïque, le réseau électrique sera utilisé en complément.

Avec 3 périodes définissables, les utilisateurs peuvent librement régler la période de décharge de la batterie dans la plage 00:00 à 23:59. Pendant la période fixée par l'utilisateur, l'onduleur utilisera d'abord l'onduleur de batterie pour charger ; Si la puissance de la batterie est insuffisante, l'onduleur passera automatiquement au réseau pour assurer un fonctionnement stable de la charge

5.4 Paramètres de la batterie

- **Plomb-acide Batterie**

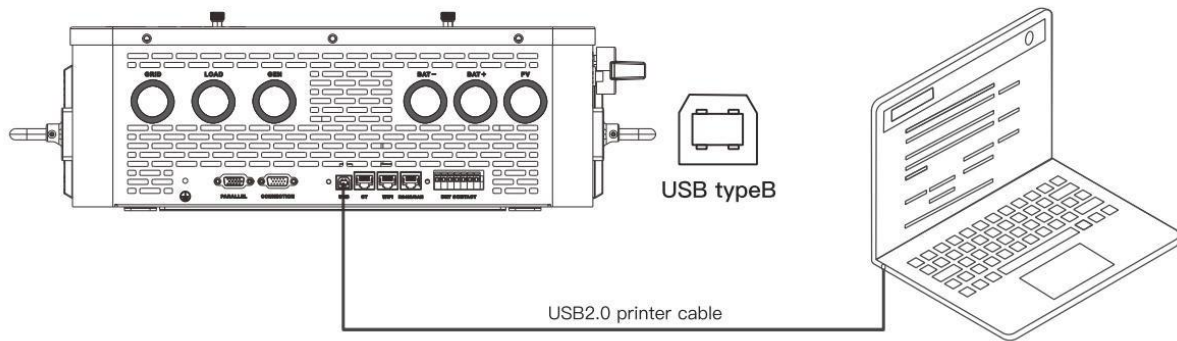
Batterie Type Paramètres	Scellé Plomb Acide Batterie (SLD)	Gel Plomb Acide Batterie (GEL)	Inondé Plomb Acide Batterie (FLD)	Défini par (UTIL)	Réglable
Tension de déconnexion surtension	60V	60V	60V	60V	
Point de récupération de batterie entièrement chargée	52V	52V	52V	52V	√
Tension de suralimentation	57.6 V	56.8V	57.6 V	40 ~ 60V	√
Alarme de sous tension voltage (01) faute	44V	44V	44V	40 ~ 60V	√
Alarme de sous-tension Récupération du voltage point ([01] faute)	Sous-tension Alarme Tension+08V				
Basse tension Déconnexion Défaut de tension ([04]	42V	42V	42V	40 ~ 60V	√
Basse tension de déconnexion Point de récupération ([04] (Faute) (item [35])	52V	52V	52V	52V	√
Tension limite de décharge	-	-	-	40 ~ 60V	√
Temps de délai de surcharge	5s	5s	5s	1 ~ 30s	√
Boost Charge Durée	-	-	-	10 ~ 900 Minutes	√

- Li-ion Batterie

Batterie Type Paramètres	Ternaire (N13)	Ternaire (N14)	LFP (L16)	LFP (L15)	LFP (L14)	Ajustable
Surtension Déconnexion Tension	60V	60V	60V	60V	60V	
Batterie entièrement chargée Point de récupération	50.4 V	54.8 V	53.6 V	50.4 V	47.6 V	√
Égalisation Charge Tension	-	-	-	-	-	√
Boost Charge Tension	53.2 V	57.6 V	56.8 V	53.2 V	49.2 V	√
Sous-tension alarme Tension ([01] défaut)	43.6 V	46.8 V	49.6 V	46.4 V	43.2 V	√
Sous-tension alarme Tension Récupération Point ([01] défaut)	Sous-tension Alarme Tension+0.8V					
Basse tension Déconnexion Défaut de tension ([04])	38.8 V	42V	48.8 V	45.6 V	42V	√
Basse Tension de déconnexion point de récupération ([04] défaut) (item [35])	46V	49.6 V	52.8 V	49.6 V	46V	√
Tension limite de décharge	36.4 V	39.2 V	46.4 V	43.6 V	40.8 V	√
Surdébit Temps de délai	30s	30s	30s	30s	30s	√
Boost Charge Durée	120 Procès-	120 Procès-	120 Procès-	120 Procès-	120 Procès-	√

6. Communication

Port USB-B 6.1

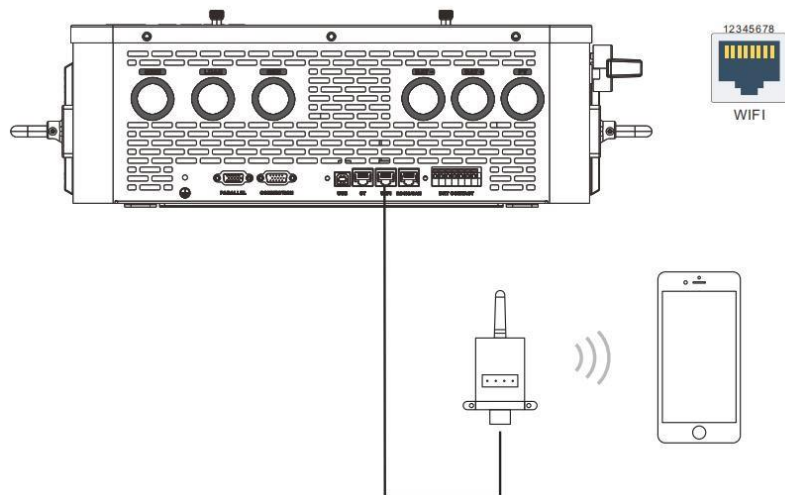


Les utilisateurs peuvent utiliser le logiciel supérieur via le port pour lire et modifier les paramètres de l'appareil. Si vous avez besoin du pack d'installation du logiciel supérieur, vous pouvez le télécharger depuis le site officiel de SRNE, ou nous contacter pour l'obtenir.

6.2 Port WIFI

Le port WIFI sert à se connecter au module d'acquisition de données Wi-Fi/GPRS, puis les utilisateurs peuvent consulter l'état de fonctionnement et les paramètres de l'onduleur via l'application mobile.

RJ45	Définition
Broche 1	5 V
Broche 2	GND
Broche 3	/
Pin 4	/
Broche 5	/
Broche 6	/
Pin 7	RS485-A
Broche 8	RS485-B



6.3 Port RS485/CAN

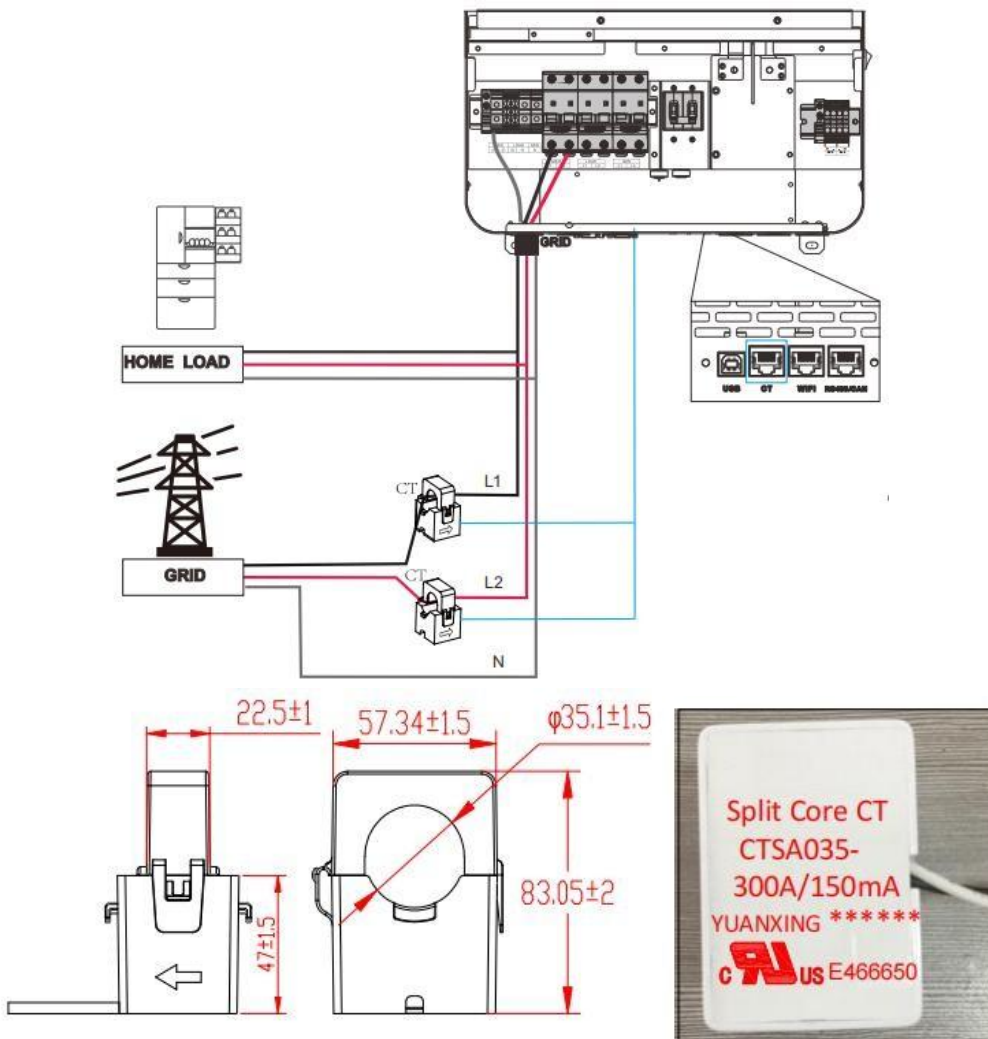
Le port RS485/CAN est utilisé pour se connecter au BMS de la batterie Li-ion.



RJ45	Définition
Broche 1	RS485-B
Broche 2	RS485-A
Broche 3	/
Pin 4	CANH
Broche 5	CANL
Broche 6	/
Pin 7	RS485-A
Broche 8	RS485-B

6.4 Prise CT (option)

Direction du CT : vers l'onduleur

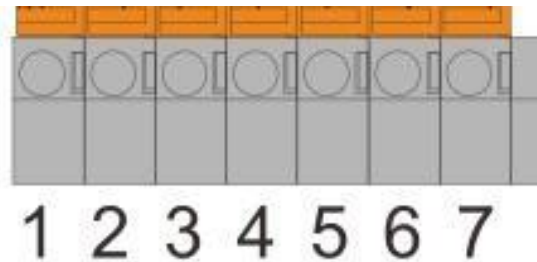


Merci de nous contacter pour le logiciel et le CT si vous avez besoin de cette fonction

6.5 Port du contact sec

Le port du contact sec a 4 fonctions :

1. Alimentation RSD
2. Télécommande ON/OFF
3. Échantillonnage de température de la batterie
4. Démarrage/arrêt à distance du générateur



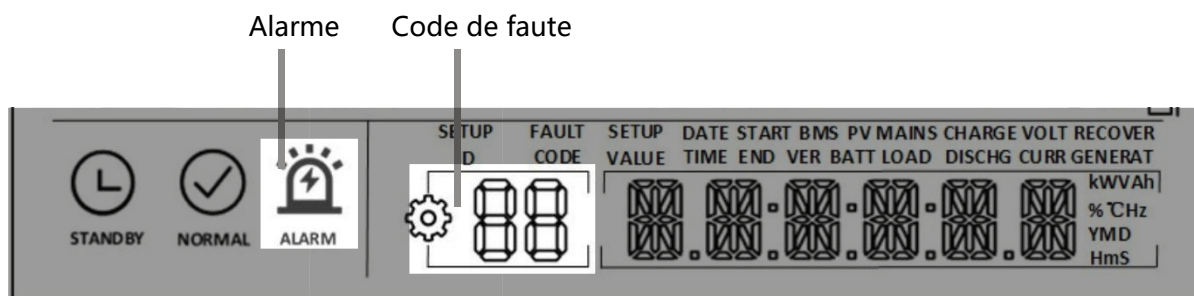
Fonction	Description
Alimentation RSD	Le NIP 1 est GND, le NIP 2 est RSD 12V+
Télécommande ON/OFF	Lorsque la broche 1 est connectée à la broche 3, l'onduleur coupe la sortie secteur. Lorsqu'il est déconnecté, l'onduleur est en sortie normale.
Échantillonnage à température (Réservé)	Les broches 1 et 4 peuvent être utilisées pour compenser l'échantillonnage de température de la batterie.
Générateur à distance Démarrage/Arrêt	Lorsque la tension de la batterie atteint la tension d'alarme sous-tension (Paramètre 14) ou seuil de tension pour que le réseau passe à la batterie (paramètre 04), les broches 6 à 5 sont normalement ouvertes, et les broches 7 à 5 sont normalement fermées. Lorsque la tension de la batterie atteint le seuil de tension pour que la batterie passe au secteur (paramètre 05), ou que la batterie est complètement chargée, les broches 6 à 5 sont normalement fermées, et les broches 7 à 5 sont normalement ouvertes. (Sortie 5/6/7 broches : 125 VAC/1 A, 230 VAC/1 A, et 30 VDC/1 A)

! AVIS

Si vous devez utiliser la fonction de démarrage/arrêt à distance du générateur avec contact à sec, veuillez vous assurer que le générateur dispose d'un ATS et supporte le démarrage/arrêt à distance.

7. Codes de défaillance et mesures de réponse

7.1 Codes d'erreur



Défaut Code	Signification	Affect Sortie ou Non	Description
01	BatVoltLow	Oui	Alarme de sous-tension de batterie
02	Bat Over Curr Sw	Oui	Protection logicielle contre les surcharges pour le courant moyen de décharge de la batterie
03	BatOpen	Oui	Alarme batterie déconnectée
04	BatLowEod	Oui	Alarme d'arrêt de décharge de batterie sous tension
05	BatOverCurHw	Oui	Protection matérielle contre la surcharge de batterie
06	BatOverVolt	Oui	Protection contre la surtension de charge
07	BusOverVoltHw	Oui	Protection matérielle contre la surtension du bus
08	BusOverVoltSw	Oui	Protection logicielle de surtension sur le bus
09	PvVoltHigh	Oui	Protection contre la surtension PV
10	PvBoostOCSw	Non	Protection logicielle contre les surintensités Boost
11	PvBoostOCHw	Non	Protection matérielle contre les surintensités
12	SpiCommErr	Oui	Défaillance de communication SPI des puces maître et esclave
13	OverloadBypass	Oui	Protection contre la surcharge de dérivation
14	OverloadInverter	Oui	Protection contre la surcharge de l'onduleur

15	AcOverCurrHw	Oui	Protection matérielle contre les surtensions de l'onduleur
16	AuxDspReqOffPWM	Oui	Faute de requête OFF de la puce esclave
17	InvShort	Oui	Protection contre les courts-circuits des onduleurs
18	Bussoft a failli	Oui	Défaillance du démarrage en douceur du bus
19	OverTemperMppt	Non	Protection contre la surchauffe contre les dissipateurs photovoltaïques

20	OverTemperInv	Oui	Dissipateur thermique de l'onduleur contre la surchauffe de protection
21	FanFail	Oui	Panne du ventilateur
22	EEPROM	Oui	Faute mémoire
23	ModelNumErr	Oui	Erreur de réglage du modèle
24	Busdiff	Oui	Déséquilibre de tension positif et négatif sur le bus
25	BusShort	Oui	Court-circuit sur le bus
26	Rlyshort	Oui	Sortie AC de l'onduleur inversée pour contourner la sortie AC
28	LinePhaseErr	Oui	Erreur de phase d'entrée secteur
29	BusVoltLow	Oui	Protection basse tension sur bus
30	BatCapacitéMinimum1	Oui	Alarme de capacité de batterie inférieure à 10 % (entrée en vigueur après la réussite de la communication BMS)
31	BatCapacitéFaibles2	Non	Alarme de capacité de batterie inférieure à 5 % (entrée en vigueur après la réussite de la communication BMS)
32	BatCapacitéBasBasArrêt	Oui	Batterie faible capacité OFF (entrée en vigueur après La communication BMS est réussie)
34	CanCommFault	Oui	Défaut de communication en parallèle
35	ParaAddrErr	Oui	Erreur de réglage de l'ID parallèle (adresse de communication)
37	ParaPartagerCourErr	Oui	Défaut de partage de courant parallèle

38	ParaBattVoltDiff	Oui	Grande différence de tension de batterie en mode parallèle
39	ParaAcSrcDiff	Oui	Source d'entrée secteur incohérente en mode parallèle
40	ParaHwSynErr	Oui	Erreur de signal de synchronisation matérielle en mode parallèle
41	InvDcVoltErr	Oui	Erreur de tension DC de l'onduleur
42	SysFwVersionDiff	Oui	Version incohérente du firmware système en mode parallèle
43	ParaLineContErr	Oui	Défaut de connexion parallèle
44	Serialnumbererror	Oui	Défaut de définir le numéro de série avant de quitter l'usine
45	Réglage d'erreur du mode à phase partagée	Oui	Erreur de réglage de la mise en mode parallèle des éléments
56	Isolation basse	Non	Impédance à la terre anormalement basse de PV1+,

	Faible de résistance		PV2+, et PV-
57	Faible de surcharge de courant de fuite	Oui	Fuite de courant système hors de la norme
58	BMSComErr	Non	Panne de communication BMS
60	BMSUnderTem	Non	Alarme de sous-température BMS (entrée en vigueur après la réussite de la communication BMS)
61	BMSOverTem	Non	Alarme de surchauffe BMS (entrée en vigueur après le succès de la communication BMS)
62	BMSOverCur	Non	Alarme de surcourant BMS (entrée en vigueur après La communication BMS est réussie)
63	BMSUnderVolt	Non	Alarme de sous-tension BMS (entrée en vigueur après La communication BMS est réussie)
64	BMSOverVolt	Non	Alarme de surtension BMS (entrée en vigueur après La communication BMS est réussie)

Défaut Code	Signification	Cause	Solution
/	Pas d'affichage à l'écran	Il n'y a pas d'entrée d'alimentation, ou l'interrupteur en bas n'est pas allumé	Vérifiez si l'interrupteur à air de la batterie ou à l'air photovoltaïque a été fermé ; vérifiez si l'interrupteur est en « ALLUMÉ » ; Appuyez sur n'importe quel bouton de l'écran pour sortir du mode veille de l'écran.
01	Sous-tension de batterie	La tension de la batterie est inférieure à la valeur définie dans le paramètre [14]	Chargez la batterie jusqu'à ce que la tension dépasse la valeur définie dans le paramètre [14].
03	Batterie déconnectée	La batterie n'est pas connectée, ni le système de protection de la batterie La batterie lithium-ion est en état de protection contre la décharge	Vérifiez si la batterie est bien connectée ; vérifiez si le disjoncteur de la batterie est éteint ; assurez-vous que le BMS de la batterie lithium-ion puisse communiquer normalement.
04	Surcharge de la batterie	La tension de la batterie est inférieure à la valeur fixée dans le paramètre 12	Réinitialisation manuelle : Coupez l'alimentation et redémarrez Réinitialisation automatique : Chargez la batterie jusqu'à ce que la tension de la batterie soit supérieure à la valeur définie dans le paramètre [35]
06	Protection contre la surtension des piles rechargeables	La batterie est en surtension	Coupez manuellement l'alimentation et redémarrez. Vérifiez si la tension de la batterie dépasse la limite. Si la limite est dépassée, déchargez la batterie jusqu'à ce que la tension soit inférieure au seuil de récupération de surtension de la batterie
13	Surcharge de dérivation (Logiciel Détection)	La puissance de sortie ou le courant de la dérivation est surchargé dans un certain délai	Réduisez la puissance de charge et redémarrez l'appareil. Pour plus de détails, veuillez consulter l'élément 11 de <i>Protection Fonction</i>
14	Surcharge de l'onduleur (Logiciel Détection)	La puissance de sortie ou le courant de l'onduleur est surchargé dans une certaine période	

19	Température trop élevée du dissipateur thermique pour l'entrée PV (Logiciel Détection)	La température du dissipateur thermique pour l'entrée PV dépasse 90°C pendant 3 secondes	Attendez que la température du dissipateur thermique soit inférieure à la température de récupération de surchauffe, lorsque la charge et la décharge reviennent à la normale
20	Trop haut	La température de la	
	Température du dissipateur thermique pour Sortie de l'onduleur (Logiciel Détection)	Dissipateur thermique pour onduleur la puissance dépasse 90°C pour 3s	
21	Panne du ventilateur	La détection logicielle révèle que le ventilateur a un défaut	Éteins, actionnez manuellement le ventilateur, et vérifiez si des objets étrangers bloquent le ventilateur
26	Court-circuit du relais d'entrée AC	Relais bloqué pour la sortie AC	Éteins manuellement et redémarre. Si la panne revient après un redémarrage, contactez le personnel du service après-vente pour réparer la machine
28	Panne de phase d'entrée secteur	La phase de l'entrée AC est incohérente avec celle de Sortie AC	Assurez-vous que la phase de l'entrée AC est la même que celle de la sortie AC. Par exemple, si la sortie est en mode phase fractionnée, l'entrée doit également être en mode phase partagée.

 **AVIS**

Si vous rencontrez des défauts de produit qui ne peuvent être résolus par les méthodes listées dans le tableau ci-dessus, veuillez contacter notre service après-vente pour un support technique, et ne démontez pas l'appareil vous-même.

8. Fonction de protection et maintenance du produit

8.1 Fonction de protection

Non	Fonction de protection	Description
1	Protection contre la limitation de courant PV	Lorsque le courant de charge ou la puissance de la centrale photovoltaïque configurée dépasse le courant et la puissance nominales de l'onduleur, il se charge au courant et à la puissance nominales
2	Protection contre la surtension PV	Si la tension PV dépasse la valeur maximale autorisée du matériel, la machine signalera la panne et arrêtera l'augmentation de la tension PV vers la sortie d'ondes sinusoïdales
3	Protection contre la charge inversée la nuit	La nuit, comme la tension de la batterie est supérieure à celle du module PV, cela empêche la batterie de se décharger vers le module PV
4	Protection contre la surtension de l'entrée secteur	Lorsque la tension secteur de chaque phase dépasse 140 VAC, cela arrête la charge du secteur et la passe à la sortie de l'onduleur
5	Protection sous tension en entrée secteur	Lorsque la tension secteur de chaque phase est inférieure à 90 VAC, cela arrête la charge du secteur et la commute vers la sortie de l'onduleur
6	Protection contre la surtension des batteries	Lorsque la tension de la batterie atteint le seuil de tension de déconnexion de surtension, elle arrête automatiquement la charge de la batterie et du secteur, évitant ainsi les dommages causés par la surcharge
7	Protection contre la sous-tension des batteries	Lorsque la tension de la batterie atteint le seuil de tension de déconnexion basse tension, elle cesse automatiquement de décharger la batterie, évitant ainsi des dommages causés par une surcharge
8	Protection contre les surcharges de batterie	Lorsque le courant de la batterie dépasse la plage matérielle autorisée, la machine coupe la sortie et cesse de décharger la batterie
9	Sortie AC Protection contre les courts-circuits	Lorsqu'un défaut de court-circuit survient à la borne de sortie de charge, il coupe immédiatement la tension de sortie AC. Ce n'est qu'après l'allumage manuel de l'appareil que la sortie normale se restaure

10	Protection contre la surchauffe contre les dissipateurs thermiques	Lorsque la température interne de l'onduleur est trop élevée, celui-ci cesse de charger et de se décharger ; Lorsque la température revient à la normale, l'onduleur se charge puis se décharge à nouveau
11	Protection contre la surcharge	Après déclenchement de la protection contre la surcharge, la sortie de l'onduleur sera rétablie après 3 minutes, et après 5 fois de surcharge, la sortie sera rétablie

		<p>Reste désactivé jusqu'à ce que le changeur de fréquence soit redémarré.</p> <p>(102 % < charge < 110 %) : Une erreur sera signalée et la sortie sera désactivée après 5 minutes.</p> <p>(110 % < charge < 125 %) : Une erreur sera signalée et la sortie sera désactivée après 10 secondes.</p> <p>Charge > 125 % : Une erreur sera signalée, et la sortie sera désactivée après 5 secondes.</p>
12	Protection arrière du climat	Empêcher l'alimentation de l'inverseur de batterie de reculer pour contourner l'entrée AC
13	Protection contre les surtensions de dérivation	Disjoncteur intégré pour la protection contre les surfortes d'entrée en courant alternatif
14	Protection contre les erreurs de câblage de contournement	Lorsque la phase des deux entrées de dérivation diffère de celle de la phase divisée de l'onduleur, la machine interdira la connexion au bypass, évitant ainsi une panne de courant ou un court-circuit de charge lors de la connexion au bypass

8.2 Maintenance

Pour maintenir les meilleures performances à long terme, il est recommandé de réaliser les contrôles suivants deux fois par an.

1. Assurez-vous que le flux d'air autour de l'onduleur est fluide et enlevez toute saleté ou débris provenant du dissipateur.
2. Vérifiez si l'isolation de tous les fils exposés est endommagée par l'exposition au soleil, la friction avec d'autres objets autour, la sécheresse, la morsure d'insectes ou de rongeurs, etc. Réparez ou remplacez les fils si nécessaire.
3. Vérifiez la cohérence de l'indication et de l'affichage avec le fonctionnement de l'appareil. Veuillez prêter attention à tout défaut ou erreur, et prendre des mesures correctives si nécessaire.
4. Vérifiez tous les bornes électriques pour détecter la corrosion, les dommages à l'isolation, les signes de haute température ou de brûlure/décoloration, et serrez les vis des bornes.
5. Vérifiez la saleté, les insectes nicheurs et la corrosion, nettoyez si nécessaire, et nettoyez régulièrement le filet anti-insectes.
6. Si l'arrêt-bruit tombe en panne, remplacez-le à temps contre les dommages causés par la foudre sur l'onduleur ou même sur d'autres dispositifs de l'utilisateur.

**⚠ DANGER**

- Avant toute inspection ou opération, veuillez-vous assurer que l'onduleur est déconnecté de toutes les sources d'alimentation et que le condensateur est complètement déchargé afin d'éviter tout risque de choc électrique.

Notre entreprise ne sera pas tenue responsable des dommages pour les raisons suivantes :

1. Dommages causés par une utilisation inappropriée ou au mauvais endroit.
 2. La tension en circuit ouvert du module PV dépasse la tension maximale autorisée.
 3. La température de fonctionnement dépasse la plage limitée de températures de fonctionnement.
 4. Du personnel non autorisé démonte et répare l'onduleur.
5. Force majeure : dommage lors du transport ou de la manipulation de l'onduleur

9. Fiche technique

Modèle à onduleur	ABP4840U100-H	ABP4850U120-H	ABP4860U140-H	ABP4865U140-H	Réglable
Sortie de l'onduleur					
Puissance de sortie nominale	4000W	5000W	6000W	6500W	
Puissance maximale de pointe	8000VA	10000VA	12000VA	13 000 voix de voix	
Tension de sortie nominale	120/240 VAC (monophasé/split phase)				Y
Fréquence nominale	50/60 Hz				Y
Onde de sortie	Onde sinusoïdale pure				
Temps de commutation	10 ms (valeur typique)				
Nombre parallèle	6				
Batterie					
Type de batterie	Batterie lithium-ion/batterie au plomb/batterie définie par l'utilisateur				Y
Tension nominale de la batterie	48 Vdc				
Plage de tension	40 Vdc–60 Vdc				Y
Maximum Courant de charge secteur/générateur	60A	60A	80A	80 A	Y
Mix maximal Courant de charge	100A	120A	140A	140 A	Y

Entrée PV				
Numéro de canal MPPT	2			
Puissance d'entrée maximale	3000W + 3000W	3800W+3800W	4500W+4500W	5000W+5000W
Entrée maximale Actuel	18/18 A			
Maximum ouvert Tension du circuit	550 Vdc+550Vdc			
Plage de tension de fonctionnement MPPT	150 Vdc-450 Vdc			
Entrée secteur/générateur				
Tension d'entrée	65 VAC-140 VAC			

Portée	
Plage de fréquences d'entrée	50/60 Hz
Courant de surcharge de dérivation	40A
Efficacité	
Suivi MPPT Efficacité	99.9%
Maximum Efficacité de l'onduleur de batterie	93%
Généralités	
Dimension	648 mm * 410 mm * 140 mm
Poids	21,7 kg

Niveau de protection	IP20, uniquement pour un usage intérieur	
Température ambiante	-10°C-55°C, réduction de >45°C	
Bruit	<60 dB	
Mode de refroidissement	Ventilateur intelligent	
Communication		
Interface intégrée	RS485/CAN/USB/contact sec	Y
Module externe (Optionnel)	Wi-Fi/GPRS	Y
Certification		
Sécurité	IEC62109-1, IEC62109-2 et UL1741	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3, et FCC 15 classe B	
RoHS	Oui	