Manuel d'utilisation

ESS HV triphase tout-en-un

MODELE : Serie Venus HVT
Onduleur hybride
MODELE : Venus HV5-01
Batterie lithium-ion



Contenu

01 Sécurité 02
1.1 Consignes de sécurité 02
1.2 Symboles utilisés dans ce document 02
1.3 Personnel qualifié 02
1.4 Exigences relatives à l'équipement 03
1.5 Exigences électriques 03
1.6 Exigences d'installation 03
1.7 Exigences environnementales 03

02 Présentation du produit 04
2.1 Dimensions et poids 05
2.1.1 Dimensions et poids de l'onduleur 05
2.1.2 Dimensions et poids de la batterie 05
2.2. Aspect 06
2.2.1 Présentation des interfaces électriques de l'onduleur 06
2.2.2 Présentation de l'interface d'affichage de l'onduleur 07
2.2.3 Présentation de la batterie 13
2.3 Caractéristiques techniques 16
2.3.1 Caractéristiques techniques de l'onduleur 16
2.3.2 Caractéristiques techniques du système de batterie 18
2.4 Scénarios d'application 19
2.5 Étiquettes 21

03 Instructions d'installation 22
3.1 Contenu de la livraison pour l'installation de l'onduleur 22
3.2 Matériel nécessaire pour l'installation 23
3.3 Contenu de la livraison pour l'installation de la batterie 24
3.4 Outils et instruments à préparer (non fournis) 25
3.5 Emplacement d'installation et dégagements 26
3.6 Installation de l'équipement 28
3.6.1 Installation de la batterie 28
3.6.2 Installation de l'onduleur 32

04 Raccordement des câbles 33
4.1 Raccordement de la mise à la terre supplémentaire 33
4.2 Exigences pour le raccordement CA 34
4.3 Raccordement au réseau et au circuit de secours 35
4.4 Raccordement du compteur électrique 36
4.5 Configuration du compteur CHINT 39
4.6 Raccordement PV 39
4.7 Raccordement électrique entre l'onduleur et les batteries 40
4.7.1 Installation des câbles de terre 40
4.7.2 Installation des câbles d'alimentation CC 41
4.7.3 Installation des câbles de signal 41
4.8 Raccordement AUX/LAN/DRM& RRCR/Compteur/RS485/BMS 42

05 Mise en service 44
5.1 Installation de la plaque d'inviolabilité 44
5.2 Montage du capot 44
5.3 Montage de l'onduleur avec le support mural (optionnel) 46
5.4 Montage du module Wi-Fi 48
5.5 Inspection avant mise sous tension 48
5.6 Mise sous tension du système 48
5.7 Mise hors tension du système 48
5.8 Voyants LED de la batterie 48

06 Maintenance du système 50
6.1 Maintenance de routine 50
6.2 Dépannage 51
6.2.1 Dépannage des erreurs de l'onduleur 51
6.2.2 Dépannage des erreurs de la batterie 55

07 DÉSINSTALLATION & RETOUR 56
7.1 Retrait du produit 56
7.2 Emballage du produit 56
7.3 Mise au rebut du produit 56

08 Conduite à tenir en cas d'urgence 57
8.1 En cas d'incendie 57
8.2 En cas d'inondation 57
8.3 En cas de bruits inhabituels 57
8.4 En cas d'odeur ou de fumée inhabituelle 57

Annexe 1 : Vue d'ensemble du système
Annexe 2 : Normes d'application régionales

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont soumises au droit d'auteur et aux autres droits de propriété intellectuelle de CESC New Energy Technology Co., Ltd. Ce manuel ne doit pas être modifié, reproduit ou copié, en tout ou en partie. L'utilisation non autorisée sans autorisation écrite préalable est strictement interdite. CESC New Energy Technology Co., Ltd. Tous droits réservés.

Veuillez lire attentivement l'intégralité de ce document avant d'installer ou d'utiliser le système de batterie. Le non-respect de cette consigne ou des instructions ou avertissements contenus dans ce document peut entraîner un choc électrique, des blessures graves ou la mort, endommager la batterie et la rendre potentiellement inutilisable. Les réclamations au titre de la garantie ne sont pas valables si les dommages sont causés par une erreur humaine d'une manière non conforme aux instructions du manuel d'installation.

Les informations contenues dans ce manuel ont été vérifiées par CESC comme étant exactes au moment de sa publication. Cependant, en raison de l'amélioration continue des produits, ce manuel est susceptible de modifications sans préavis. Sauf indication contraire, ce manuel se limite à fournir une guidance opérationnelle, et toutes les déclarations qu'il contient ne constituent aucune forme de garantie.

Les illustrations de ce manuel sont destinées à aider à expliquer les configurations du système d'exploitation et les instructions d'installation. En cas de confusion, veuillez contacter CESC immédiatement pour obtenir des conseils et des éclaircissements. Merci pour votre choix et votre confiance.

01 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité

Pour des raisons de sécurité, veuillez lire l'intégralité de ce manuel avant l'installation, l'entretien ou l'utilisation. Le non-respect des instructions peut entraîner un choc électrique, des blessures graves, la mort ou endommager la batterie, la rendant potentiellement inutilisable.

⚠ ATTENTION

Les piles doivent être éliminées de manière appropriée. Veuillez vous référer à la réglementation locale en vigueur pour connaître les exigences en matière d'élimination.

1.2 Symboles dans ce document

Ce manuel utilise les symboles suivants pour mettre en évidence les informations essentielles:

	AVERTISSEMENT
	ATTENTION
	RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
	REFÉREZ AUX INSTRUCTIONS D'UTILISATION
	NE PAS JETER
	RECYCLABLE
	LE POIDS LOURD PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES
	CONNEXION À LA TERRE
	RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE TEMPS DE DÉCHARGE DU STOCKAGE D'ÉNERGIE

1.3 Personnel qualifié

L'installation et la maintenance du système de gestion de batterie (BMS) doivent être effectuées uniquement par des installateurs certifiés possédant toutes les qualifications et l'expérience suivantes:

- Connaissance de l'installation d'appareils électriques.
- Connaissance des principes fonctionnels et du fonctionnement des systèmes sur réseau et hors réseau.
- Connaissance des dangers et des risques associés à l'installation et à l'utilisation d'appareils électriques et des méthodes d'atténuation acceptables.
- Connaissance et respect de ce manuel et de toutes les précautions de sécurité et meilleures pratiques.
- Connaissance des mesures de protection pour minimiser les dangers pour eux-mêmes et pour les autres.

02

1.4 Exigences relatives à l'équipement

Si le module de batterie semble endommagé, emballez-le dans son conteneur d'origine, puis retournez-le à votre distributeur.

- N'endommagez pas le module de batterie.
- N'utilisez pas d'eau pour nettoyer les composants électriques à l'intérieur ou à l'extérieur du module de batterie.
- Ne vous tenez pas debout sur, ne vous appuyez pas sur, et ne vous asseyez pas sur le dessus du module de batterie.
- Retouchez rapidement toute rayure survenue pendant le transport ou l'installation du module de batterie.
- Il n'est pas recommandé d'exposer un module de batterie rayé à l'extérieur pendant de longues périodes.

1.5 Exigences électriques

- Assurez-vous que le réglage de puissance correspond à l'entrée nominale de cette alimentation électrique.
- Assurez-vous de connecter la mise à la terre de protection pour éviter un choc électrique avant d'activer l'alimentation.
- Ne coupez jamais le fil de mise à la terre de protection interne ou externe, ni ne déconnectez le câblage de la borne de mise à la terre de protection. De telles actions peuvent créer un risque d'électrocution, pouvant entraîner des blessures.
- Ne connectez pas le module de batterie directement au câblage solaire photovoltaïque (PV).
- Ne court-circuitez pas les bornes de câblage du module de batterie. Les courts-circuits peuvent provoquer un risque d'incendie.

⚠ DANGER

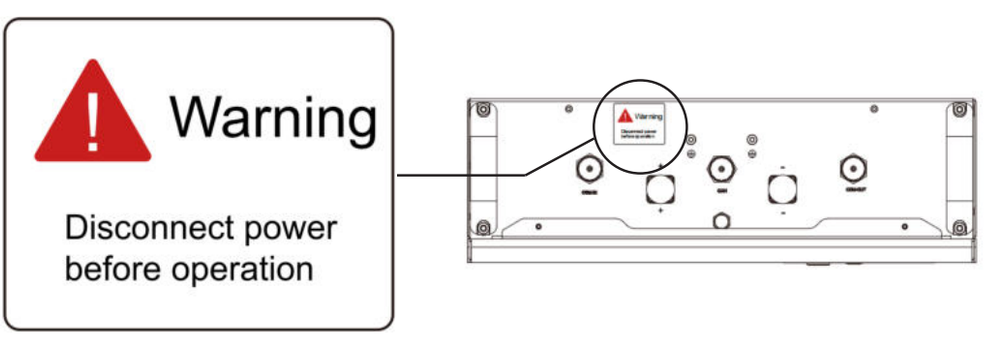
Avant de raccorder les câbles, assurez-vous que l'équipement est intact. Dans le cas contraire, des risques d'électrocution ou d'incendie peuvent survenir.

1.6 Exigences d'installation

- Comprenez les composants et le fonctionnement d'un système d'alimentation photovoltaïque raccordé au réseau ainsi que les normes locales applicables.
- N'installez pas, n'utilisez pas et ne faites pas fonctionner d'équipements et de câbles extérieurs dans des conditions météorologiques difficiles telles que la foudre, la pluie, la neige et des vents de niveau 6 ou plus forts.
- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) approprié pendant le fonctionnement. S'il existe un risque de blessure corporelle ou de dommage matériel, arrêtez immédiatement les opérations, signalez le cas au superviseur et prenez les mesures de protection possibles.
- Serrez les vis à l'aide d'outils lors de l'installation du module de batterie.
- Pour éviter tout incendie dû à une température élevée, assurez-vous que les évents de ventilation du système de dissipation de chaleur ne sont pas obstrués lorsque la batterie fonctionne.
- Après avoir installé le module de batterie, retirez les matériaux d'emballage inutilisés tels que les cartons, la mousse, les plastiques et les colliers de serrage de la zone d'équipement.

⚠ DANGER

Ne travaillez pas avec de l'électricité sous tension pendant l'installation et le fonctionnement de l'équipement.



Exemple de produit : Saturn LV5-02 (Vue de dessus)

1.7 Exigences environnementales

Température de fonctionnement	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Humidité	≤ 95%
Stockage < = 6 mois	Stade de l'énergie (SOE): 50 % initial
Altitude maximale	Max. 3000 m (9842 pi)

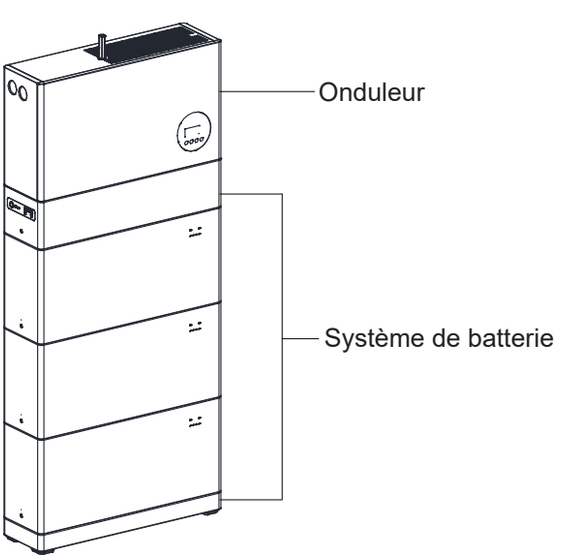
- Installez le module de batterie dans un environnement sec et bien ventilé pour assurer une bonne dissipation de la chaleur.
- Installez le module de batterie dans un endroit abrité ou installez un auvent par-dessus.
- Installez le module de batterie à une hauteur qui évite tout dommage dû aux inondations.
- Évitez d'exposer le module de batterie à la lumière directe du soleil ou à l'eau.
- N'installez pas le module de batterie à proximité d'un équipement de chauffage.
- Ne placez aucun matériau inflammable ou explosif autour du module de batterie.
- Ne soumettez pas le module de batterie à des pressions élevées.
- Ne placez aucun objet sur le module de batterie.
- N'exposez pas le module de batterie à des températures ambiantes supérieures à 60 °C (140 °F) ou inférieures à -30 °C (-22 °F).
- Les enfants ne sont pas autorisés à entrer dans la position d'installation.
- L'utilisation ou le stockage du module de batterie à des températures en dehors de la plage spécifiée peut endommager le module de batterie.
- Assurez-vous qu'il y a un minimum de poussière et de saleté dans la zone.
- Assurez-vous qu'aucune source d'eau ne se trouve au-dessus ou à proximité du module de batterie, y compris les descentes pluviales, les arroseurs ou les robinets.
- Le site du module de batterie doit être équipé d'installations d'extinction d'incendie qualifiées, telles que des sables extincteurs et des extincteurs à poudre.

⚠ ATTENTION

La plage de température de fonctionnement recommandée est comprise entre 15°C et 30°C.

02 Présentation du produit

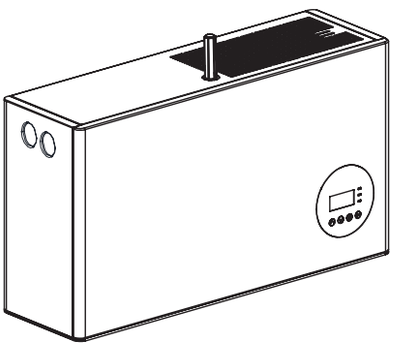
Présentation



2.1 Dimensions et poids

2.1.1 Dimensions et poids de l'onduleur

Onduleur **W*D*H:** 740*220*416mm
Weight: 31KG

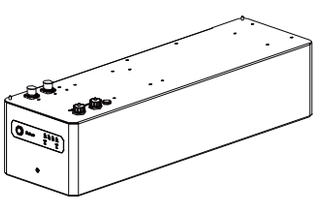


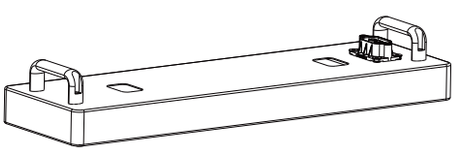
2.1.2 Dimensions et poids de la batterie

- L'unité de contrôle de la batterie (BCU) est un système électronique permettant de contrôler les modules de batterie.
- Le module de batterie est la batterie résidentielle qui peut être chargée et déchargée dans une charge.
- La base est un support inférieur en SPCC qui assure la stabilité du module de batterie et de la BCU au sol.
- Le système de batterie comprend la BCU, les modules de batterie et la base.

BCU **L*P*H:** 740*220*170mm
Poids: 11KG

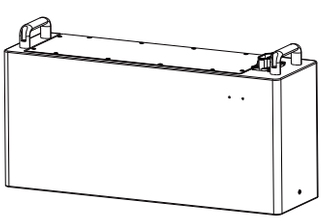
Base **L*P*H:** 740*220*60mm
Poids: 5KG

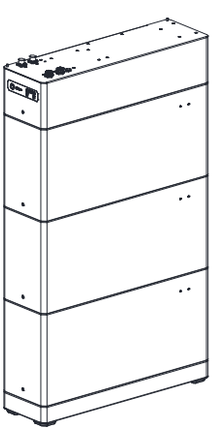




Module de batterie **L*P*H:** 740*220*335mm
Poids: 50KG

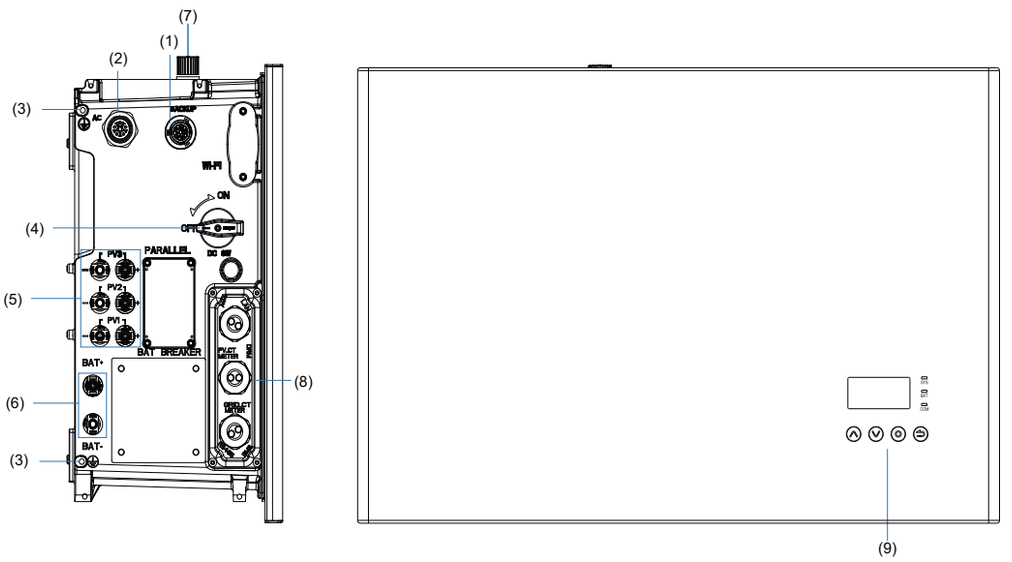
Système de batterie **L*P*H:** 740*220*1235mm
Poids: 166KG





2.2 Aspect

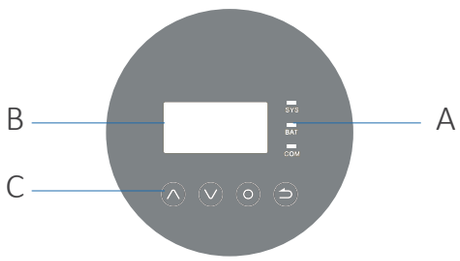
2.2.1 Présentation des interfaces électriques de l'onduleur



Position	Désignation
1	Connecteur de secours
2	Connecteur réseau
3	Point de mise à la terre
4	Interrupteur PV
5	Connecteurs PV
6	Connecteurs BAT
7	Port Wi-Fi
8	Ports de communication (CAN/RS485, BMS, LAN, METER, DRM**, AUX)
9	Écran LCD

* Tous les disjoncteurs du produit sont désactivés à la livraison.
** La fonction DRM est uniquement destinée aux régions soumises aux réglementations de sécurité AS/NZS 4777.2.

2.2.2 Présentation de l'interface d'affichage de l'onduleur



Objet	Nom	Description	
A	SYS LED	Rouge : L'onduleur est en défaut.	
		Blanc : L'onduleur est en état normal.	
	BAT LED	Blanc : La batterie est en charge ou en décharge.	
	COM LED	Blanc : L'onduleur est en communication.	
B	Écran LCD	Affiche les informations du système de stockage d'énergie.	
C	Bouton Fonction		Quitter l'interface ou la fonction actuelle.
			Déplacer le curseur vers le haut ou augmenter la valeur.
			Déplacer le curseur vers le bas ou diminuer la valeur.
			Confirmer la sélection.

En raison des mises à jour logicielles, des différences mineures peuvent apparaître dans les paramètres de l'écran. En cas de problème, veuillez contacter l'installateur ou le service après-vente.

Venus HVT Series & Venus HV5-01

2.2.2.1 Interface principale de l'écran LCD de l'onduleur

Power 0W Total 00.0kWh Battery % Normal	L'écran principal affiche l'état de fonctionnement et les informations de l'onduleur, notamment : 1.Puissance : Puissance PV actuelle. 2.Total : Production totale d'énergie. 3.Batterie : Niveau de charge actuel de la batterie (SOC). 4.Normal : État de fonctionnement actuel de l'équipement, y compris le mode Veille.
>>>> MENU <<<< >Status History Setting	Depuis l'écran principal, appuyez sur la touche ENT pour accéder à l'écran principal du menu. Utilisez les touches haut et bas pour sélectionner un sous-menu, appuyez sur la touche ENT pour entrer dans le sous-menu sélectionné, appuyez sur la touche Retour pour revenir au niveau précédent.

2.2.2.2 Afficher le contenu de l'élément d'état du sous-menu

>>>> Status <<<< >Grid Soalr Battery	Le menu État contient cinq sous-menus : Solaire, Batterie, Réseau, UPS et Comm. Ceux-ci affichent respectivement les informations pertinentes sur l'interface physique ou de communication actuelle.
>>>> Grid <<<< >U1 230.2V I1 2.0A P1 0W	L'interface Réseau affiche les informations en temps réel du côté du réseau électrique :tension U1, courant I1, fréquence, Puissance Solaire P1, Plnv, PMeter AC, PMeter DC.
>>>> Grid <<<< >U2 230.2V I2 2.0A P2 0W	L'interface Réseau affiche les informations en temps réel du côté du réseau électrique : tension U2, courant I2, fréquence, Puissance Solaire P2, Plnv, PMeter AC, PMeter DC.
>>>> Grid <<<< >U3 230.2V I3 2.0A P3 0W	L'interface Réseau affiche les informations en temps réel du côté du réseau électrique : tension U3, courant I3, fréquence, Puissance Solaire P3, Plnv, PMeter AC, PMeter DC.
>>>> Solar <<<< >U1 360.0V I1 1.0A P1 360W	L'interface Solaire affiche les informations en temps réel du côté PV : tension U1, courant I1, puissance P1.
>>>> Solar <<<< >U2 360.0V I2 1.0A P2 360W	L'interface Solaire affiche les informations en temps réel du côté PV : tension U2, courant I2 et puissance P2.
>>>> Solar <<<< >U3 360.0V I3 1.0A P3 360W	L'interface Solaire affiche les informations en temps réel du côté PV : tension U3, courant I3 et puissance P3.

>>>> Battery <<<< >U 96.0V I 10.0A P 960W	L'interface Batterie affiche les informations en temps réel du côté batterie : tension U, courant I, puissance P, capacité résiduelle de la batterie (SOC), température ambiante interne Temp.
>>>> UPS <<<< >U1 230.2V I1 2.0A S1 0VA	L'interface UPS affiche les informations en temps réel dans ce mode : tension U1, courant I1, puissance apparente S1.
>>>> UPS <<<< >U2 230.2V I2 2.0A S2 0VA	L'interface UPS affiche les informations en temps réel dans ce mode : tension U2, courant I2, puissance apparente S2.
>>>> UPS <<<< >U3 230.2V I3 2.0A S3 0VA	L'interface UPS affiche les informations en temps réel dans ce mode : tension U3, courant I3, puissance apparente S3.

2.2.2.3 Contenu affiché de l'élément Historique du sous-menu

>>>> History <<<< >Grid Consump INV Gen. BAT Gen.	Le menu Historique contient sept sous-menus : Consommation réseau, Prod. ONU, Prod. BAT, Prod. PV, Charge réseau, Charge PV, Journaux d'erreurs.
> Grid CONSUMP < > Total: 0.0kWh	L'interface Consommation réseau affiche la consommation des charges d'aujourd'hui ou totale provenant du réseau.
>>> INV Gen. <<< >Today: 29.1kWh	L'interface Prod. ONU affiche la quantité d'électricité d'aujourd'hui ou totale générée par l'onduleur.
>>> Bat Gen. <<< >Today: 13.8kWh	L'interface Prod. BAT affiche la quantité d'électricité d'aujourd'hui ou totale déchargée de la batterie.
>>> PV Gen. <<< >Today: 19.0kWh	L'interface Prod. PV affiche la quantité d'électricité d'aujourd'hui ou totale générée par les panneaux PV.

>>> Grid Charge <<< >Today: 1.9kWh	L'interface Charge réseau affiche la quantité d'électricité d'aujourd'hui ou totale de charge de la batterie provenant du réseau.
>>> PV Charge <<< >Today: 13.1kWh	L'interface Charge PV affiche la quantité d'électricité d'aujourd'hui ou totale de charge de la batterie provenant des panneaux PV.
>>> Error Logs <<< 1: 2018-02-02 16:48 Chg SPI Fault	L'interface Journaux d'erreurs affiche les 10 derniers enregistrements de défaut de cet appareil, incluant le nom du défaut et l'heure de l'erreur.
>> Information < >SN: xxxxxxxxxxxxx	Numéro de série, le numéro d'identification unique de l'onduleur.
>> Information < >Inverter Ver.:	Vérifiez la version logicielle de l'onduleur.

2.2.2.4 Contenu affiché de l'élément de paramétrage général

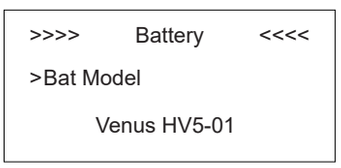
<table>
<tr><td colspan="3">> New Password <
>
0 0 0 0

Étape 1 : Cliquez sur Réglages et entrez le mot de passe.
Le mot de passe d'installation est un mot de passe à quatre chiffres : 1111. Après avoir saisi correctement le mot de passe à quatre chiffres, vous pouvez accéder à l'interface principale des Réglages (autorisations administrateur).</td></tr>
<tr><td>>>> Setting <<<
>Function
Safety

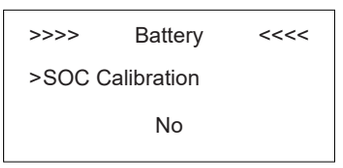
Étape 2 : Cliquez sur Fonction pour accéder aux réglages de fonction.</td><td>>>> Function <<<
>Solar
Battery
Grid

Étape 3 : Cliquez sur Solaire pour définir les informations relatives au solaire.</td><td>>>> Solar <<<
>On Grid Cap.
000000W

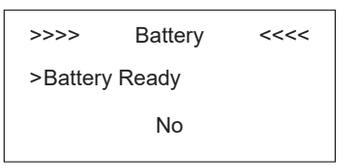
Étape 4 : Définissez la capacité de raccordement au réseau, la capacité de stockage et le nombre de chaînes PV (nombre de MPPT).</td></tr>
</table>



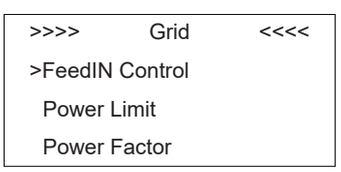
Étape 5 : Cliquez sur Fonction Batterie et vérifiez le type de batterie.



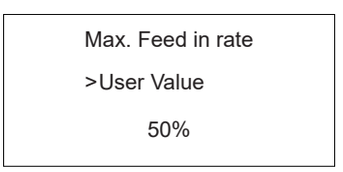
Étape 6:Vérifiez que la fonction Calibration SOC est réglée sur Non.



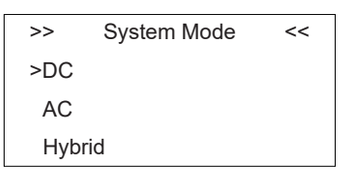
Étape 7 : Vérifiez que la fonction Batterie Prête est réglée sur Non. Si vous utilisez uniquement l'onduleur sans batterie, veuillez la régler sur Oui.



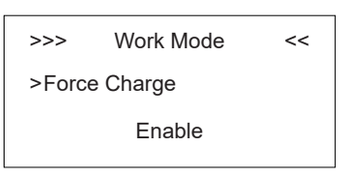
Étape 8 : Cliquez sur Fonction Réseau pour configurer les paramètres pertinents du réseau.



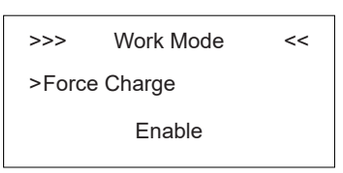
Étape 9 : Définissez la valeur du Taux d'injection max.



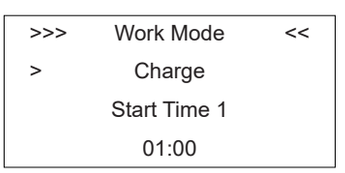
Étape 10 : Cliquez sur Fonction - Mode Système pour définir le mode système : DC, AC, Hybride.



Étape 11 : Cliquez sur le mode, puis configurez le mode de fonctionnement (autoconsommation ou charge programmée forcée).



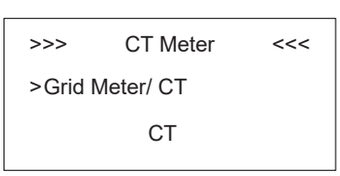
Étape 12 : Si vous souhaitez utiliser la charge forcée, réglez sur Activer ici.



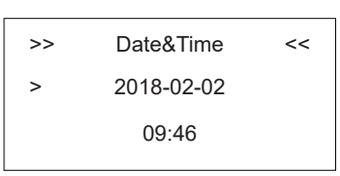
Étape 13 : Réglez l'heure de charge et de décharge.



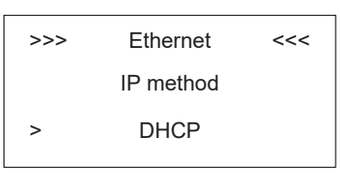
Étape 14 : Cliquez sur Sécurité dans le menu des réglages. Définissez la norme de sécurité. Par exemple : AS4777 pour l'Australie, VDE4105 pour l'Allemagne, CEI0_21 pour l'Italie, G83_2 pour la Grande-Bretagne, NRS097_2_1 pour l'Afrique du Sud, RD1699 pour l'Espagne, VDE0216 pour les pays en 60 Hz.



Étape 15 : Si vous utilisez un compteur CT, veuillez activer le compteur CT et définir le rapport correspondant.

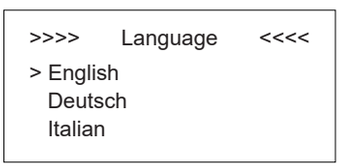


Étape 16 : Cliquez sur Système dans le menu des réglages. Cliquez sur Date et heure et configurez la date et l'heure.

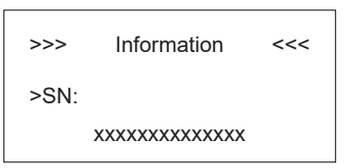


Étape 17 : Cliquez sur Ethernet pour configurer l'adresse IP.
Le mode DHCP signifie que l'adresse IP est configurée automatiquement.
Si vous souhaitez configurer l'adresse IP manuellement, veuillez choisir le mode manuel.

Remarque :
Il est nécessaire de configurer les 3 paramètres suivants pour le mode manuel :
Adresse IP : adresse IP ;
Masque de sous-réseau : masque de sous-réseau ;
Passerelle par défaut : passerelle par défaut ;
Affichage automatique d'un paramètre : Adresse MAC : affiche l'adresse MAC.

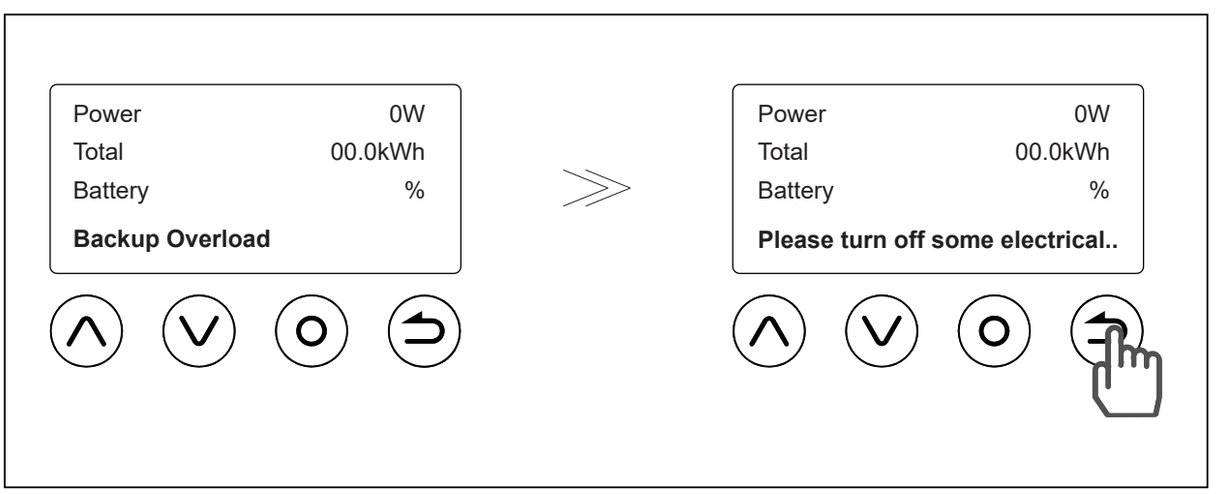


Étape 18 : Cliquez sur Langue pour définir la langue. Interface de réglage de la date et de l'heure.



Étape 19 : Assurez-vous que tous les chiffres suivants sont corrects.Interface de réglage de la date et de l'heure.

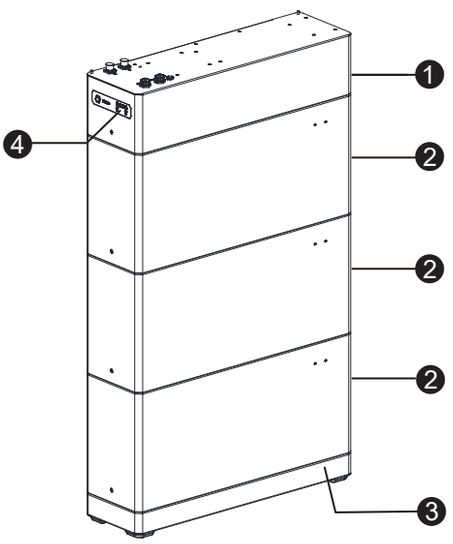
2.2.2.5 État de surcharge



En cas de surcharge, l'écran affiche “ over load ” et défile pour inviter le client à réduire le nombre d'appareils électriques, comme ceci : “ Veuillez éteindre certains appareils électriques et appuyer sur le bouton de sortie pour reprendre ”.

2.2.3 Présentation de la batterie

2.2.3.1 Aspect du système de batterie



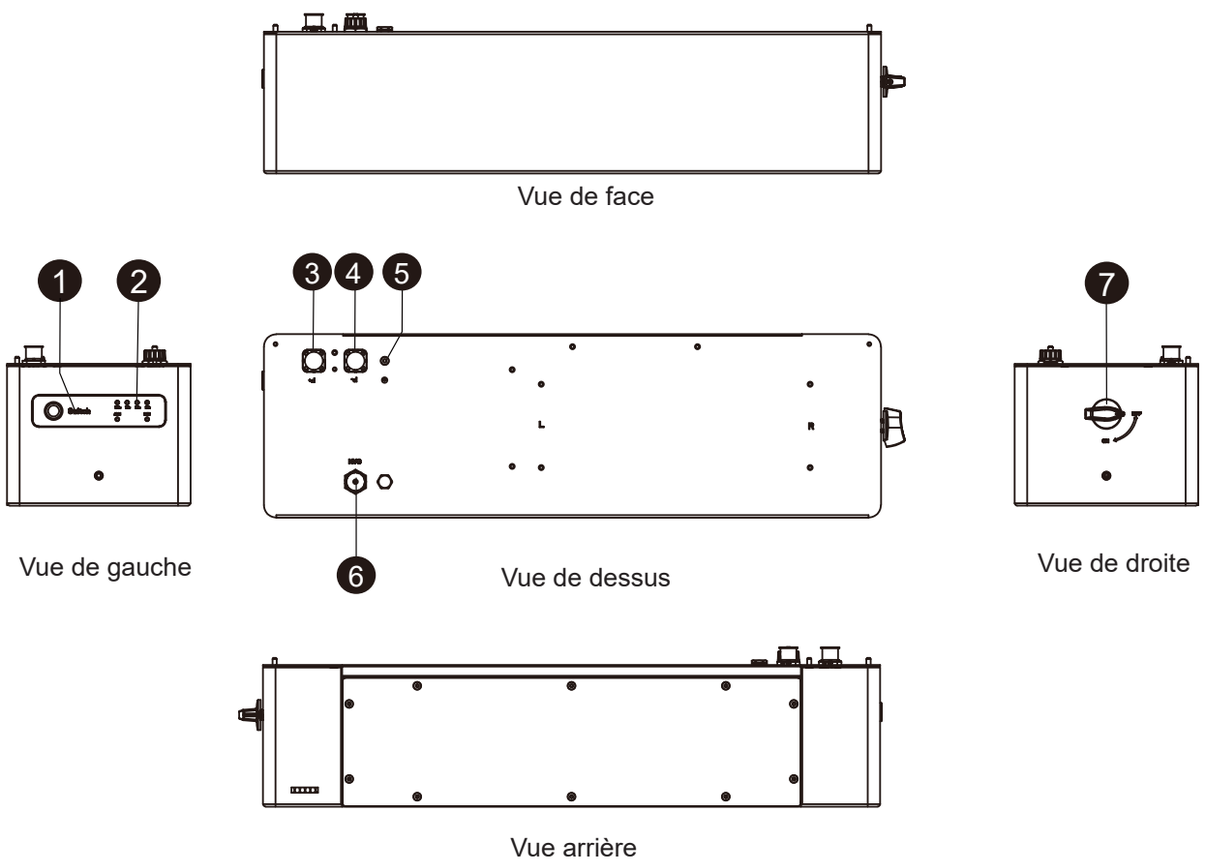
1. BCU
2. Modules de batterie
3. Base d'installation
4. Voyant LED

⚠ REMARQUE

Le système de batterie prend en charge l'extension de puissance et de capacité. 1 BCU prend en charge un maximum de 3 modules d'extension de batterie en série.
Ce manuel vous montrera l'installation et le raccordement des câbles d'un système de batterie composé de 3 modules de batterie.

Venus HVT Series & Venus HV5-01

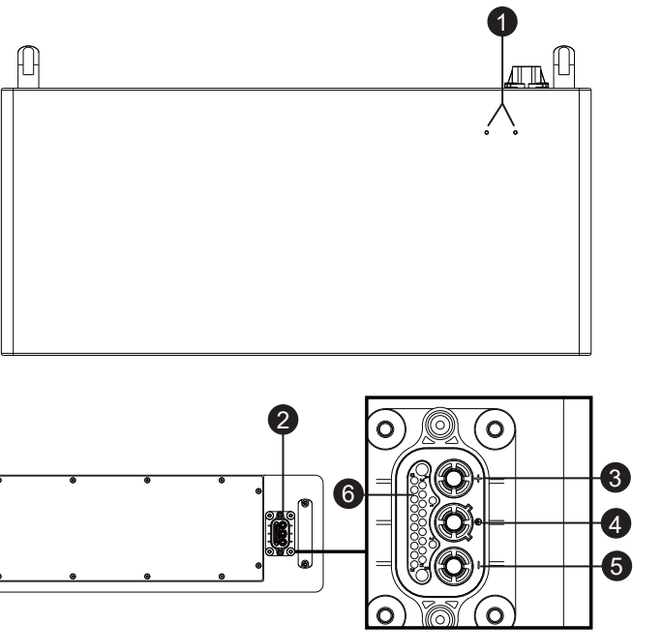
2.2.3.2 Unité de contrôle de la batterie (BCU)



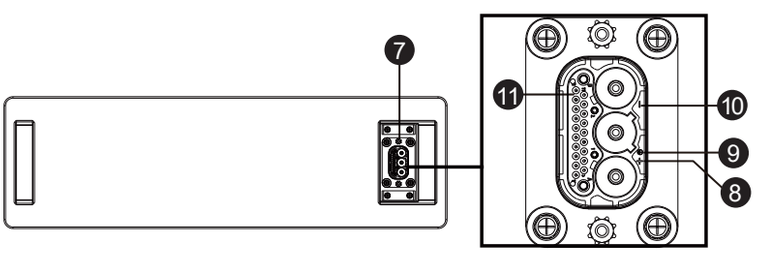
N°	Signes	Description de la fonction
1	SW	Activer/désactiver le système de batterie
2	LED	Indique l'état du système de batterie : en fonctionnement (voyant vert) , avertissement (voyant rouge), SOC (voyant bleu)
3	P+	Puissance + (BCU vers PCS)
4	P-	Puissance - (BCU vers PCS)
5	⏚	Point de mise à la terre (BCU vers PCS)
6	CAN	Port câble CAN COM (BCU vers PCS)
7	Isolating switch	Débranchez la batterie de la charge lorsque la tension ou le courant de la batterie est anormal.

2.2.3.3 Module de batterie

Module de batterie supérieur



Fond du module de batterie



N°	Panneaux portuaires	Description de la fonction
1	LED	Indique l'état du système de batterie : voyant vert allumé, voyant rouge d'avertissement
2	Connecteur composite - Femelle	Alimentation +/- et port de communication (BCU vers BAT ou BAT vers BAT)
3	B+	Alimentation + (BCU vers BAT, BAT vers BAT)
4	⏚	Point de mise à la terre (BCU vers BAT, BAT vers BAT)
5	B-	Alimentation - (BCU vers BAT, BAT vers BAT)
6	COM-IN	Port COM (BCU vers BAT, BAT vers BAT)
7	Connecteur composite mâle	Power +/- and communication port (BAT to BAT)
8	B+	Puissance + (BAT à BAT)
9	⏚	Point de mise à la terre (BAT à BAT)
10	B-	Puissance - (BAT à BAT)
11	COM-OUT	Port COM (BAT vers BAT)

2.3 Spécifications

2.3.1 Spécifications du convertisseur

Article	Venus 4000 HVT	Venus 5000 HVT	Venus 6000 HVT	Venus 8000 HVT	Venus 10000 HVT	Venus 12000 HVT	Venus 15000 HVT
PORTE-BATTERIE							
Type de batterie	Li-ion / Plomb-acide						
Plage de tension de la batterie [V]	80-700						
Courant de charge max. [A]	50						
Courant de décharge max. [A]	50						
ENTRÉE PV							
Max. PV Input Power [kW]	8	10	12	16	20	22.5	22.5
Tension d'entrée PV max. [V]	1100						
Plage MPPT [V]	140-950						
Tension de démarrage [V]	120						
Courant d'entrée max. [A]	16 / 16 / 16						
Courant de court-circuit max. [A]	24 / 24 / 24						
Suiveurs MPPT	3						
Chaînes par suiveur MPPT	1 / 1 / 1						
PORT GRID							
Puissance nominale [kVA]	4	5	6	8	10	12	15
Courant de sortie max. [A]	6.7	8.3	10	13.3	16.7	19.1	23.9
Puissance apparente maximale [kVA]	4	5	6	8	10	12	15
Puissance d'entrée maximale [kVA]	8	10	12	16	20	22.5	22.5
Tension nominale du réseau [Vac]	220/380, 230/400, 3L/N/PE						
Plage de tension du réseau [Vac]	180-270						
Fréquence nominale du réseau [Hz]	50 / 60						
Réglable Facteur de puissance [cosφ]	0,8 en avance, 0,8 en retard						
THDi	< 3%						

Venus HVT Series & Venus HV5-01

PORT DE SECOURS							
Puissance de secours maximale [kVA]	8	10	12	16	20	24	30
Puissance de secours nominale [kVA]	4	5	6	8	10	12	15
Tension de secours nominale [Vac]	220/380, 230/400, 3/N/PE						
Fréquence nominale de secours [Hz]	50 / 60						
THDv	< 3 % (charge linéaire) / < 5 % (charge non linéaire)						
DCV	< 100mV						
Rapport de crête	3:1						
EFFICACITÉ							
Rendement maximal [Hz]	98%	98%	98.2%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
Rendement européen [Hz]	97.5%	97.5%	97.7%	97.9%	97.9%	97.9%	98%
Rendement MPPT [Hz]	99.9%						
Rendement maximal aller-retour [Hz]	96.0%						
HMI&COMM.							
Communication avec le BMS	CAN / RS-485						
Surveillance de la charge	Compteur / TC						
Communication externe	RS-485 / WIFI / 4G / Ethernet						
Interface utilisateur	LED / LCD						
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES							
Durée de vie cyclique	Onduleur : 5 ans / 10 ans						

2.3.2 Caractéristiques du système de batterie

Liste de configuration du système Venus HV5-01

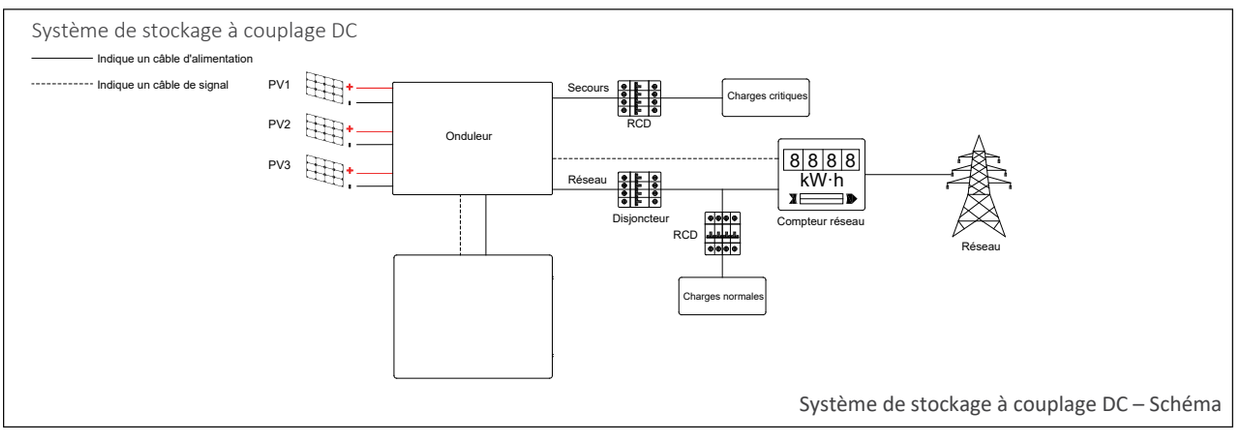
Modèle	Venus HV5-01-1	Venus HV5-01-2	Venus HV5-01-3
Énergie totale [kWh]	5.3	10.6	15.9
Module de batterie	Venus HV5-01 102.4V 5.3kWh		
Nombre de modules de batterie	1	2	3
Type de cellule	LFP ($LiFePO_4$)		
Tension nominale [V]	102.4	204.8	307.2
Tension de fonctionnement [V]	80-116.8	160-233.6	240-350.4
Courant de charge/ décharge max. [A]	50	50	50
Dimensions [L/P/H. mm]	740*220*565	740*220*900	740*220*1235
Poids approximatif [KG]	66	116	166

Profondeur de décharge max. recommandée	90%
Voyant LED	4 voyants SOC (SOC : 25 % ~ SOC 100 % bleu), 2 voyants d'état (fonctionnement vert, alarme rouge)
Indice de protection du boîtier	IP65 (Extérieur)
Température de fonctionnement	Charge : 0°C ~ 50°C / Décharge : 0°C ~ 50°C
Température de stockage	0°C~35°C
Humidité	≤95%
Altitude	≤3000m
Durée de vie cyclique	10 ans et plus, ≥6000 cycles (70% EOL, 80% DOD, 25 °C)
Installation	Empilable, monté au sol
Port de communication	CAN
Certification	UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC62040, IEC62477

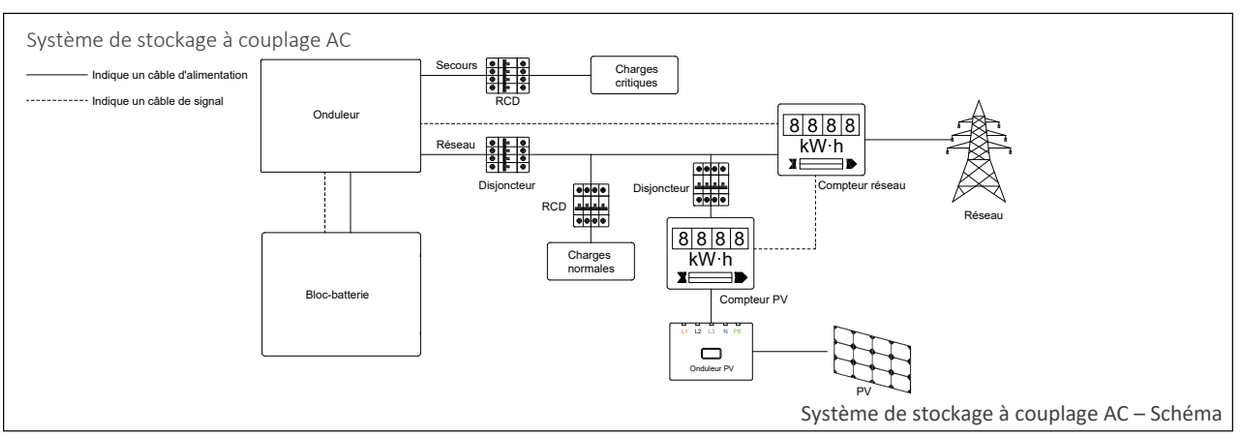
Le courant est influencé par la température et l'état de charge (SOC).

2.4 Scénarios d'application

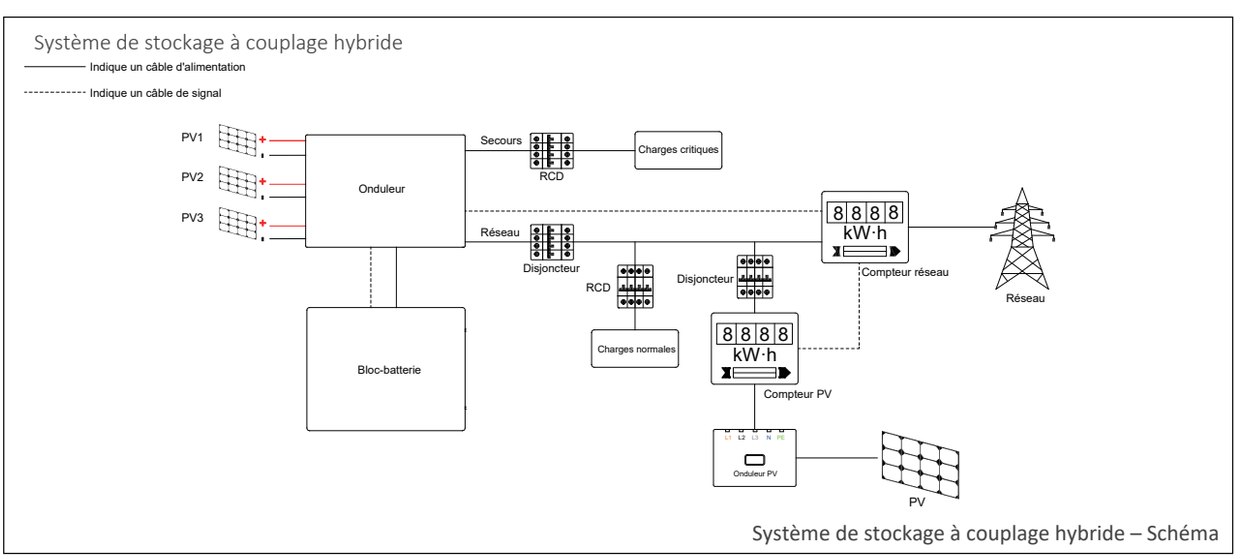
Le système de stockage peut être appliqué dans les systèmes à couplage DC (principalement pour les nouvelles installations), les systèmes à couplage AC (principalement pour la rénovation), les systèmes à couplage hybride (principalement pour la rénovation et l'augmentation de la capacité PV), et les systèmes hors réseau, comme le montrent les schémas suivants :



Système de stockage à couplage DC – Schéma

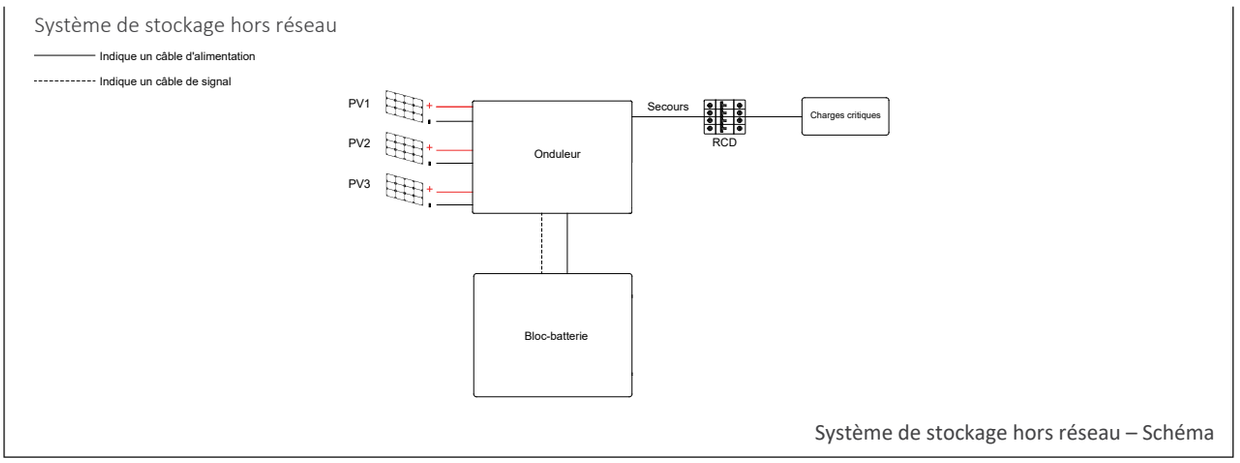


Système de stockage à couplage AC – Schéma



Système de stockage à couplage hybride – Schéma

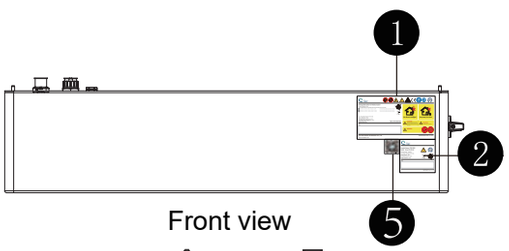
Venus HVT Series & Venus HV5-01



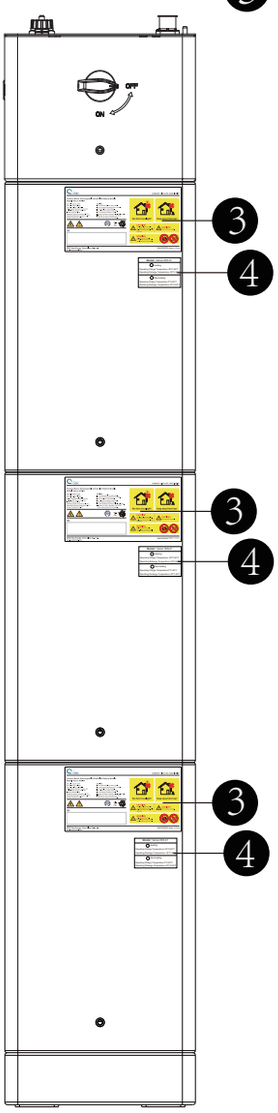
Système de stockage hors réseau – Schéma

20

2.5 Étiquettes

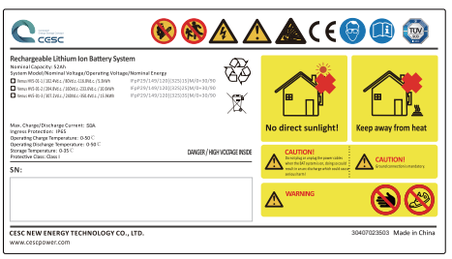


Front view

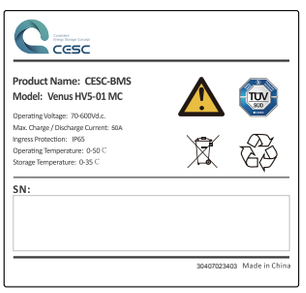


Vue de gauche

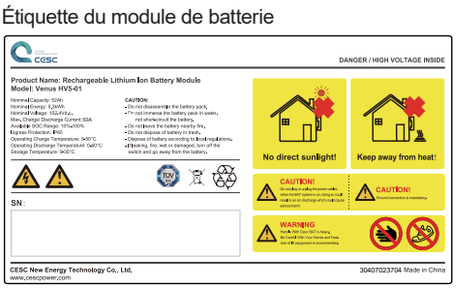
❶ Étiquette du système de batterie



❷ Étiquette de l'unité de contrôle de la batterie (BCU)



❸ Étiquette du module de batterie



❹ Étiquette optionnelle

Model: Venus HV5-01
◯ Heating Operating Charge Temperature:-20°C-50°C Operating Disharge Temperature:-20°C-50°C
◯ Non-heating Operating Charge Temperature:0°C-50°C Operating Disharge Temperature:0°C-50°C

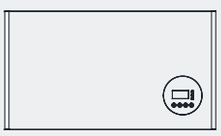
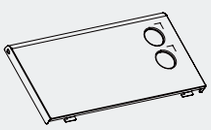
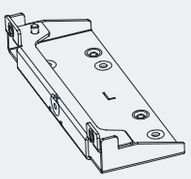
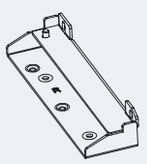
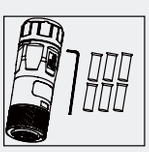
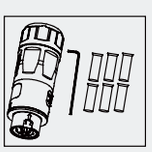
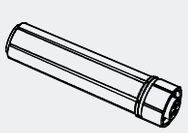
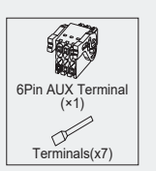
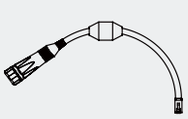
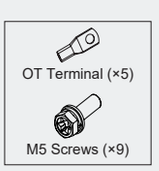
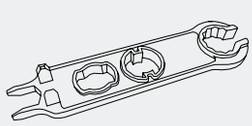
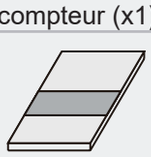
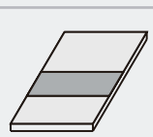
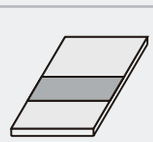
❺ Code QR

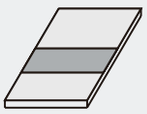


03 Instructions d'installation

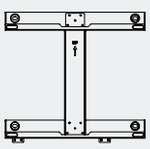
3.1 Contenu de la livraison pour l'installation de l'onduleur

Les articles suivants sont nécessaires pour l'installation de l'onduleur.

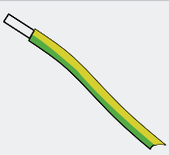
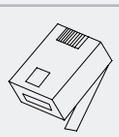
		
Onduleur (X1)	Capot supérieur (X1)	Capot droit (X1)
		
Capot gauche (X1)	Pied de support gauche (X1)	Pied de support droit (X1)
		
Connecteur réseau(X1)	Connecteur de secours(X1)	Connecteurs PV (×3)
		
Compteur(X1)	Module WiFi (X1)	Bornier AUX 6 broches (×2)
		
Câble de communication du compteur (x1)	Kit de vis et de bornes (X1)	Clé (X1)
		
Guide d'installation rapide (x1)	Schéma de câblage (x1)	Liste de colisage (x1)


Carte de garantie (x1)

Contenu de la livraison pour l'installation du support mural (optionnel)

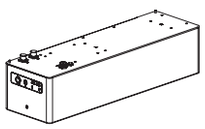
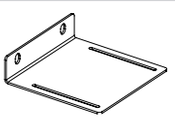
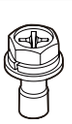
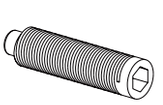
		
Poutres horizontales du support mural (x1)	Plaque de support pour cache-câbles (x1)	

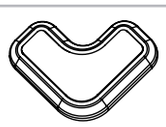
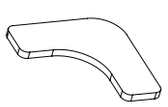
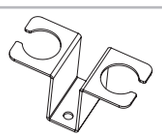
3.2 Matériel nécessaire pour l'installation

		
Câble cuivre trois conducteurs pour extérieur	Câble CC : PV1-F	Câble de terre (PE)
		
Conduits	Câbles Ethernet (Cat5e, UTP, résistants aux UV pour usage extérieur)	Connecteurs RJ45
		
Bornier de terre M5		

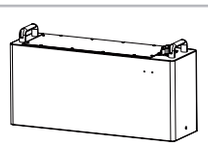
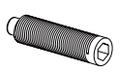
3.3 Contenu de la livraison pour l'installation de la batterie

Les articles suivants sont nécessaires pour l'installation de la BCU et sont TOUS inclus dans le carton de la BCU.

N°	Objet	Description	Quantité
1		Unité de contrôle de la batterie	1
2		Base	1
3		Support de verrouillage	1
4		Câble d'alimentation positif (BCU-PCS) 10 mm², 180 mm	1
5		Câble d'alimentation négatif (BCU-PCS) 10 mm², 150 mm	1
6		Câble COM (BCU-PCS) 24 AWG, 250 mm	1
7		Câble de terre (BCU-PCS) 8 AWG, 160 mm	1
8		Câble de terre (PCS-Boîtier électrique) 8AWG,3000mm	1
9		Cheville à expansion M8	4
10		Vis M5	6
11		Pointeau à bille	2

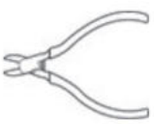
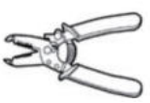
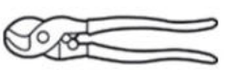
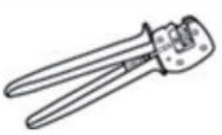
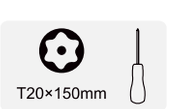
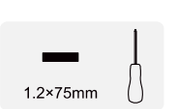
N°	Objet	Description	Quantité
12		Clé hexagonale	1
13		Connecteur RJ45	1
14		Vis M6	4
15		Pieds en plastique	4
16		Écrou de transfert	4
17		Tapis antidérapants en caoutchouc	4
18		Plaque d'inviolabilité	1

Les articles suivants sont nécessaires pour l'installation du module de batterie.

N°	Objet	Description	Quantité
1		Module de batterie	1
2		Pointeau à bille	2

3.4 Outils et instruments à préparer (non fournis)

Les outils suivants doivent être préparés avant l'installation.

 Perforateur (avec un foret de Φ10 mm)	 Clé à douille dynamométrique SW10	 Multimètre (plage de tension CC ≥ 1000 V CC)
 Pince coupante	 Pince à dénuder	 ournevis T20 (plage de couple : 0-5 N m) L < 200 mm
 Marteau en caoutchouc	 Cutter	 Coupe-câble
 Pince à sertir (modèle : PV-CZM-22100)	 Pince à sertir les embouts	 Outil de démontage et d'assemblage du connecteur PV.
 Aspirateur	 Gaine thermorétractable	 Pistolet à air chaud
 Marqueur	 Mètre ruban	 Niveau à bulle ou numérique
 Niveau à bulle ou numérique	 Lunettes de sécurité	 Masque anti-poussière
 Chaussures de sécurité	 Tournevis T20	 Tournevis plat

⚠ AVERTISSEMENT

Les modules de batterie sont lourds. Portez un équipement de protection individuelle approprié (comme des gants et des chaussures de sécurité) lors de la manipulation de l'appareil. Seul un nombre suffisant de déménageurs formés doit soulever les modules de batterie. L'utilisation d'un équipement de levage est recommandée.

3.5 Emplacement d'installation et dégagements

Exigences relatives à l'emplacement d'installation :

- Il ne doit pas y avoir de matériaux hautement inflammables ou explosifs à proximité.
- La température ambiante doit être comprise entre -20 °C et 50 °C.
- Le module de batterie doit être installé sur un sol plat et de niveau capable de supporter son poids.
- Le produit doit être installé à l'intérieur (par exemple, dans un sous-sol ou un garage) ou à l'extérieur, sous un avant-toit, à l'abri de la lumière directe du soleil.

Recommandations :

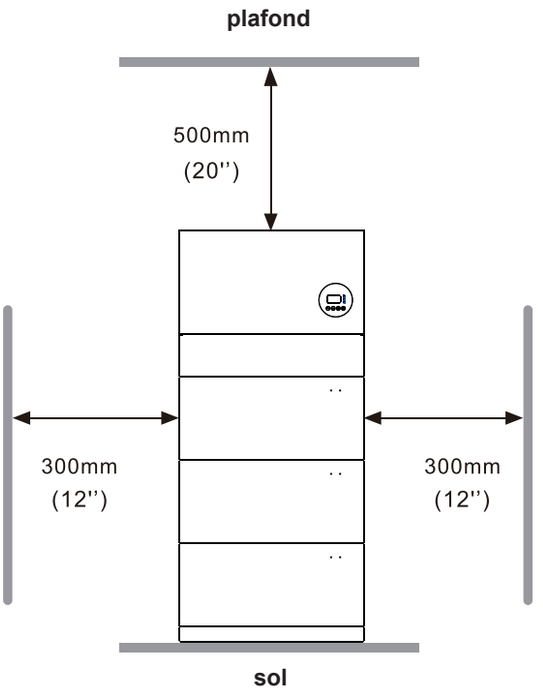
- Le bâtiment doit être conçu pour résister aux séismes.
- La zone doit être imperméable et correctement ventilée (IP65).
- Le produit doit être installé hors de portée des enfants et des animaux.

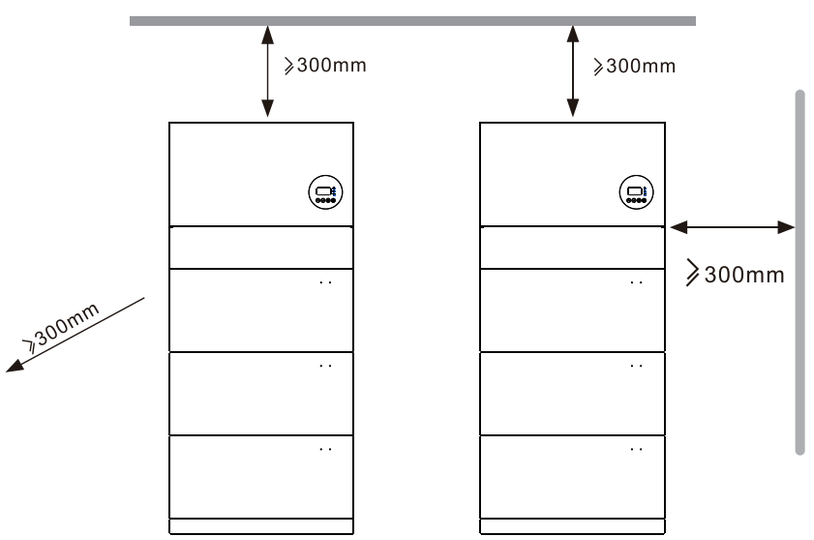
⚠ ATTENTION

Si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement, le module de batterie cessera de fonctionner pour se protéger. La plage de température optimale pour le fonctionnement du module de batterie se situe entre 15 °C et 30 °C. Une exposition fréquente à des températures extrêmes peut détériorer les performances et la durée de vie du module de batterie.

Venus HVT Series & Venus HV5-01

Dégagement recommandé :





Le dégagement recommandé à gauche, à droite et au-dessus du produit est indiqué sur la figure pour une ventilation adéquate et la commodité de l'installateur.

3.6 Installation de l'équipement

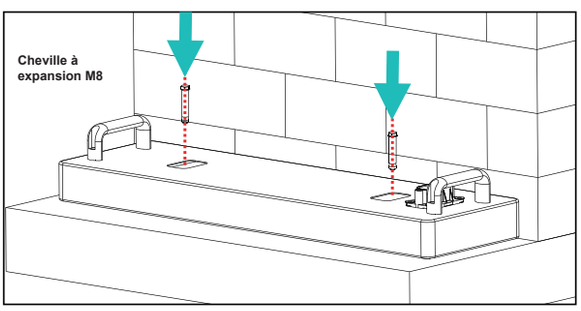
3.6.1 Installation de la batterie

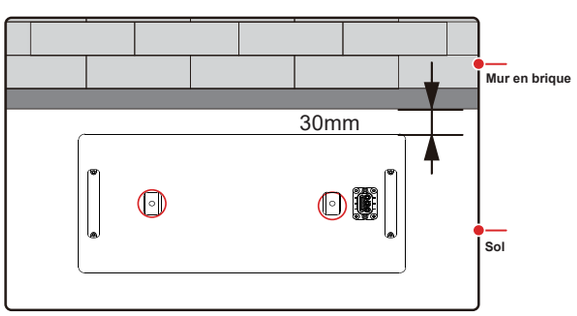
Étape 1 : Installer la base

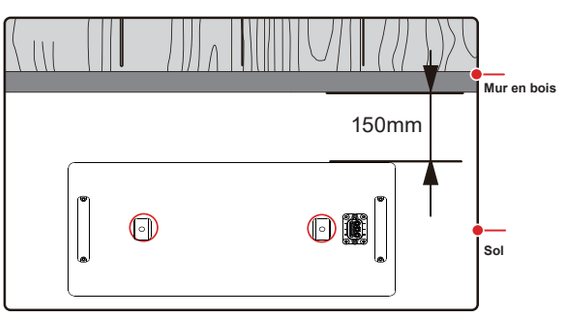
Pour la base, vous disposez de trois méthodes d'assemblage optionnelles :
Méthode 1 : Sans installer les pieds, fixer directement avec les chevilles à expansion.
Méthode 2 : Installer les pieds en plastique.
Méthode 3 : Installation optionnelle de pieds réglables (Auto-approvisionnement selon le besoin du client).

Méthode 1 :

1. Placez la base à plat sur le sol, bien horizontalement.
2. Alignez la base d'installation avec le mur en respectant une distance de 30 mm du mur en brique ou de 150 mm du mur en bois.
3. Marquez les emplacements de perçage au sol à l'aide d'un marqueur.
4. Percez ensuite les trous et installez la base avec les chevilles à expansion M8.
5. Hole diameter 12mm and depth 60mm. Fix the M8 Expansion bolts, tightening torque: 20N.m.



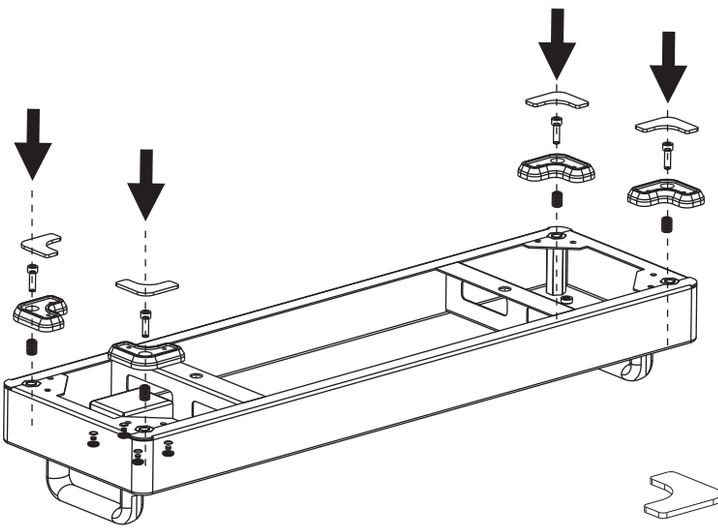




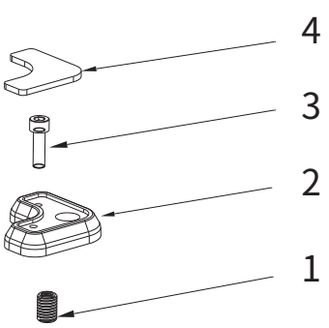
Venus HVT Series & Venus HV5-01

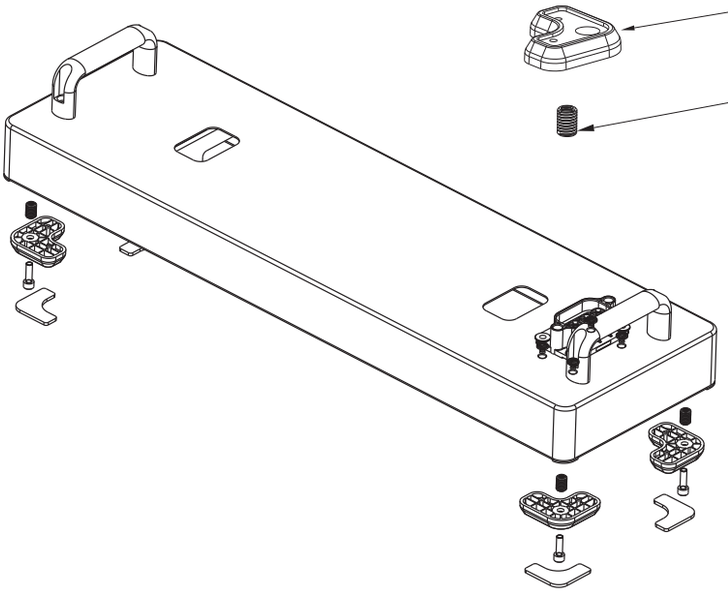
Méthode 2 :

Étape 1 : Serrez les écrous de transfert à l'aide d'un tournevis à fente.
Étape 2 : Placez les supports en plastique.
Étape 3 : Serrez les vis à tête cylindrique hexagonale à l'aide d'une clé Allen.
Étape 4 : Collez les patins antidérapants en caoutchouc sur la surface.



Base



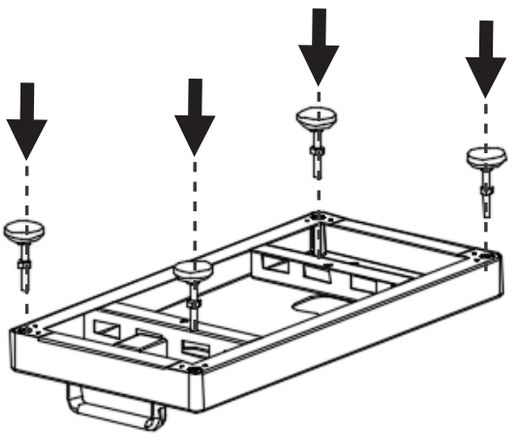


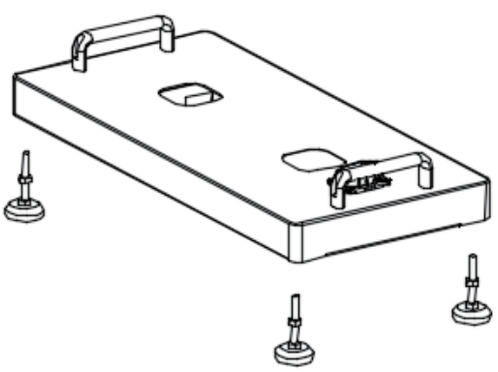
Base

30

Méthode 3 :

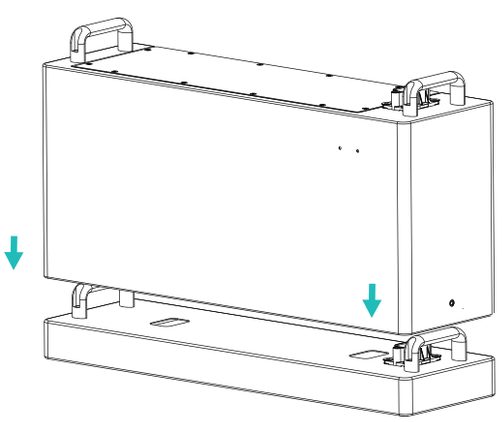
Si vous n'utilisez pas de vis d'expansion pour fixer la base ou n'installez pas de pieds en plastique, vous pouvez choisir la taille appropriée de coupelles de pied M10 à installer au bas de la base, selon les besoins, pour ajuster finement la batterie.





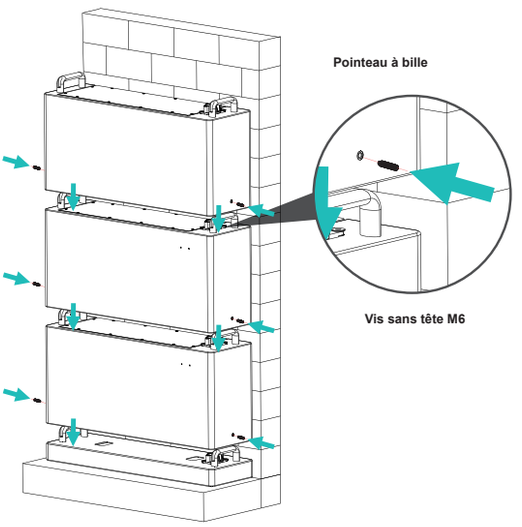
Étape 2 :

Placez le premier module de batterie sur la base.

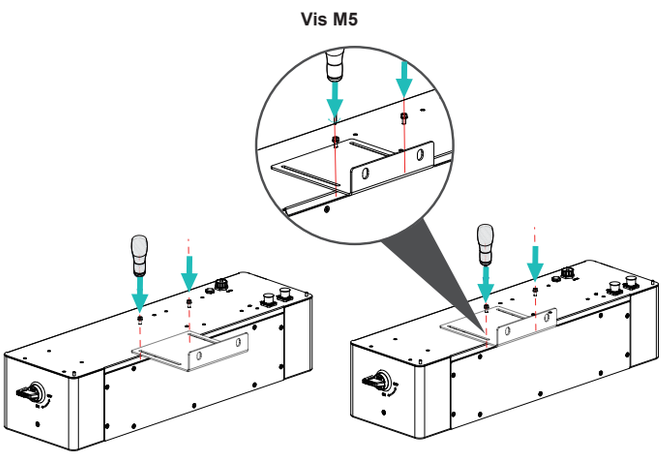


Venus HVT Series & Venus HV5-01

Étape 3 :
Installez les deuxième et troisième modules d'extension de batterie. Une fois les blocs-batterie empilés, fixez chaque bloc à l'aide de deux vis.



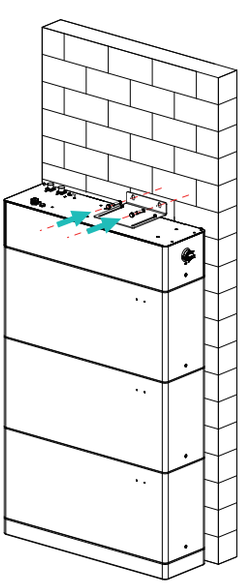
Étape 4 :
AFixez le support mural à la BCU à l'aide de vis M5.



⚠ ATTENTION

Placez le module de batterie ou la BCU aux deux extrémités.
Sinon, les broches du connecteur composite seront endommagées et le système de batterie ne pourra pas fonctionner.

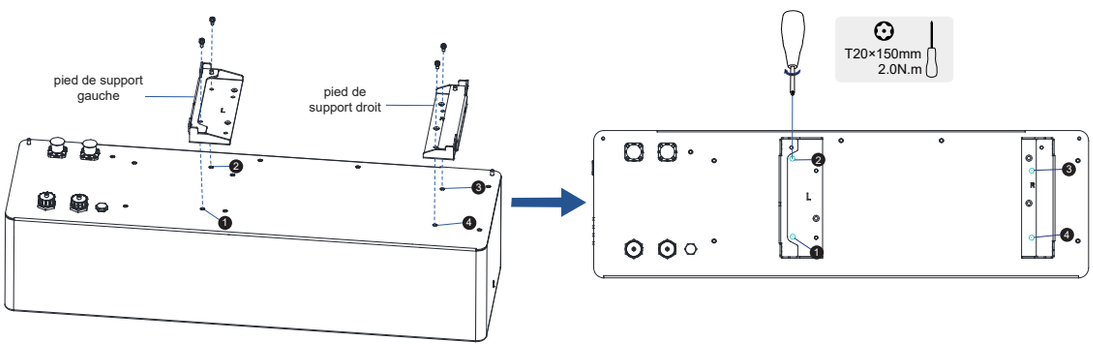
Étape 5 :
- Après avoir protégé l'appareil de la poussière, percez le trou et installez le support avec les chevilles à expansion M8.
- Diamètre du trou : 12 mm, profondeur : 60 mm. Fixez les chevilles à expansion M8. Couple de serrage : 20 N.m.



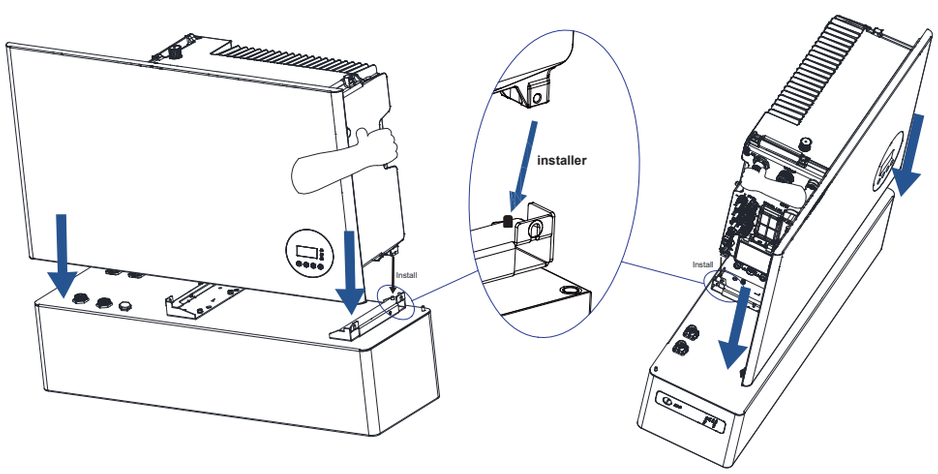
3.6.2 Installation de l'onduleur

1. Fixez les supports latéraux gauche et droit sur le dessus de la batterie.
2. Fixez l'onduleur au support de montage. Montez le support de maintien au bas de l'onduleur.

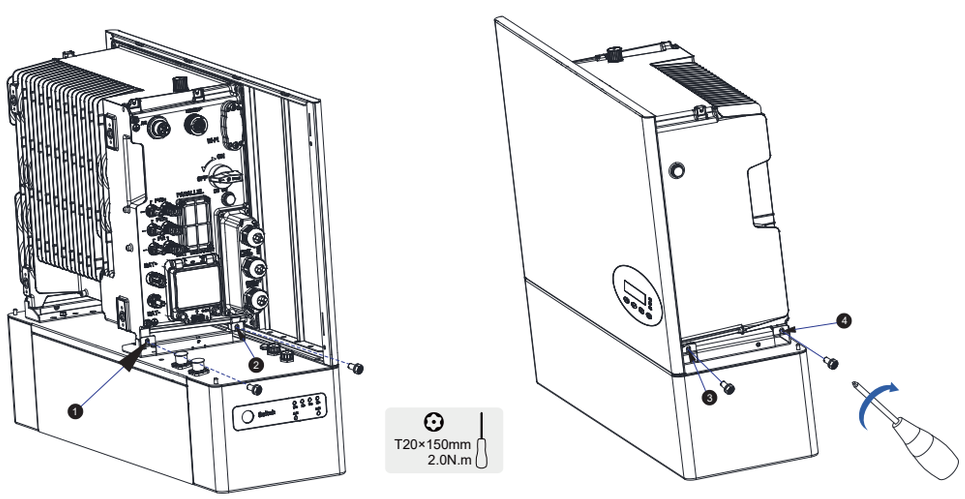
Étape 1:



Étape 2:



Étape 3:

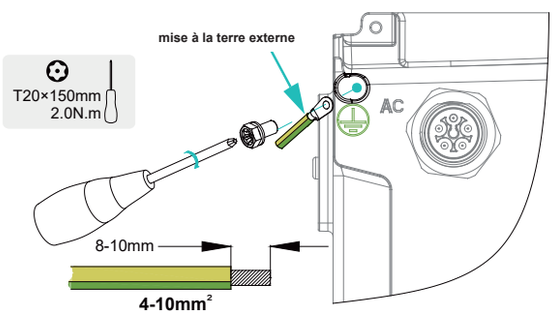


04 Raccordement des câbles

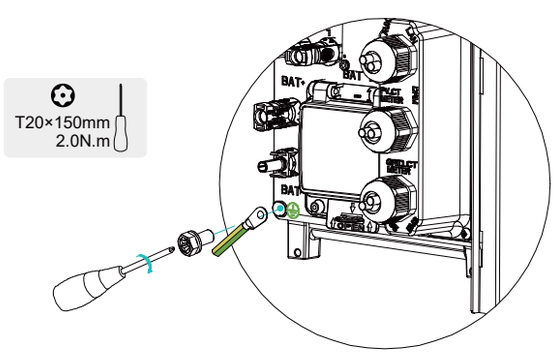
4.1 Raccordement de la mise à la terre supplémentaire

Des points de mise à la terre externes sont situés sur le côté gauche de l'onduleur.
Préparez des cosses à œil M5, dénudez l'isolant du câble de terre, insérez la partie dénudée du câble de terre dans la cosse annulaire et sertissez à l'aide d'une pince à sertir.
Connectez la cosse à œil au point de mise à la terre en utilisant un couple de 2,0 N.m avec un tournevis TX20.
Raccordement de la mise à la terre supplémentaire pour l'onduleur.

Étape 1 : Raccordement de la mise à la terre supplémentaire



Étape 2 : Point de mise à la terre de l'onduleur avec la batterie



AVIS

Avant d'effectuer le raccordement électrique, veuillez vous assurer que l'interrupteur PV et tous les disjoncteurs CA et BAT du système de stockage d'énergie sont désactivés (position OFF) et ne peuvent pas être réenclenchés.

4.2 Exigences pour le raccordement CA

AVIS

Unité de surveillance du courant différentiel résiduel :
L'onduleur ne nécessite pas de dispositif à courant différentiel résiduel externe pour son fonctionnement.
Si les réglementations locales exigent l'utilisation d'un dispositif à courant différentiel résiduel, ou pour un système de stockage à couplage hybride avec une grande capacité de couplage provenant du champ PV et de l'onduleur PV, les points suivants doivent être respectés :
L'onduleur est compatible avec les dispositifs à courant différentiel résiduel de type A ayant un courant différentiel résiduel nominal de 100 mA ou plus. Chaque onduleur du système doit être connecté au réseau électrique via un dispositif à courant différentiel résiduel séparé.

DANGER

Vous devez protéger chaque onduleur avec un disjoncteur réseau/secours individuel afin de garantir qu'il puisse être déconnecté en toute sécurité.

AVIS

Pour les sites d'installation en Australie et en Nouvelle-Zélande, le câble neutre du côté réseau et du côté secours doit être connecté ensemble, sinon la fonction de sortie de secours ne fonctionnera pas.

Recommandations de raccordement CA pour 4 kW			
Description	Courant max	Type de disjoncteur pour 4 kW	Section de câble recommandée
Côté réseau	11.6A	16A	2.5~6mm²
Côté secours	8.7A	16A	2.5~6mm²

AC connection recommendation for 5kW			
Description	Courant max	Type de disjoncteur pour 5 kW	Section de câble recommandée
Côté réseau	14.5A	25A	4~6mm²
Côté secours	10.9A	16A	2.5~6mm²

AC connection recommendation for 6kW			
Description	Courant max	Type de disjoncteur pour 6 kW	Section de câble recommandée
Côté réseau	17.4A	25A	4~6mm²
Côté secours	13.0A	25A	2.5~6mm²

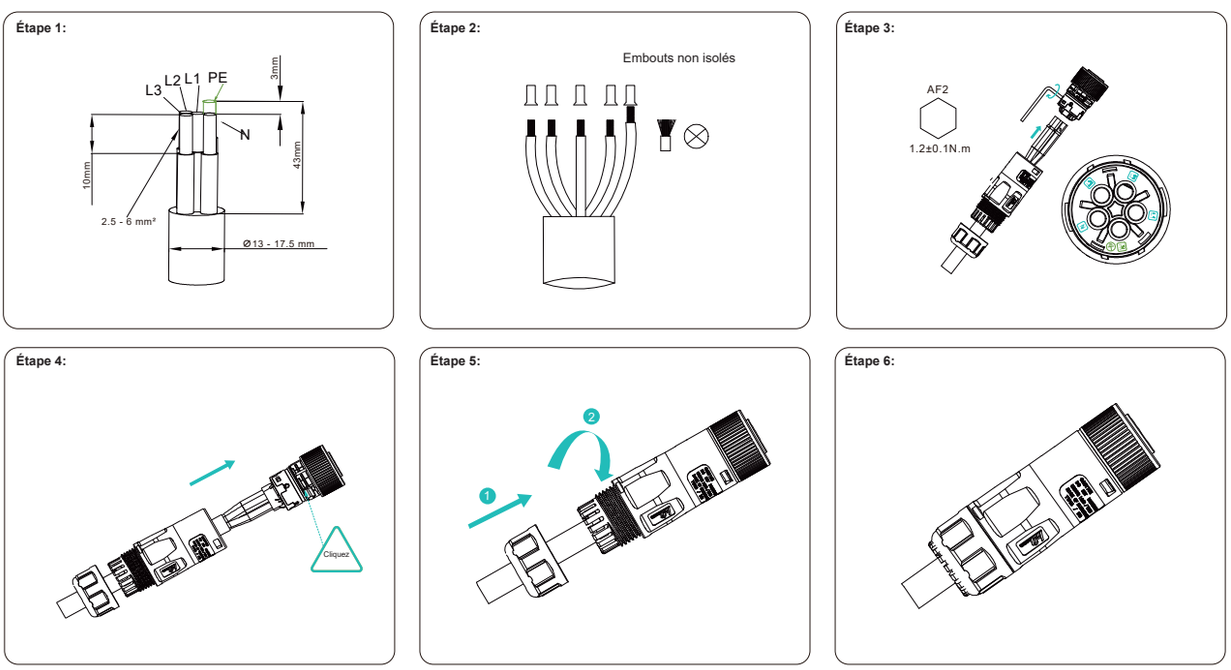
AC connection recommendation for 8kW			
Description	Courant max	Type de disjoncteur pour 8 kW	Section de câble recommandée
Côté réseau	23.2A	32A	4~6mm²
Côté secours	17.4A	25A	4~6mm²

AVERTISSEMENT

Sélection d'un disjoncteur et d'une section de conducteur en cuivre
Vous devez utiliser l'application ou le Cloud pour effectuer le réglage correct, par exemple lors de la sélection d'un disjoncteur réseau de spécification 32 A ou 40 A et d'une section de conducteur en cuivre appropriée. Dans le cas contraire, cela augmente le risque de déclenchement du disjoncteur dans des conditions de fonctionnement normales.

4.3 Raccordement au réseau et au circuit de secours

Les étapes pour connecter le connecteur réseau sont les suivantes :

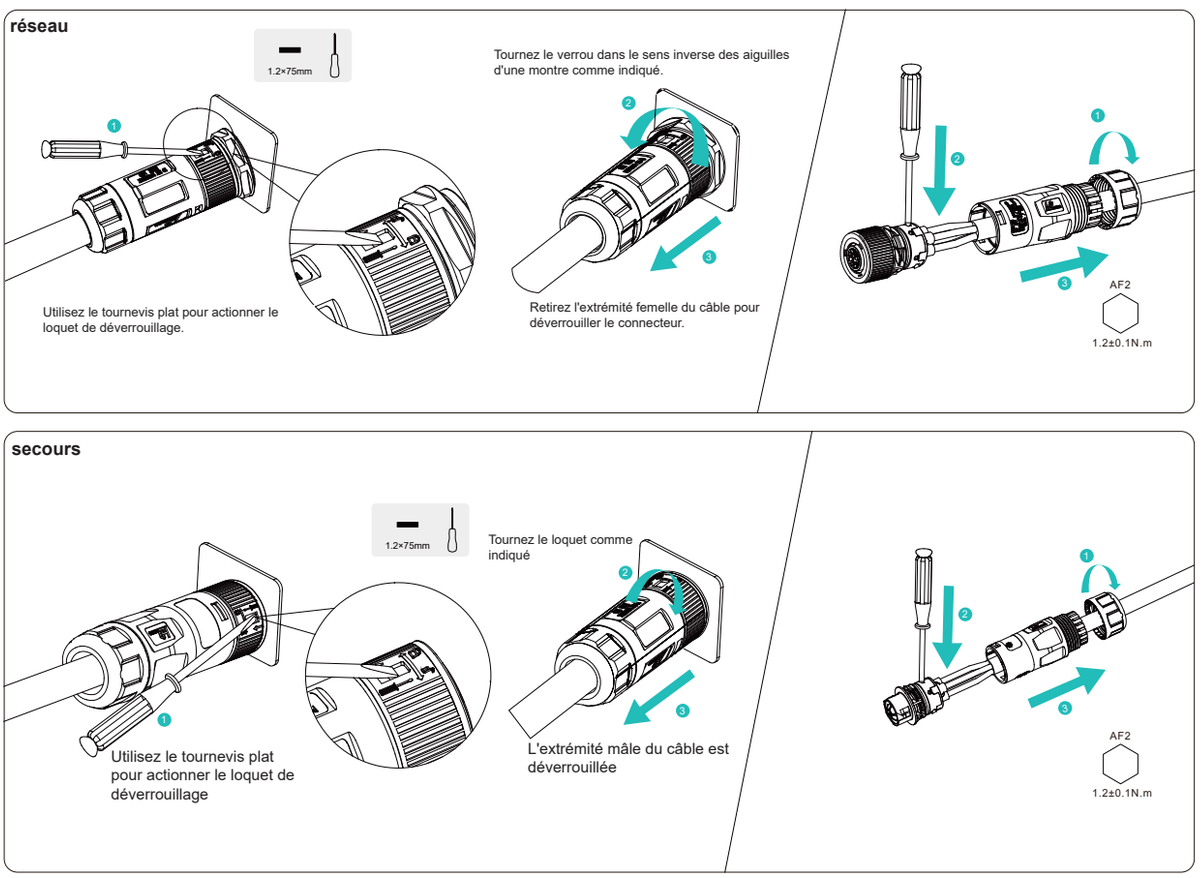


Les étapes pour le raccordement du secours sont similaires à celles du raccordement au réseau.

REMARQUE

Ne pas installer le connecteur réseau et le connecteur de secours sur l'onduleur.

Démontage du connecteur réseau/secours

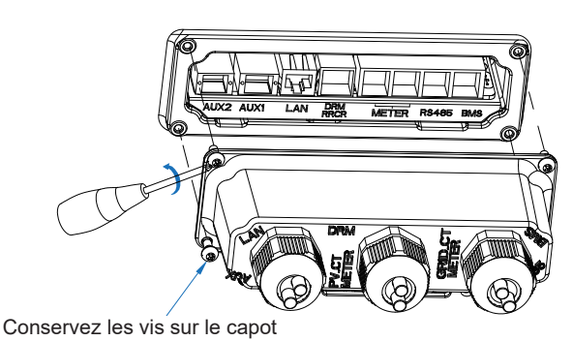


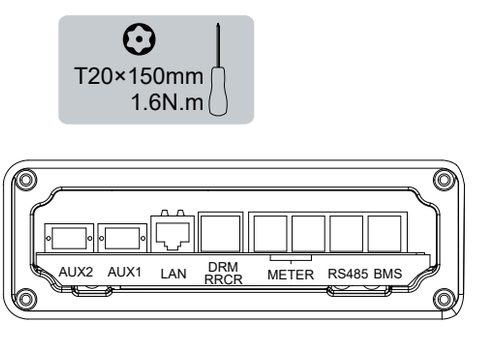
4.4 Raccordement du compteur électrique

Élément	Courant	Scénarios
DTSU666-3*230V 5(80)A	65A(a)	Compteur triphasé (sans TC)
DTSU666-3*230V 5(80)A	100A	Compteur triphasé (sans TC)
DTSU666-3*230V 250A/50mA	250A	Compteur triphasé (avec TC)

(a) : Courant ≤ 65 A par phase

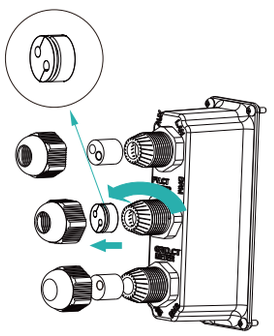
Desserrez les écrous tournants des presse-étoupes sur le capot de connexion COM de l'onduleur, et dévissez les 4 vis situées dans les coins, vous verrez alors les ports de communication du compteur.



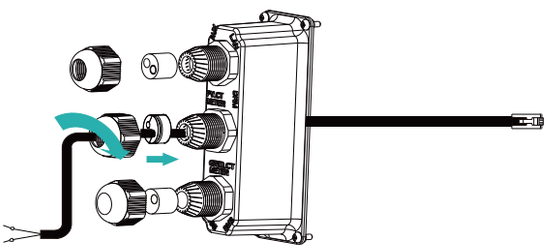


Venus HVT Series & Venus HV5-01

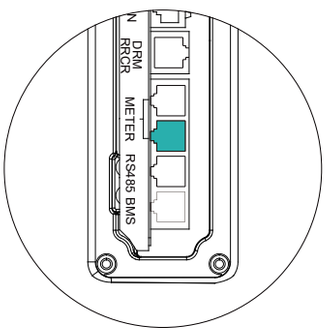
Remplacez la bague d'étanchéité, puis faites passer le câble du compteur à travers le presse-étoupe du capot de connexion COM. Ne serrez pas les écrous tournants des presse-étoupes.
Installez la ligne de communication sur le port de communication du compteur.



Remplacez la bague d'étanchéité



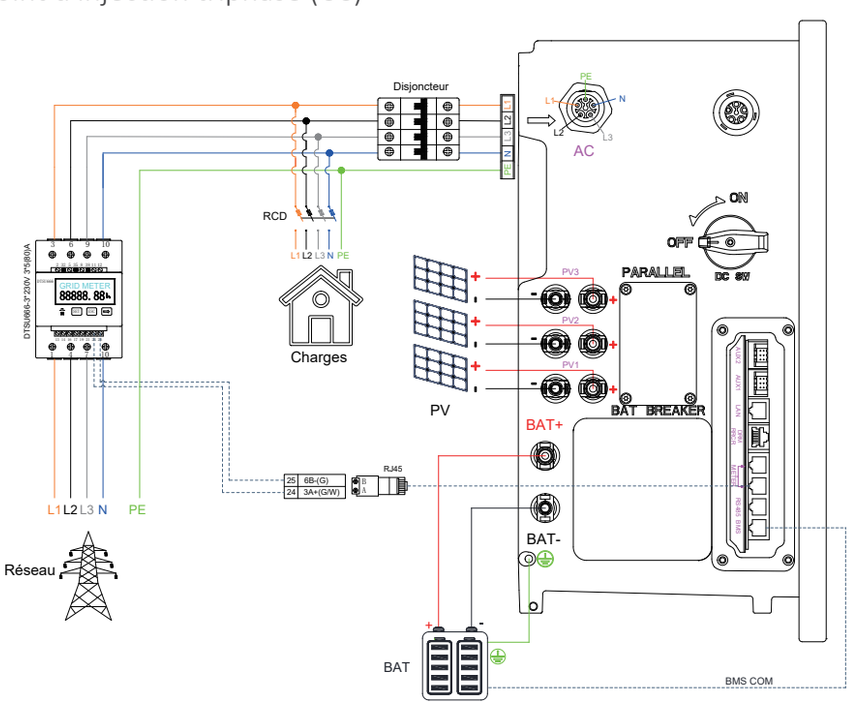
Installez la ligne de communication



Côté onduleur

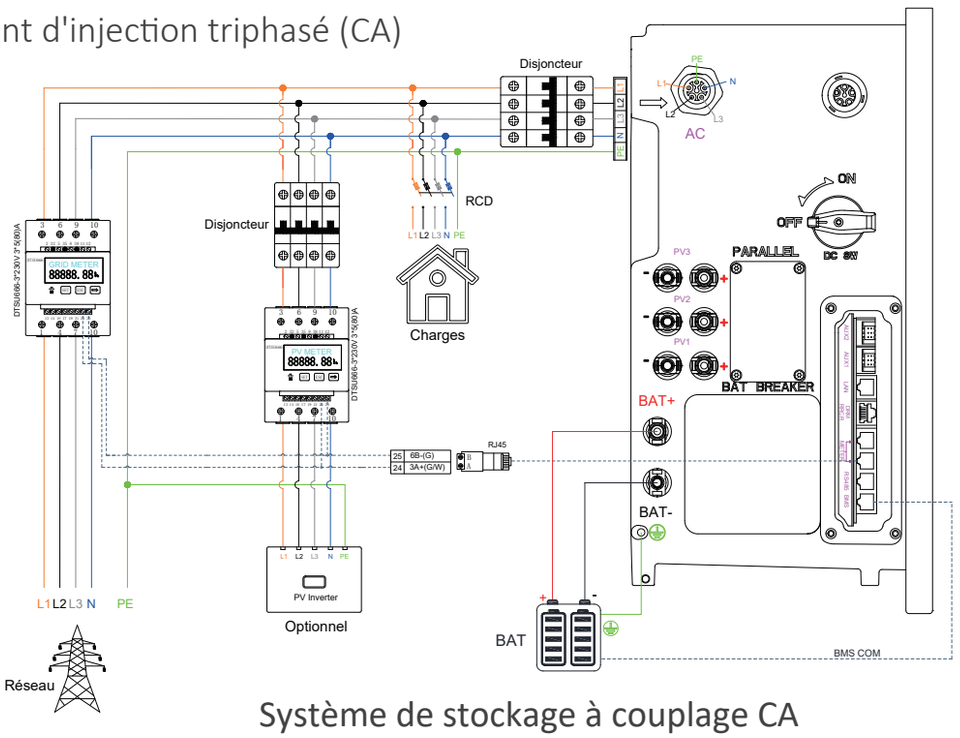
Les autres étapes pour le raccordement du compteur (sans TC) DTSU666-3*230V 5(80)A sont les suivantes :

Câblage au point d'injection triphasé (CC)



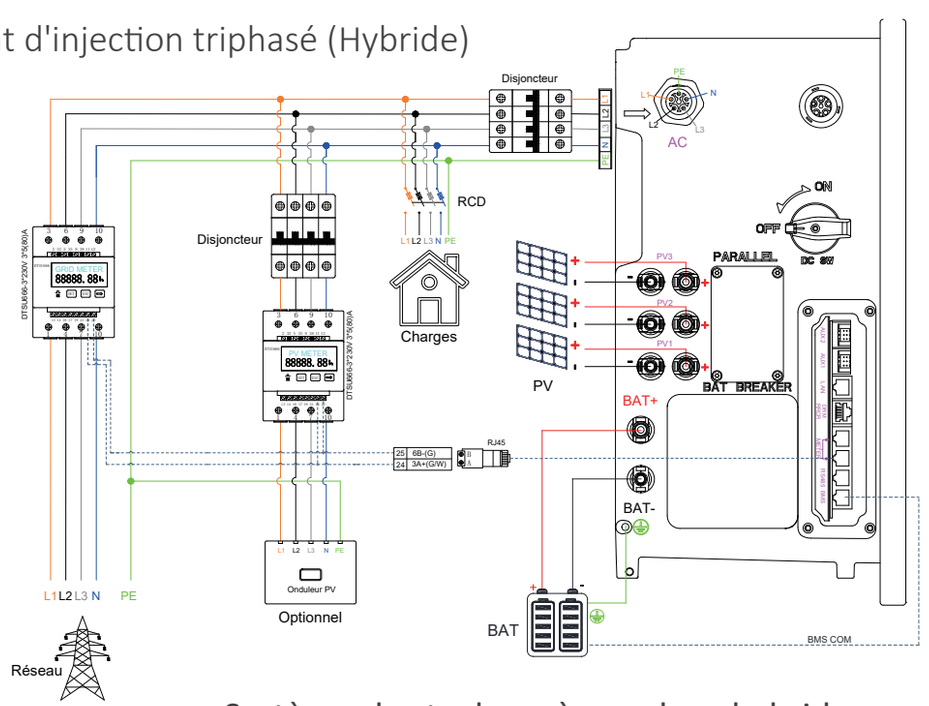
Système de stockage à couplage CC

Câblage au point d'injection triphasé (CA)



Système de stockage à couplage CA

Câblage au point d'injection triphasé (Hybride)



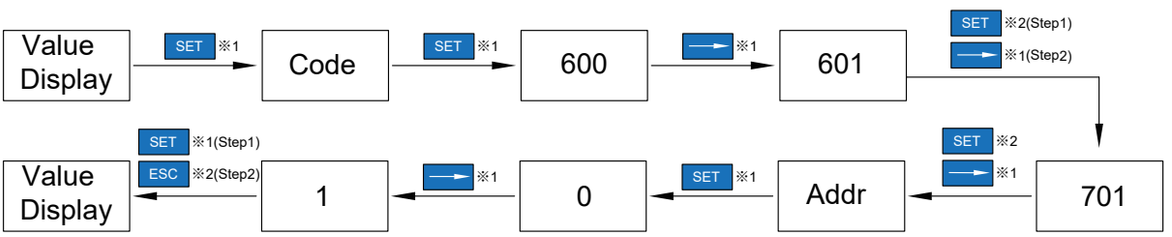
Système de stockage à couplage hybride

Venus HVT Series & Venus HV5-01

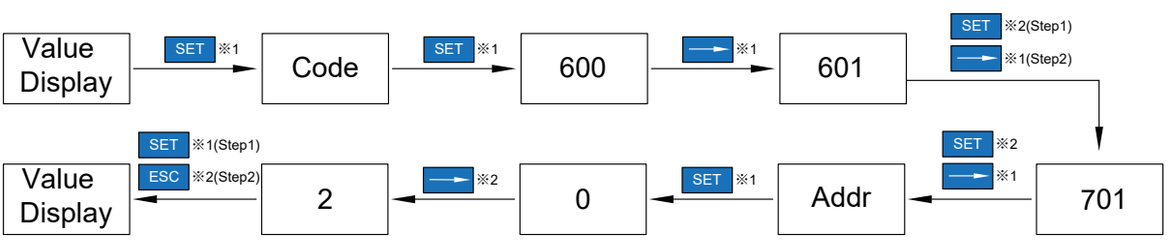
4.5 Configuration du compteur CHINT

Modèle	Adresse du compteur réseau	Adresse du compteur PV
DTSU666-3*230V 5(80)A (sans TC)	1 (par défaut)	2

Lorsque le compteur est utilisé comme compteur réseau, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer le réglage de l'adresse.



Lorsque le compteur est utilisé comme compteur PV, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour effectuer le réglage de l'adresse.



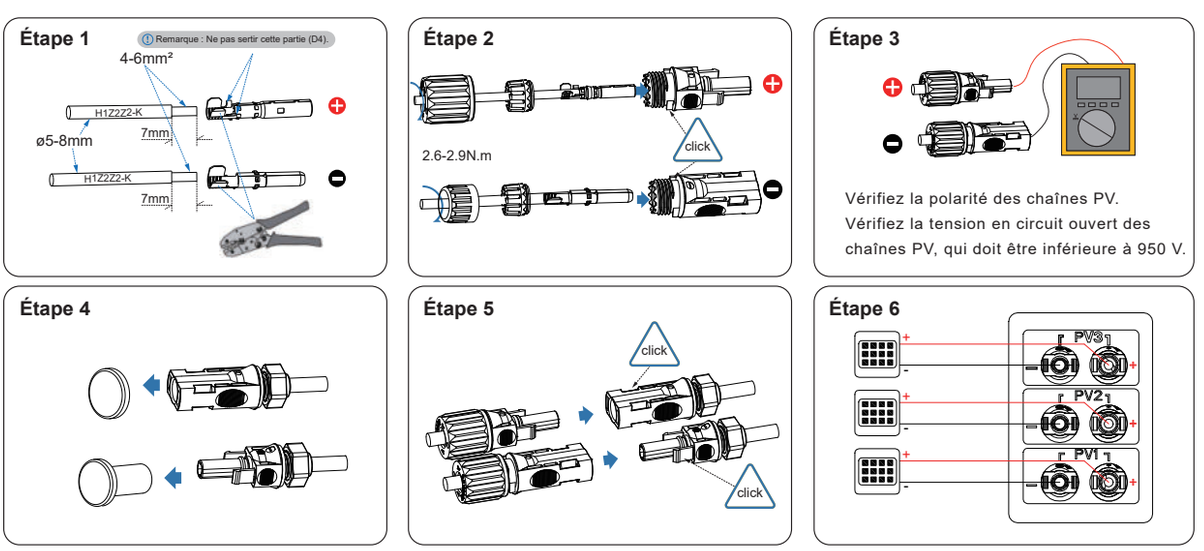
4.6 Raccordement PV

Veuillez vous assurer des points suivants avant de connecter les chaînes PV à l'onduleur hybride:

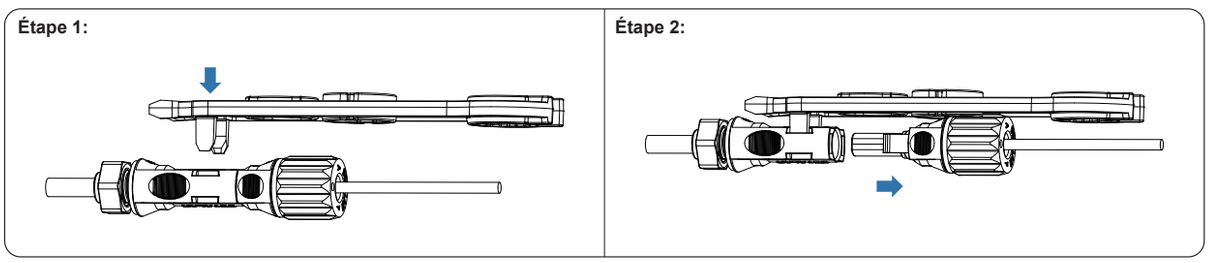
- Assurez-vous que la tension en circuit ouvert des chaînes PV ne dépasse pas la tension d'entrée CC maximale (950 Vcc). La violation de cette condition annulera la garantie.
- Assurez-vous que la polarité des connecteurs PV est correcte.
- Assurez-vous que l'interrupteur PV, les disjoncteurs de la batterie, du secours CA et du réseau CA sont tous en position désactivée.
- Assurez-vous que la résistance PV à la terre est supérieure à 200 kOhms.

L'onduleur utilise des connecteurs PV Vaconn D4/MC4 (en option). Veuillez suivre l'image ci-dessous pour assembler les connecteurs PV.

Exigences de section des conducteurs PV : 4~6 mm²

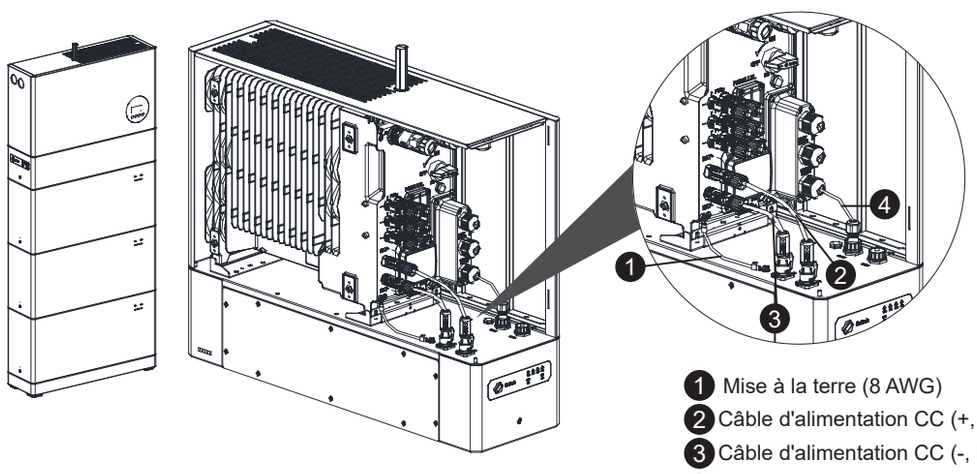


Démontage des connecteurs PV



4.7 Raccordement électrique entre l'onduleur et les batteries

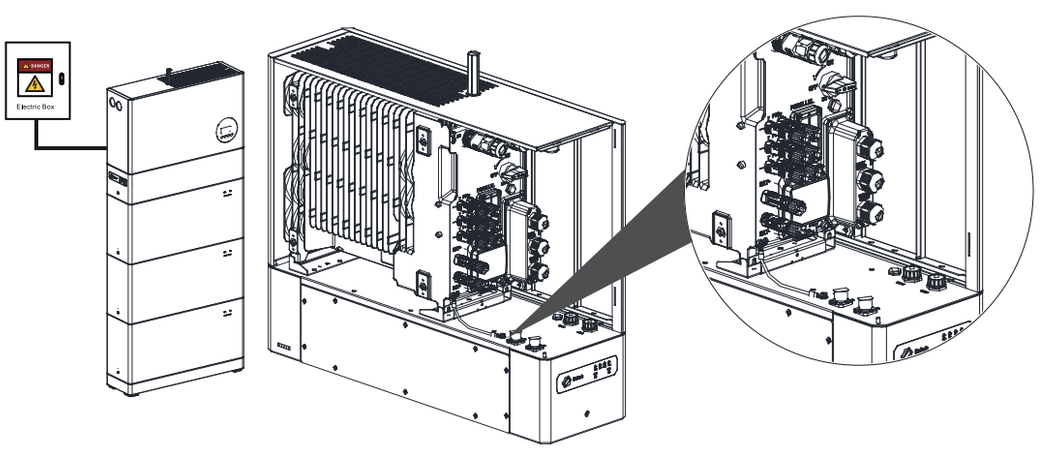
Aperçu du raccordement électrique interne entre l'onduleur et la BCU.



1. Mise à la terre (8 AWG)
2. Câble d'alimentation CC (+, PV 10 mm²)
3. Câble d'alimentation CC (-, PV 10 mm²)
4. Câble de signal (24 AWG)

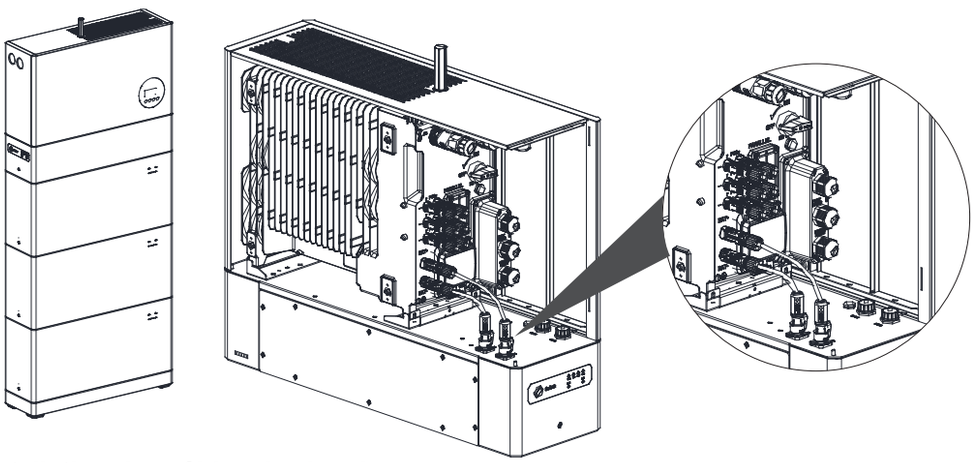
4.7.1 Installation des câbles de terre

Connectez le point de terre (⏚) de la BCU à l'onduleur. Dans le cas contraire, des chocs électriques peuvent se produire.



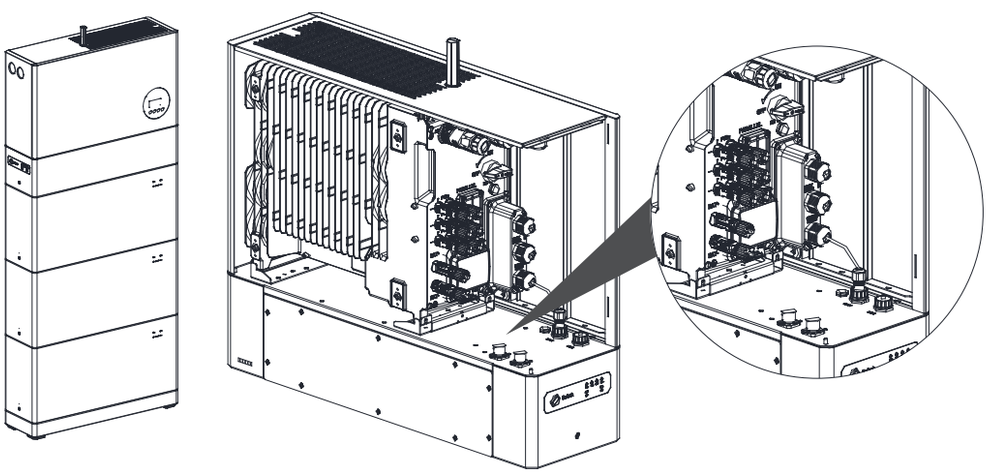
4.7.2 Installation des câbles d'alimentation CC

Insérez les connecteurs de batterie positifs et négatifs dans les bornes d'entrée CC correspondantes (P+ et P-).Le câble d'alimentation positif (BAT+) est rouge et le câble d'alimentation négatif (BAT-) est noir. Avant d'assembler les connecteurs CC, étiquetez les polarités des câbles pour garantir des connexions correctes.

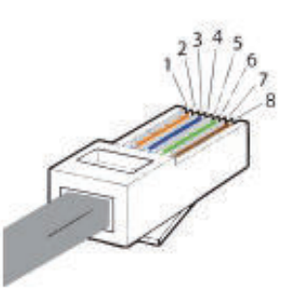


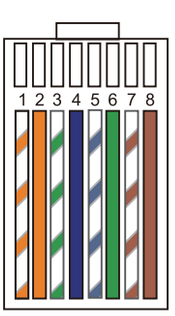
4.7.3 Installation des câbles de signal

Choisissez le type de câble de signal (câble CAN) en fonction de l'onduleur lors du cheminement d'un câble de signal. Séparez le câble de signal des câbles d'alimentation lors du raccordement à la BCU et à l'onduleur. Maintenez-le à l'écart des sources d'interférences fortes pour éviter toute interruption de communication.



L'ordre de câblage du câble de signal est le suivant :

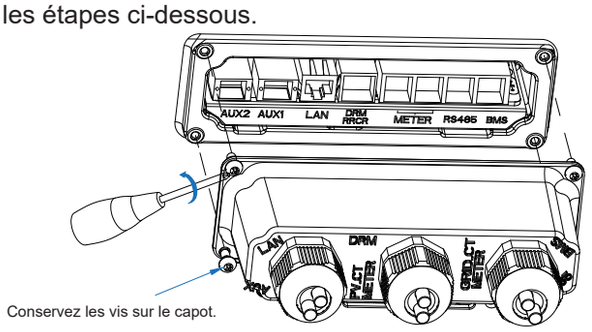


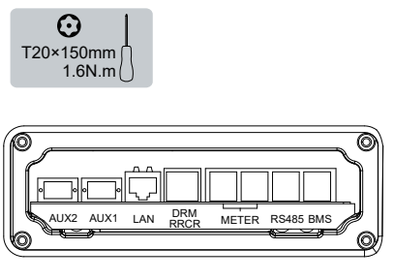


Séquence	Couleur	CAN
1	Blanc avec une rayure orange	NC
2	Orange	NC
3	Blanc avec une rayure verte	NC
4	Bleu	CAN_ H
5	Blanc avec une rayure bleue	CAN_ L
6	Vert	NC
7	Blanc avec une rayure marron	NC
8	Marron	NC

4.8 Raccordement AUX/LAN/DRM&RRCR/Compteur/RS485/BMS

Pour les autres raccordements de communication (AUX, LAN, RRCR, DRM, Compteur, RS485), veuillez suivre les étapes ci-dessous.

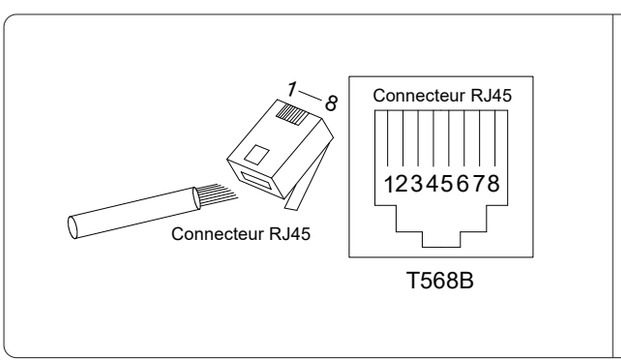


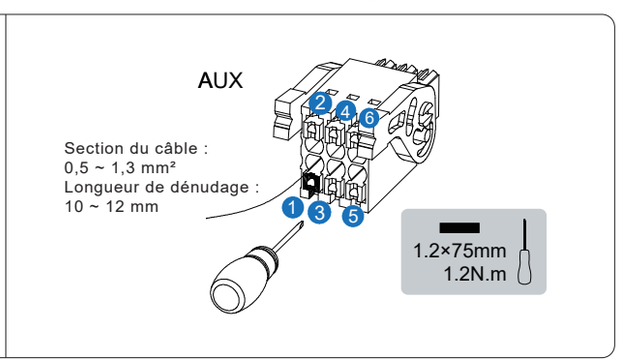


1. Desserrez les presse-étoupes sur le capot de connexion COM, puis dévissez les 4 vis du capot de connexion COM.
2. Faites passer les câbles de communication à travers les presse-étoupes du capot de connexion COM, ne serrez pas les écrous tournants des presse-étoupes.

Insérez les fiches RJ45 dans les prises RJ45 correspondantes.

1. Pour le câblage du compteur, reportez-vous au Chapitre 6.3.5 pour le Raccordement du Compteur.
2. Si la prise en charge DRM est spécifiée, le système ne peut être utilisé qu'en conjonction avec un Dispositif d'Activation de la Réponse à la Demande (DRED). Cela garantit que le système met en œuvre en permanence les commandes de l'opérateur de réseau concernant la limitation de puissance active. Le système et le Dispositif d'Activation de la Réponse à la Demande (DRED) doivent être connectés sur le même réseau.
   Seule la fonction DRM0 est disponible pour l'onduleur.
3. Sortez le bornier 6 broches pour le raccordement AUX. Pour effectuer le câblage, insérez un tournevis (largeur de lame : 1,2 mm) dans le côté de la position de connexion correspondante.
   Pour la définition des positions AUX, veuillez consulter la documentation de câblage AUX.





3. Replacez le capot de connexion COM contre le boîtier de l'onduleur et serrez les 4 vis, puis serrez enfin l'écrou tournant des presse-étoupes.

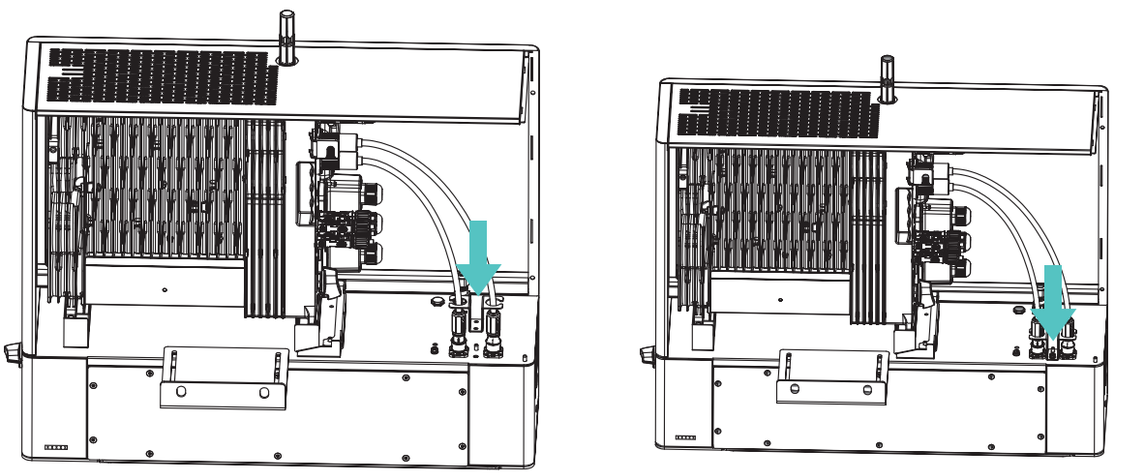
La définition des broches des ports de communication est la suivante :

N° / ÉLÉMENT	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	NC	RS 485-A4	NC	CAN_ H	CAN_ L	NC	RS 485-B4	NC
RS485	12V	DEBUG-RXD-COM	GND	RS 485-B5	RS 485-A5	NC	DEBUG-TXD-COM	NC
METER	NC	NC	RS485-A7	NC	NC	RS 485-B7	NC	NC
DRM	DRED 1/5	DRED 2/6	DRED 3/7	DRED 4/8	REF GEN/0	COM LOAD/0	NC	NC
RRCR	K1	K2	K3	K4	3.3V	NC		
AUX 1	DO1_NO	DO1_COM	DO1_NC	DI-negative	DI-positive	GND		
AUX 2	DO2_NO	DO2_COM	DO2_NC	DI-negative	DI-positive	GND		

05 Mise en service

5.1 Installation de la plaque d'inviolabilité

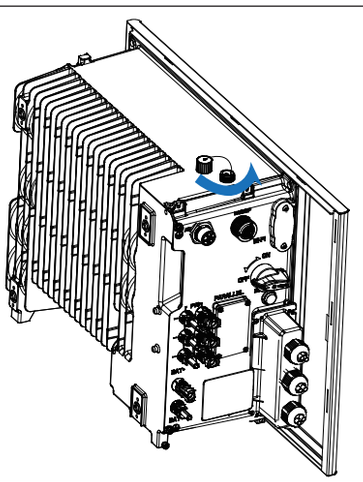
Après avoir terminé le câblage, veuillez installer la plaque d'inviolabilité.



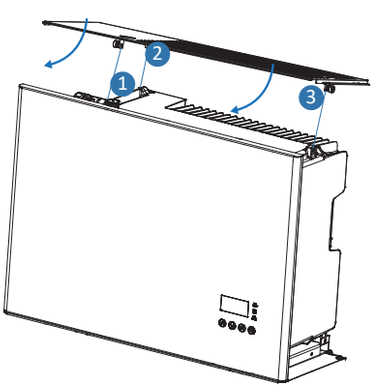
5.2 Montage du capot

5.2.1 Montage du capot supérieur

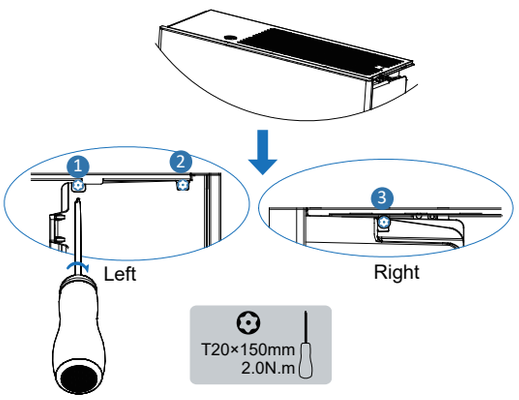
Étape 1



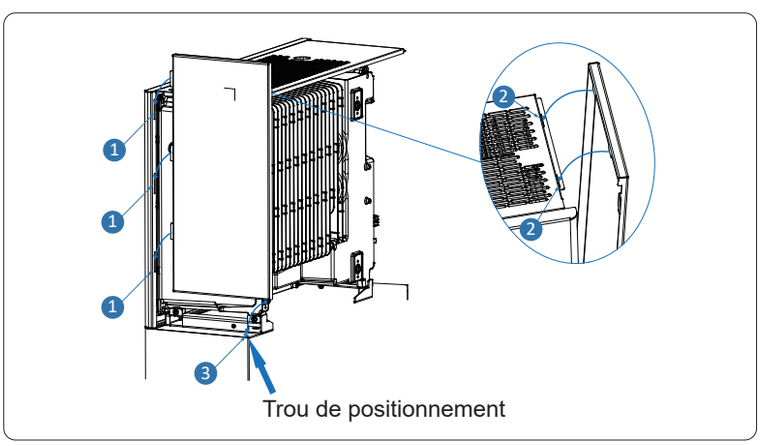
Étape 2

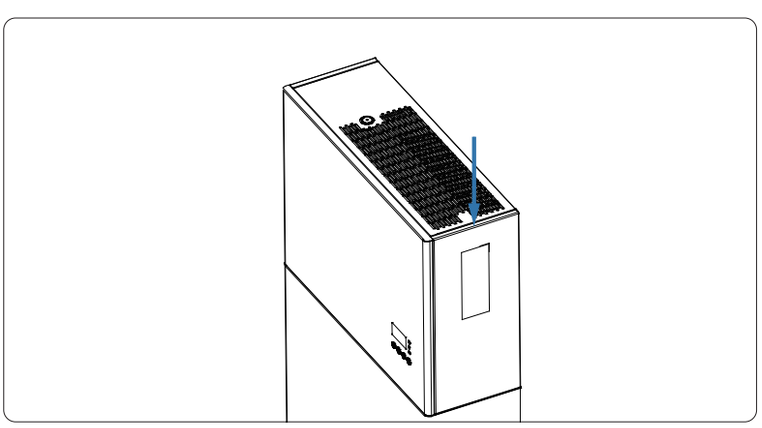


Étape 3

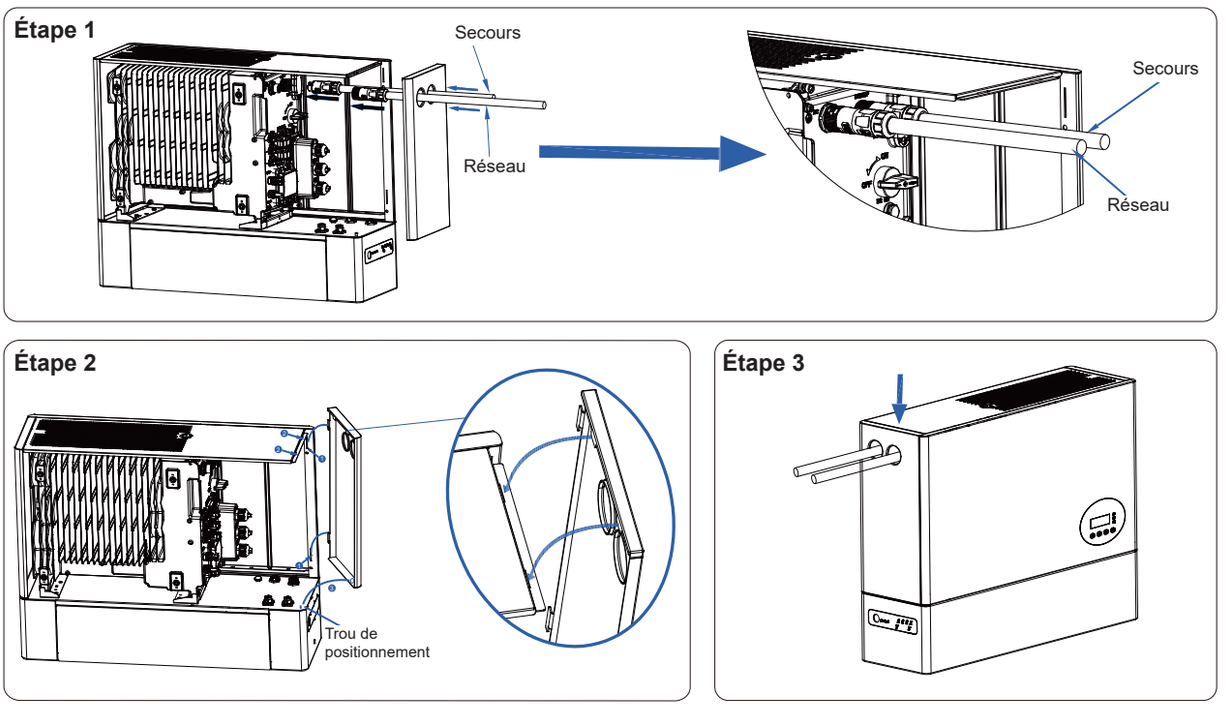


5.2.2 Montage du capot droit



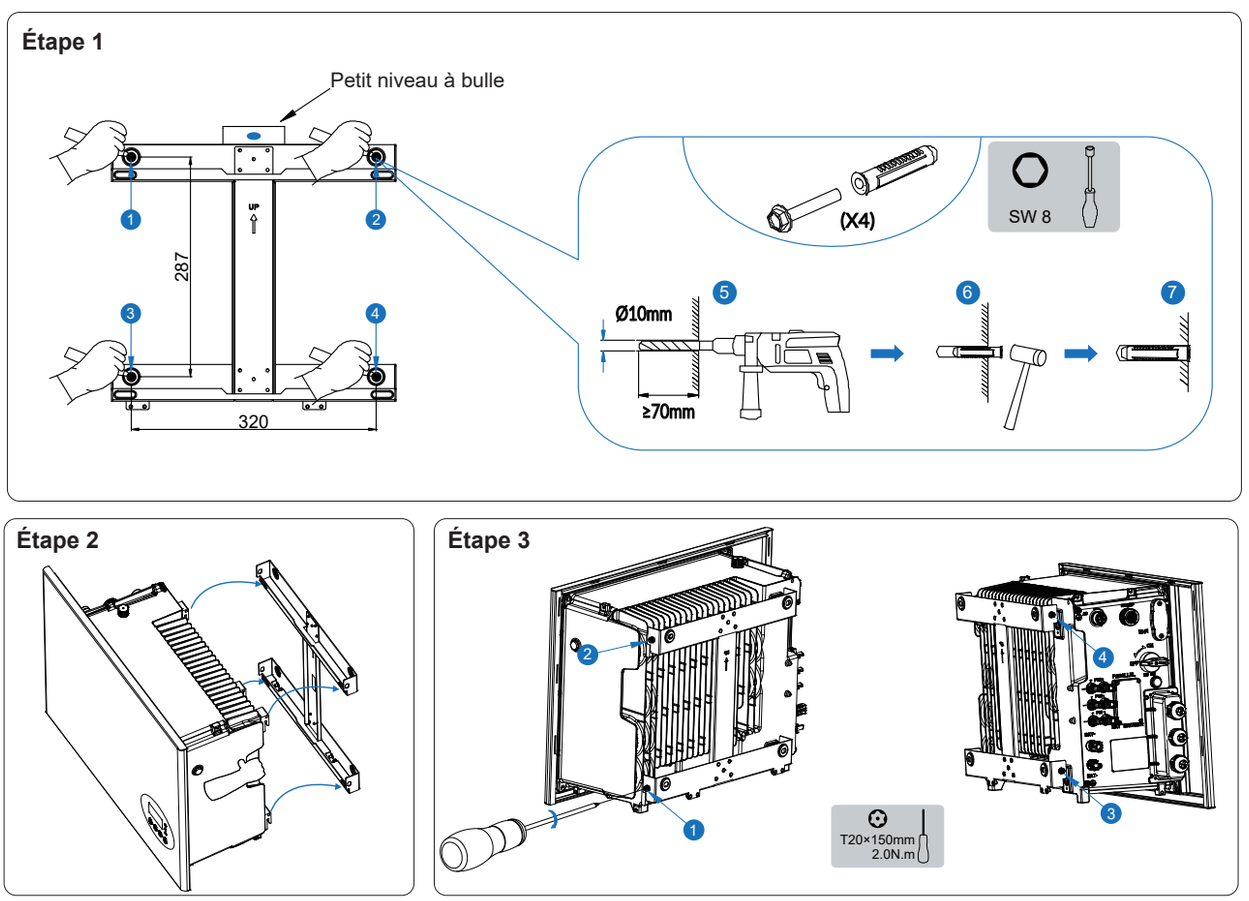


5.2.3 Raccordement du connecteur réseau/secours et montage du cache-câbles



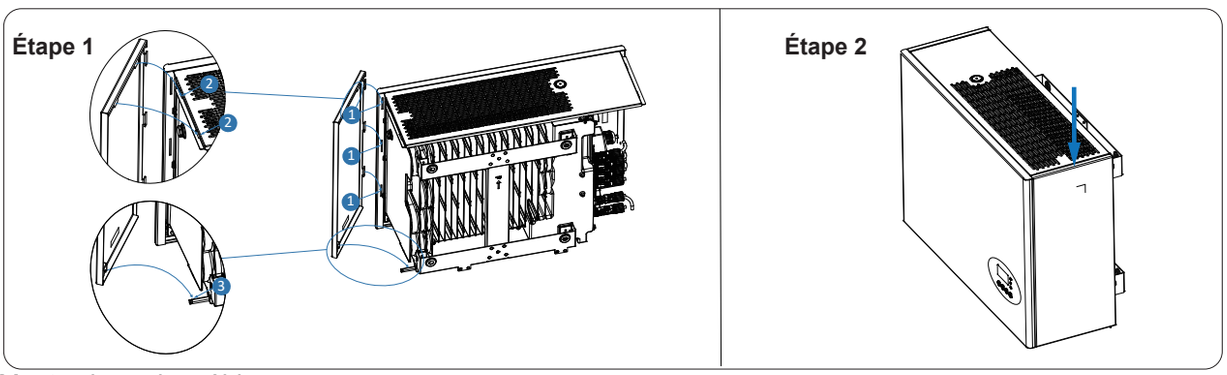
5.3 Montage de l'onduleur avec le support mural (optionnel)

Monter l'onduleur

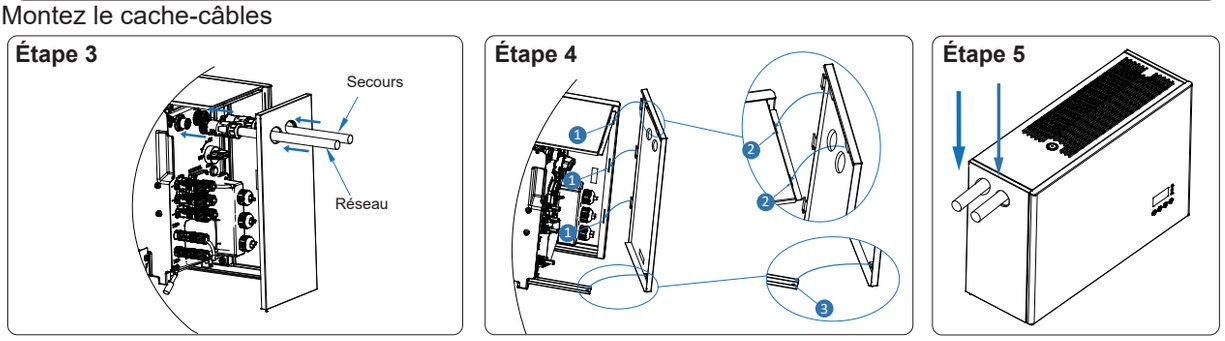


Montez le capot supérieur ; les étapes de montage sont les mêmes qu'au point 5.2.

Montez le capot droit et le cache-câbles

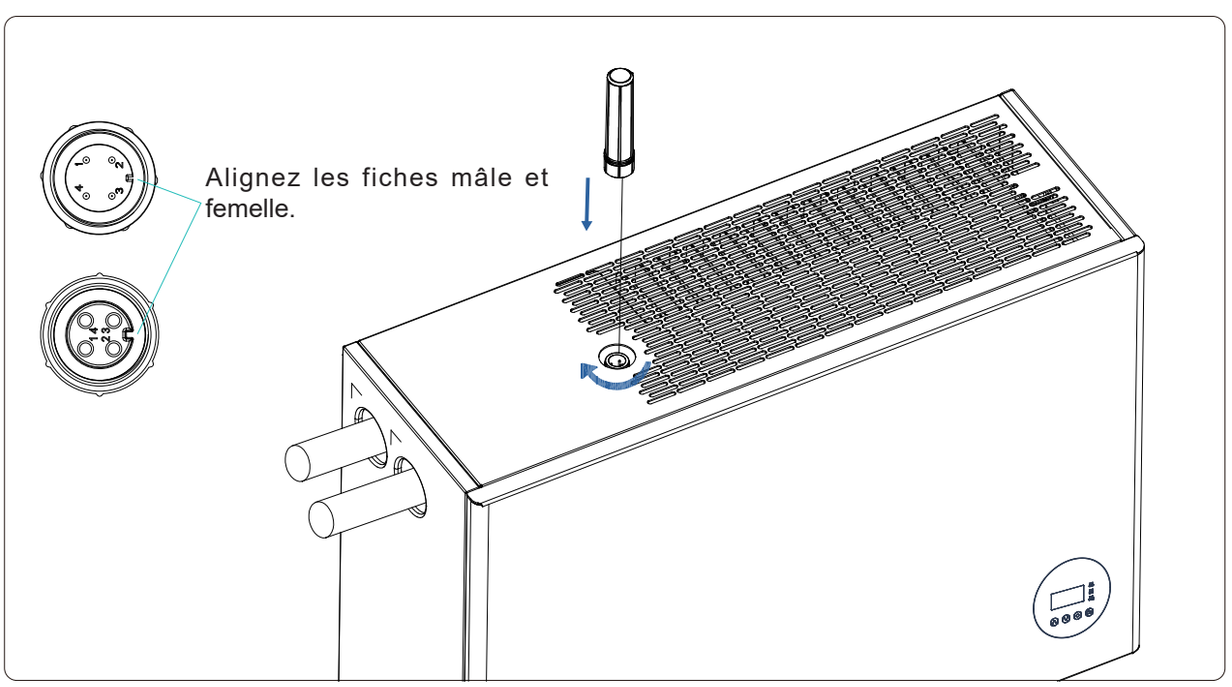


Montez le cache-câbles



5.4 Montage du module Wi-Fi

Retirez le capot de protection Wi-Fi et vissez le module Wi-Fi.



Après avoir terminé le raccordement électrique du système de stockage d'énergie, effectuez les opérations suivantes.

Vérifiez la plage de tension et la plage de fréquence du réseau ainsi que l'installation du compteur (sans TC).

- Installez les capots décoratifs supérieur et droit de l'onduleur.
- Suivez les instructions du chapitre 5.6 pour mettre le système sous tension.
- Installez le cache-câbles de l'onduleur.

5.5 Inspection avant mise sous tension

Tableau : Liste de contrôle et critères d'acceptation

N°	Élément à vérifier	Critères d'acceptation
1	Installation	L'installation est précise et sécurisée.
2	Mise à la terre	Le câble de mise à la terre est connecté correctement et solidement.
3	Raccordement des câbles	Les câbles d'alimentation CC, les câbles de signal et les câbles de terre sont connectés correctement et solidement.
4	Environnement d'installation	L'espace d'installation est adéquat, et l'environnement d'installation est propre et ordonné.

5.6 Mise sous tension du système

Mettez le système sous tension en suivant les étapes ci-dessous:

- Étape 1 : Activez le disjoncteur CA entre le port de connexion de secours de l'onduleur et les charges de la maison.
- Étape 2 : Activez les disjoncteurs de la batterie de tous les onduleurs.
- Étape 3 : Activez les disjoncteurs de la batterie de toutes les batteries.
- Étape 4 : Appuyez sur le bouton d'interrupteur (SW) de l'équipement ; le voyant de fonctionnement vert doit normalement s'allumer.
- Étape 5 : Après avoir confirmé que le système est passé en mode UPS, activez le disjoncteur CA entre l'onduleur et le réseau.
- Étape 6 : Activez les interrupteurs PV sur les onduleurs.
- Étape 7 : Activez le disjoncteur CA entre l'onduleur PV et le réseau électrique (le cas échéant).

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque le système fonctionne normalement, il ne faut pas éteindre directement l'interrupteur PV. Si l'interrupteur PV doit être éteint, veuillez d'abord déconnecter les câblages entre les onduleurs et les charges du côté secours.

5.7 Mise hors tension

Mettez le système hors tension en suivant les étapes ci-dessous :

- Étape 1 : Désactivez le disjoncteur CA entre le port de connexion de secours de l'onduleur et les charges de la maison.
- Étape 2 : Désactivez le disjoncteur CA entre le port de connexion CA de l'onduleur et le réseau électrique.
- Étape 3 : Désactivez les interrupteurs PV de tous les onduleurs.
- Étape 4 : Désactivez le disjoncteur CA entre l'onduleur PV et le réseau électrique (le cas échéant).
- Étape 5 : Désactivez les disjoncteurs de la batterie sur tous les onduleurs.
- Étape 6 : Appuyez sur le bouton d'interrupteur (SW) pour le mettre en position OFF (désactivé), assurez-vous que tous les voyants LED sont éteints et que le système est complètement arrêté.

⚠ AVERTISSEMENT

Après la mise hors tension du système, l'électricité résiduelle et la chaleur peuvent encore présenter des risques de chocs électriques et de brûlures. Par conséquent, il est conseillé de porter des gants de protection et d'attendre 15 minutes après la mise hors tension du système avant d'effectuer toute opération sur celui-ci.

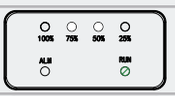
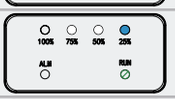
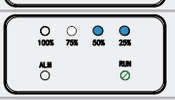
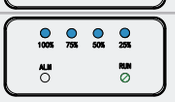
5.8 Voyants LED de la batterie

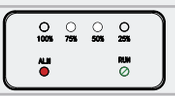
⚠ REMARQUE

◯ indique que le voyant LED est éteint

● indique que le voyant LED est allumé

⊘ indique que le voyant LED clignote

Voyant LED	Indicateur SOC	Description
• Le voyant rouge est éteint • Le voyant vert clignote pendant 1 seconde • Le voyant bleu s'affiche comme indiqué sur la figure		SOC=0%
		0%<SOC<25%
		25%≤SOC<50%
		50%≤SOC<75%
		75%≤SOC≤100%

Voyant LED	Voyant LED et SOC	Description du défaut
• Le voyant vert clignote pendant 1 seconde • Le voyant rouge est allumé • Le voyant bleu s'affiche comme indiqué sur la figure		Surtension
		Surintensité
		Sous-tension
		Surchauffe

06 Maintenance du système

6.1 Maintenance de routine

Pour garantir que le système puisse fonctionner correctement à long terme, il est recommandé d'effectuer une maintenance de routine conformément à la description de ce chapitre.

⚠ ATTENTION

Mettez le système hors tension avant de le nettoyer, de connecter les câbles et de vérifier la fiabilité de la mise à la terre.

Élément à vérifier	Méthode de vérification	Périodicité de maintenance
État apparent	Vérifiez que le module de batterie n'est pas endommagé ou déformé.	Tous les 6 mois
État de fonctionnement du système	Vérifiez que le module de batterie ne génère pas de bruit anormal pendant son fonctionnement.	Tous les 6 mois
Connexion électrique	Vérifiez que les câbles sont bien fixés et intacts. En particulier, les parties touchant la surface métallique ne doivent pas être rayées.	La première inspection a lieu 6 mois après la mise en service initiale. Par la suite, l'intervalle peut être de 6 à 12 mois.
Fiabilité de la mise à la terre	Vérifiez que les câbles de terre sont connectés de manière sécurisée.	La première inspection a lieu 6 mois après la mise en service initiale. Par la suite, l'intervalle peut être de 6 à 12 mois.

6.2 Dépannage

6.2.1 Dépannage des erreurs de l'onduleur

Numéro d'erreur	Description de l'erreur	Dépannage
100007	Défaut d'isolation	1. Vérifiez si la connexion du câble PV est fiable. 2. Vérifiez si le câble PV est endommagé.
100008	GFCI_fault	Redémarrer le système et vérifier si le défaut est toujours présent.
100009	Échec du test de courant de fuite	
100025	BAT_OVP	Vérifiez si la tension réelle de la batterie dépasse la tension de coupure de charge de la batterie de plus de 20 V.
100026	BAT_UVP	Vérifiez si la tension réelle de la batterie est inférieure à la tension de coupure de décharge de la batterie.
100042	Court-circuit en sortie	1. Utilisez un multimètre pour tester l'impédance de la sortie hors réseau. Si elle est faible, vérifiez si le câblage est correct. 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
100043	Surcharge en sortie	1. Vérifiez si la charge dépasse la puissance nominale . 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
100043	Inversion de charge du réseau	1. Vérifiez si les câbles sont inversés (si le câble du réseau est connecté au côté secours). 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
100144	Inversion de charge du réseau	1. Vérifiez si le câble L est connecté à la mise à la terre. 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
100160	LPE Inverser	Redémarrez le système pour voir si le problème persiste. Si c'est le cas, veuillez appeler le centre de service.
100161	Cohérence SW	Effectuez à nouveau la mise à niveau à distance et assurez-vous que la version des fichiers de mise à niveau CPU1 et CPU2 est identique.
100162	N-N Inversé Perdu	1. Le système installé en Australie doit vérifier si N-N est court-circuité. 2. Si vous n'êtes pas en Australie, réglez correctement la norme de sécurité. 3. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
1001220	inv_ligne_courte	1. Vérifiez si la charge est connectée en court-circuit. 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.

Venus HVT Series & Venus HV5-01

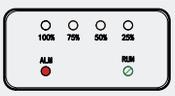
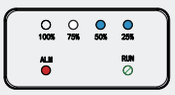
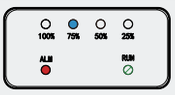
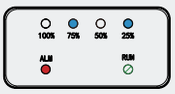
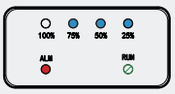
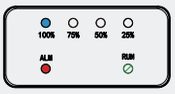
Numéro d'erreur	Description de l'erreur	Dépannage
110000	Alarme de surtension de la batterie	Vérifiez que la tension réelle de la batterie est supérieure de 10 V à la tension de coupure de charge de la batterie.
110001	Alarme de sous-tension de la chauve-souris	Vérifiez que la tension réelle de la batterie est supérieure de 10 V à la tension de coupure de décharge de la batterie.
110002	alarme_surcharge_sortie	Vérifiez si la charge dépasse 0,95 de la puissance nominale.
110019	Revers de chauve-souris	Vérifiez si les connexions positive et négative de la batterie sont inversées.
110021	Perte du réseau	1. Attendez que l'alimentation du réseau revienne à la normale. 2. Si le réseau est normal, vérifiez les connexions au terminal du réseau. 3. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
110022	Tension du réseau	
110023	Fréquence du réseau	
110024	Tension du réseau sur 10 min	
110026	Perte de PE	1. Vérifiez si le câble de mise à la terre est déconnecté. 2. Redémarrez le système (cet avertissement n'affecte pas le fonctionnement du système).
110027	LN Inversé	1. Vérifiez si les câbles L/N du réseau sont connectés à l'envers. 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
110028	Basse température	1. Attendez que la température revienne à la normale (au-dessus de -20 °C). 2. Si la température est normale, redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
110029	GFCI	1. Vérifiez s'il y a un courant de fuite dans les câbles du système. 2. Si aucune connexion anormale n'est détectée, mais que l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
110033	Île	Mode de protection normal, aucune action n'est requise.
110034	Ventilateur anormal	Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.

Numéro d'erreur	Description de l'erreur	Dépannage
110035	Perte N	1. Vérifiez si le câble Grid N est déconnecté. 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
110039	Type de machine	Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
110040	Tension d'alimentation faible	1. Vérifiez si la puissance de charge de secours dépasse la puissance nominale de l'onduleur. 2. Redémarrez le système. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le centre de service.
110047	Sous-tension bus	1.Attendez que l'alimentation du réseau revienne à la normale. 2.Chargez la batterie et attendez qu'elle se rétablisse.
110051	Réduction PBy (Power by) Fréquence excessive	Attendez que l'alimentation du réseau revienne à la normale.
110052	Réduction PBy (Power by) Tension excessive	Attendez que l'alimentation du réseau revienne à la normale.
110053	Réduction PBy Surchauffe	Attendez que la température de l'onduleur revienne à la normale.
110054	HVRT	Attendez que l'alimentation du réseau revienne à la normale.
110055	LVRT	Attendez que l'alimentation du réseau revienne à la normale.
110056	Batterie ouverte	Vérifiez que le disjoncteur de la batterie et le disjoncteur de la batterie sur l'onduleur sont activés.
110060	ALARME CAN EMS	Redémarrez le système ; si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
110061	ALARME SCI EMS	Redémarrez le système ; si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
110074	Surtension PV	1.Vérifiez si la tension configurée du panneau PV est supérieure à 950 V (utilisez un multimètre pour mesurer la tension aux bornes PV). 2.Redémarrez le système ; si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.

Venus HVT Series & Venus HV5-01

Numéro d'erreur	Description de l'erreur	Dépannage
110082	Perte inversion N-N	1.Pour le système installé en Australie, vérifiez si N-N est en court-circuit. 2.Si vous n'êtes pas en Australie, réglez correctement la norme de sécurité. 3.Redémarrez le système ; si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
110083	bat_num_anormal	Redémarrez le système ; si l'erreur persiste, veuillez appeler le centre de service.
34	parallel_host_lost	Perte de communication avec l'onduleur maître dans le système parallèle.
35	parallel_form_lost	Perte de communication avec l'onduleur esclave dans le système parallèle.
41	parallel_ems_ver_different	Incompatibilité de version du logiciel EMS de l'onduleur dans le système parallèle.
42	parallel_dsp_ver_different	Incompatibilité de version du logiciel DSP de l'onduleur dans le système parallèle.
43	parallel_inv_sub_different	Incompatibilité du modèle d'onduleur dans le système parallèle.

6.2.2 Dépannage des erreurs de la batterie

N°	Messages d'avertissement	Description	Dépannage
1	Surtension		Veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.
2	Sous-tension		Veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.
3	Surchauffe		Attendez que la température de la cellule revienne à la normale.
4	Température trop basse		Attendez que la température de la cellule revienne à la normale.
5	Surintensité		Veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.
6	Surchauffe PCB		Attendez que la température de la cellule revienne à la normale.
7	Erreur de précharge		Veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.
8	Erreur de relais		Veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.
9	Échec de l'auto-test		Veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.

07 DÉSINSTALLATION ET RETOUR

7.1 Retrait du produit

Procédure

- Étape 1 : mettez le système de stockage d'énergie hors tension en suivant les instructions du chapitre 8.2. Mise hors tension du système.
- Étape 2 : déconnectez tous les câbles du produit, y compris les câbles de communication, les câbles d'alimentation PV, les câbles d'alimentation de la batterie, les câbles CA et les câbles PE.
- Étape 3 : Retirez le module WiFi.
- Étape 4 : Retirez le produit du support mural. Retirez la batterie d'extension du support mural.
- Étape 5 : Retirez les supports muraux.

7.2 Emballage du produit

Si l'emballage d'origine est disponible, placez le produit à l'intérieur et scellez-le avec du ruban adhésif.
Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, placez le produit dans un carton approprié et scellez-le correctement.

7.3 Mise au rebut du produit

- Si la durée de vie du produit expire, mettez-le au rebut conformément aux règles locales d'élimination des équipements électriques et des déchets de composants électroniques.
- Éliminez l'emballage et les pièces remplacées conformément aux règles en vigueur sur le site d'installation de l'appareil.
- Ne jetez pas le produit avec les déchets ménagers normaux.

08 Conduite à tenir en cas d'urgence

En cas de menace pour la santé ou la sécurité, commencez toujours par ces deux étapes avant de passer aux autres suggestions ci-dessous :
1. Contactez immédiatement les pompiers ou toute autre équipe d'intervention d'urgence compétente.
2. Avertissez toutes les personnes susceptibles d'être affectées et assurez-vous qu'elles peuvent évacuer la zone.

> ⚠ **AVERTISSEMENT**
>
> N'effectuez les actions suggérées ci-dessous que si cela peut être fait en toute sécurité.

8.1 En cas d'incendie

Le module de batterie peut prendre feu s'il est chauffé à environ 150 °C.
1. Appuyez sur le bouton d'interrupteur (SW) pour le mettre en position OFF (désactivé).
2. Coupez le disjoncteur de l'onduleur.
3. Les types d'extincteurs acceptables sont le CO2 et ABC.

8.2 En cas d'inondation

1. Restez hors de l'eau si une partie du module de batterie ou un câble est submergé.
2. Appuyez sur le bouton d'interrupteur (SW) pour le mettre en position OFF.
3. Coupez le disjoncteur de l'onduleur.
4. Si possible, protégez le système en trouvant et en arrêtant la source d'eau, et en pompant l'eau.
5. Laissez la zone sécher complètement avant utilisation.

8.3 En cas de bruits inhabituels

1. Appuyez sur le bouton d'interrupteur (SW) pour le mettre en position OFF.
2. Coupez le disjoncteur de l'onduleur.
3. Assurez-vous qu'il n'y a rien à l'intérieur du boîtier, puis redémarrez le système. Si les bruits inhabituels persistent, veuillez contacter votre revendeur ou le support technique.

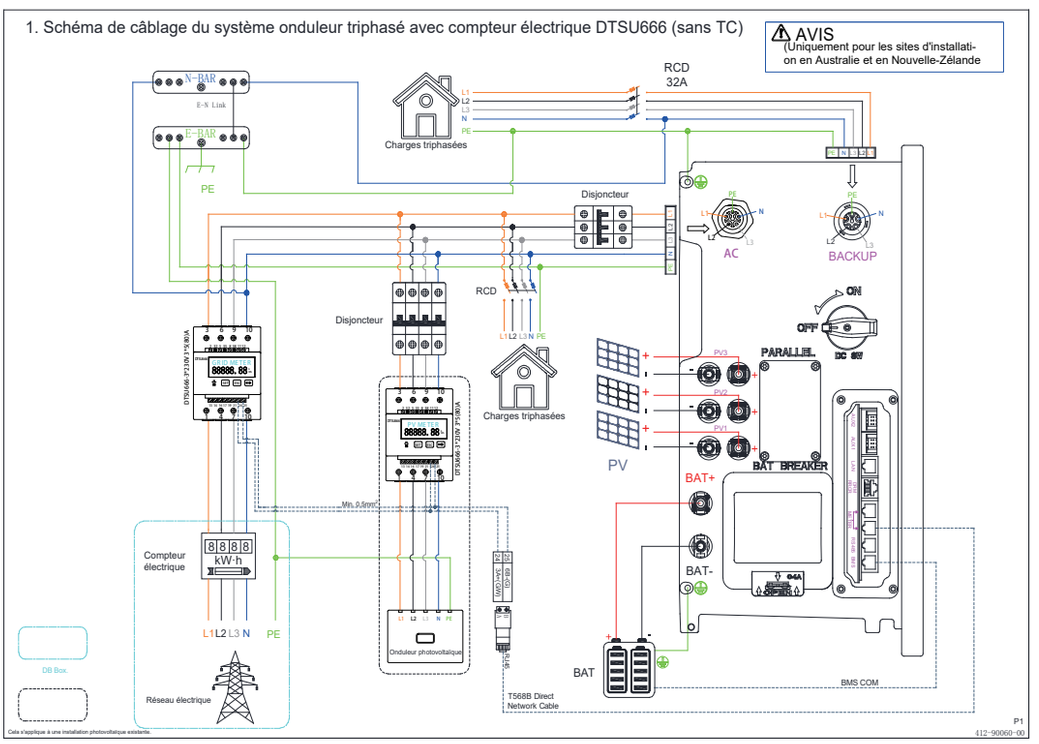
8.4 En cas d'odeur ou de fumée inhabituelle

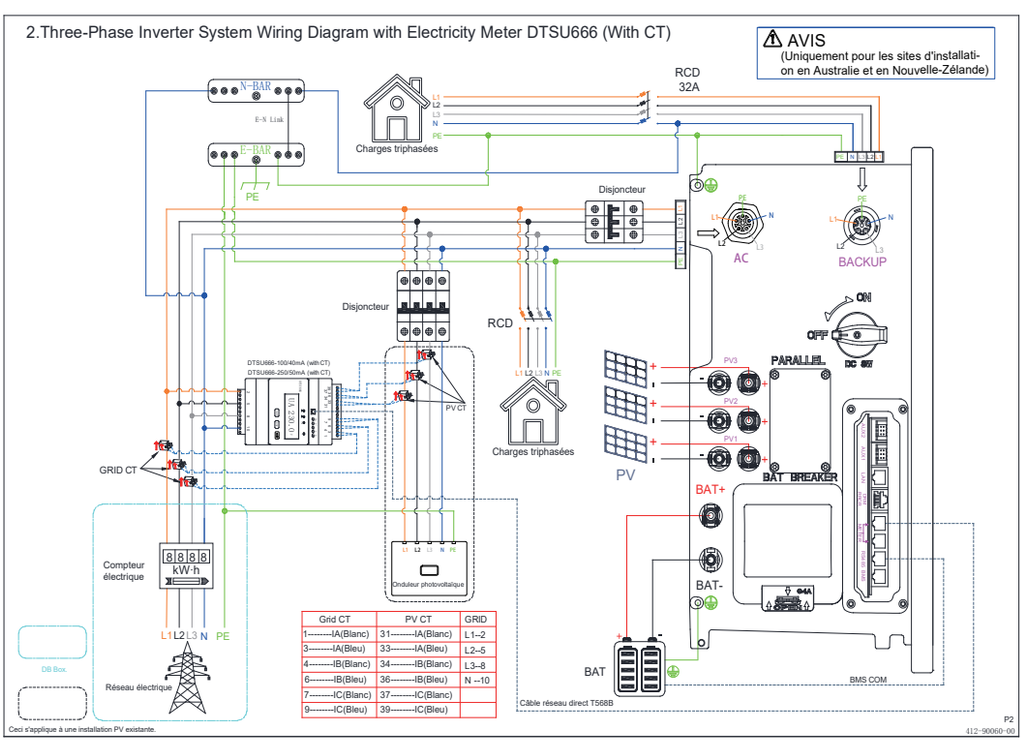
1. Assurez-vous d'abord de votre sécurité, puis contactez votre revendeur ou les pompiers en fonction de la situation réelle pour passer à l'étape suivante.
2. Appuyez sur le bouton d'interrupteur (SW) pour le mettre en position OFF (désactivé).
3. Coupez le disjoncteur de l'onduleur.
4. Assurez-vous que rien n'est en contact avec le système de batterie.

Venus HVT Series & Venus HV5-01

Annexe 1 : Vue d'ensemble du système

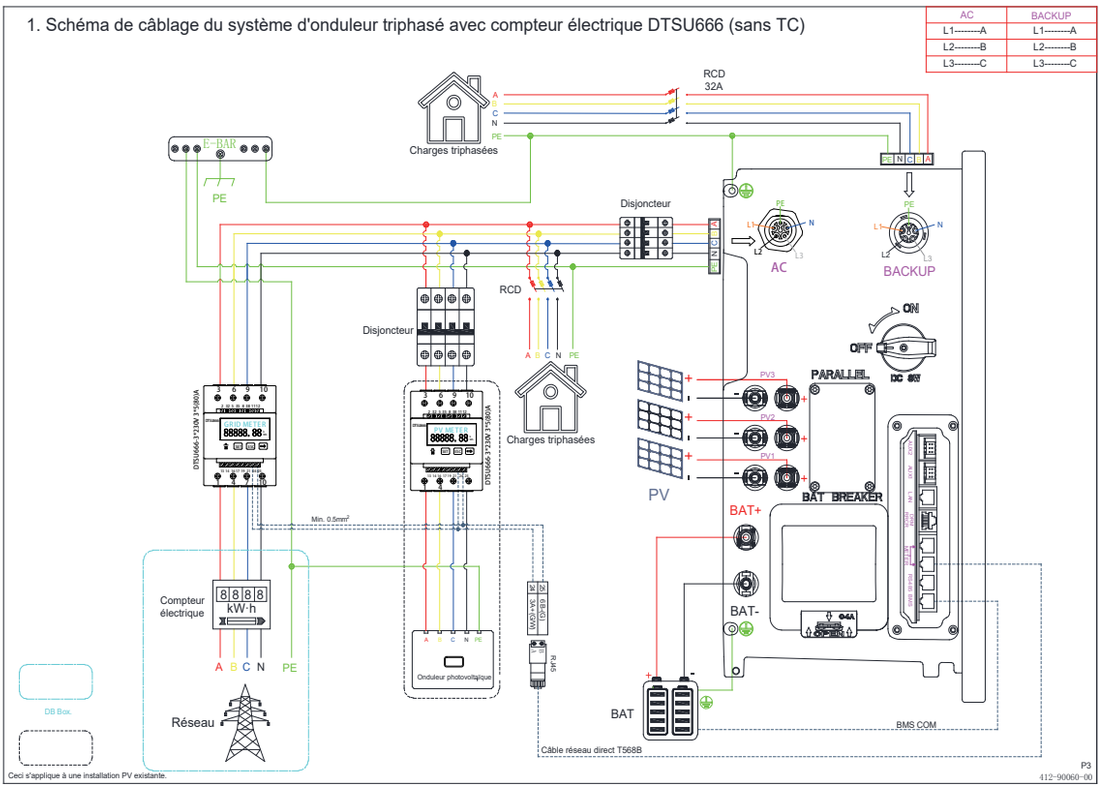
Veuillez consulter le schéma de câblage suivant du principe du système, divisé en versions pour l'Europe, l'Australie et les autres régions.



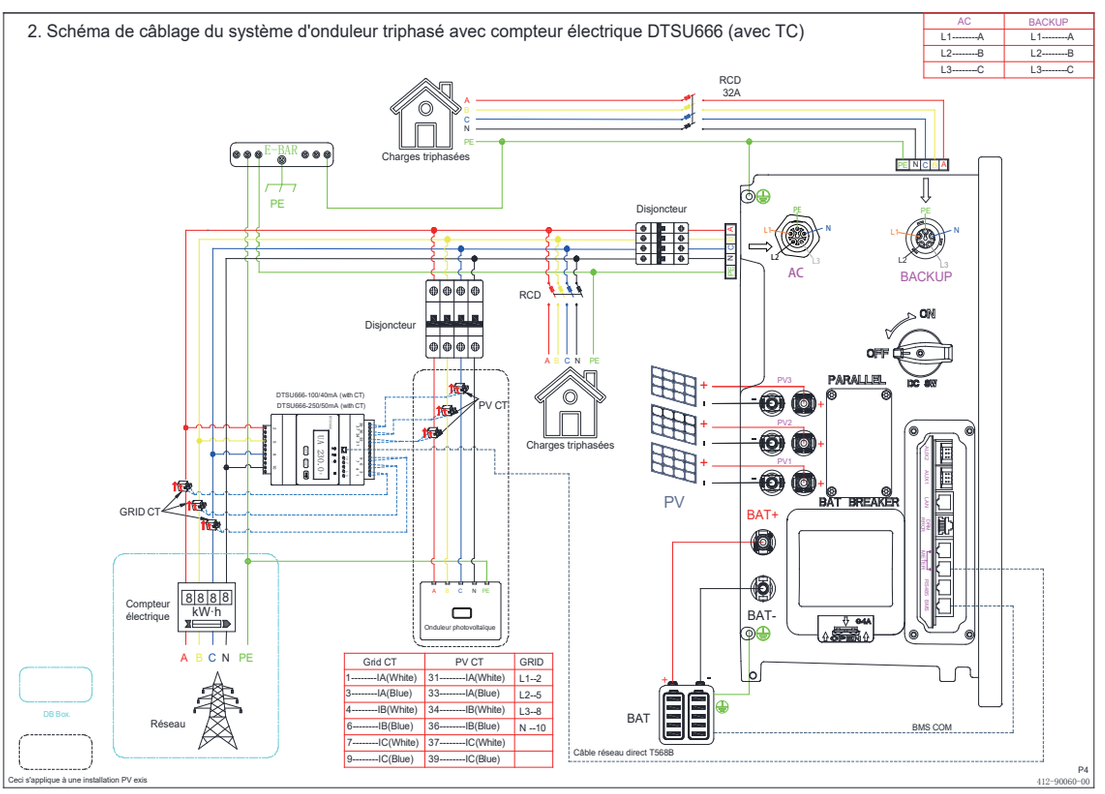


Venus HVT Series & Venus HV5-01

1. Schéma de câblage du système d'onduleur triphasé avec compteur électrique DTSU666 (sans TC)



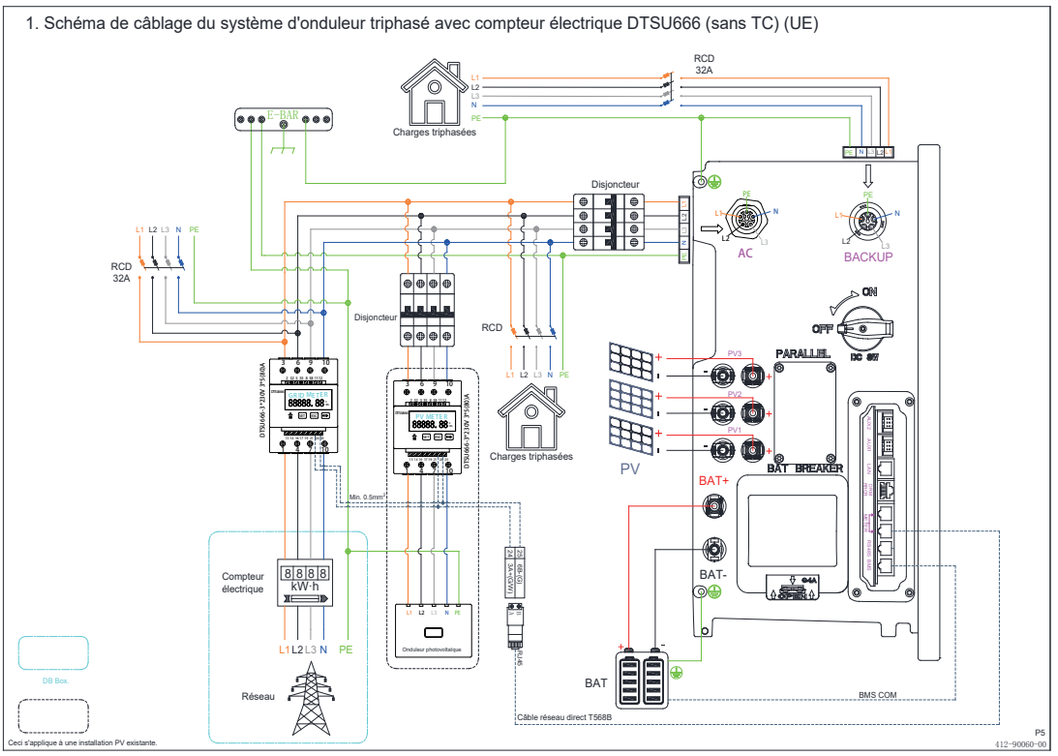
2. Schéma de câblage du système d'onduleur triphasé avec compteur électrique DTSU666 (avec TC)



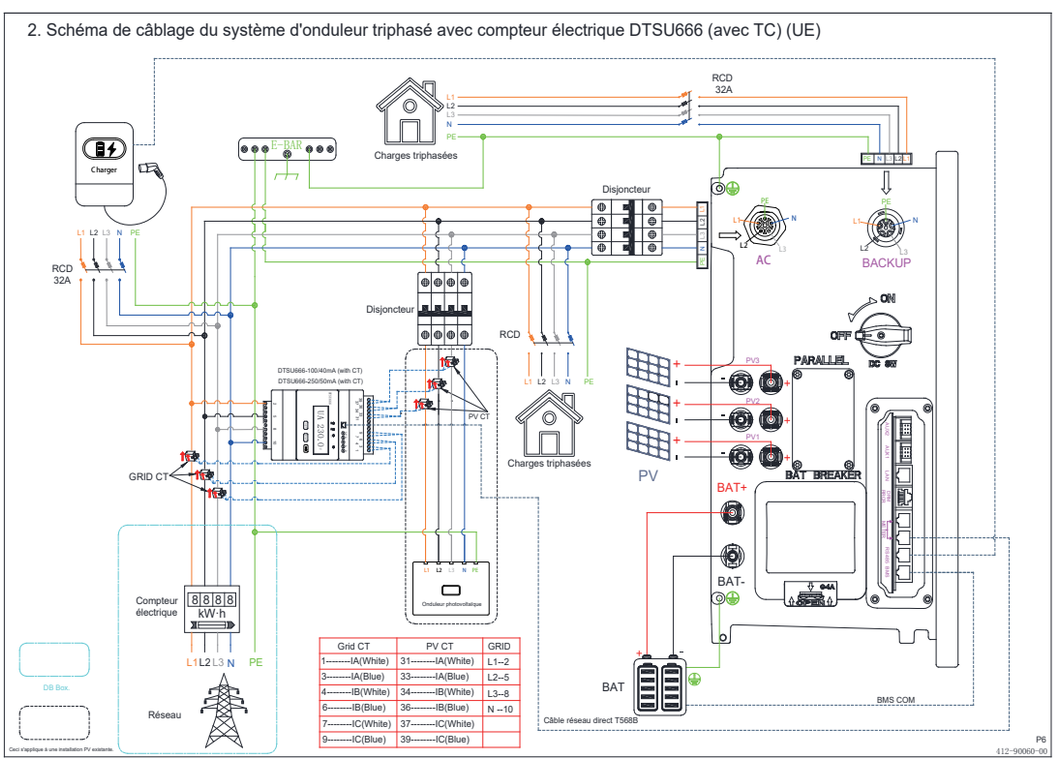
Grid CT	PV CT	GRID
1---------IA(White)	31---------IA(White)	L1--2
3---------IA(Blue)	33---------IA(Blue)	L2--5
4---------IB(White)	34---------IB(White)	L3--8
6---------IB(Blue)	36---------IB(Blue)	N --10
7---------IC(White)	37---------IC(White)	
9---------IC(Blue)	39---------IC(Blue)	

Venus HVT Series & Venus HV5-01

1. Schéma de câblage du système d'onduleur triphasé avec compteur électrique DTSU666 (sans TC) (UE)



2. Schéma de câblage du système d'onduleur triphasé avec compteur électrique DTSU666 (avec TC) (UE)



Grid CT	PV CT	GRID
1---------IA(White)	31---------IA(White)	L1--2
3---------IA(Blue)	33---------IA(Blue)	L2--5
4---------IB(White)	34---------IB(White)	L3--8
6---------IB(Blue)	36---------IB(Blue)	N --10
7---------IC(White)	37---------IC(White)	
9---------IC(Blue)	39---------IC(Blue)	

Annexe 2 : Norme d'application régionale

Veuillez vérifier auprès de votre compagnie de réseau locale et choisir la norme d'application régionale correspondante ; les modes de qualité de l'énergie Volt-var et Volt-Watt s'exécuteront automatiquement. (Uniquement pour les régions soumises aux réglementations de sécurité AS/NZS 4777.2).

Compagnie d'électricité	Compagnie d'électricité
Australie A	N/A
Australie B	N/A
Australie C	N/A
Nouvelle-Zélande	N/A
Vector	Nouvelle-Zélande Vector

Your project.
Our support.

SALES & SERVICE

Wayton Energy Tech Co., Ltd.
tech@waytonenergy.com
www.waytonenergy.com

For model selection, quotations and service coordination, contact WAYTON.
Manufacturer technical specifications and applicable warranty terms remain unchanged.