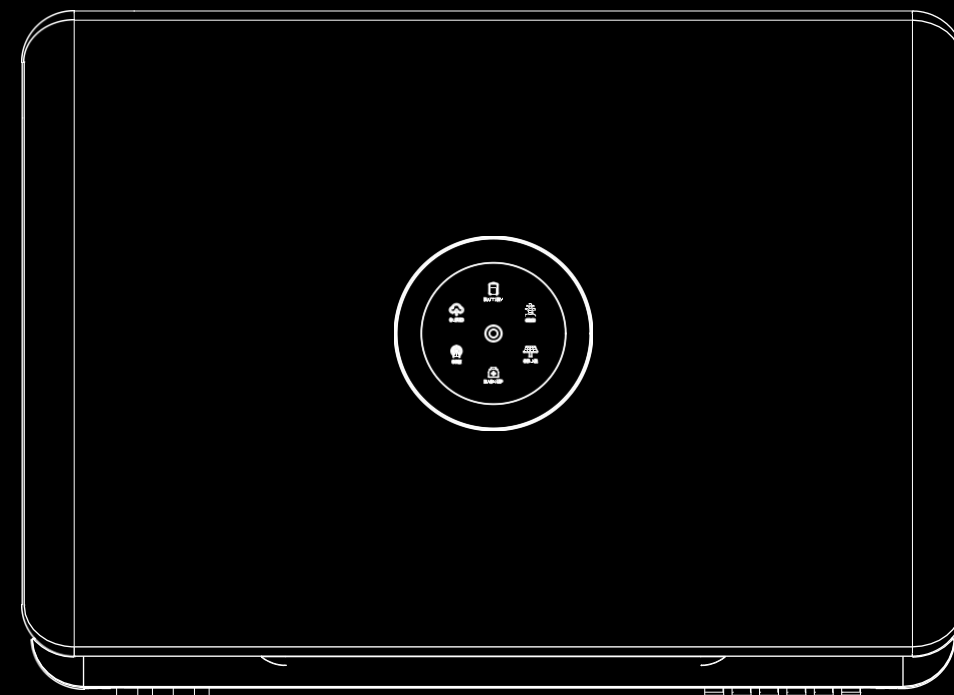




GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO., LTD



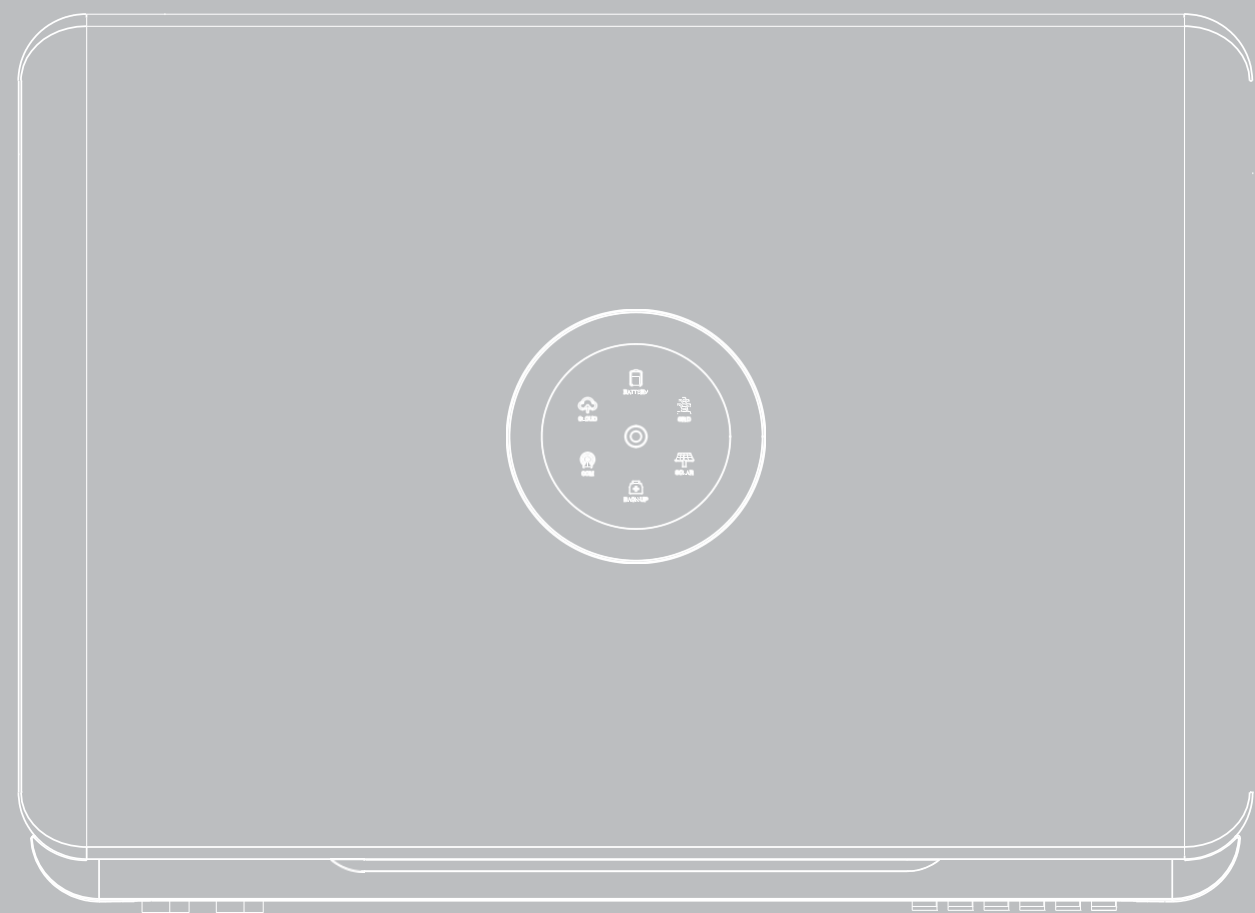
Tél : (86)20 66608588 Fax : (86)20 66608589 Site Internet : www.saj-electric.com
Ajouter : SAJ Innovation Park, No.9, Lizhishan Road, Science City, Guangzhou High-tech Zone, Guangdong, R.P. Chine



Séries H2

Manuel d'instructions de l'ONDULEUR SOLAIRE HYBRIDE SAJ

H2-3-6K-S2



ONDULEUR SOLAIRE HYBRIDE H2 SÉRIES



TABLE DES matières

	1. Précautions de SÉCURITÉ.....	P1
	1.1 Champ d’application.....	P2
	1.2 Sécurité.....	P2
	2. Présentation du PRODUIT	P5
	2.1 Liste de colisage.....	P7
	2.2 Apparence	P7
	2.3 Fiche technique	P8
	3. Remarque sur l’INSTALLATION	P9
	3.1 Détermination de la position d’installation	P10
	3.2 Procédure de montage	P12
	4. Connexion ÉLECTRIQUE.....	P15
	4.1 Consignes de sécurité relatives aux tâches pour ligne sous tension	P16
	4.2 Spécifications pour l’interface électriques	P16
	4.3 Connexion à la terre	P17
	4.4 Câble réseau CA et connexion en sortie de secours	P18
	4.5 Connexion PV	P19
	4.6 Connexion de la batterie	P22
	4.7 Alarme de défaillance de mise à la terre	P24
	4.8 Connexion de communication	P24
	4.9 Connexion du système	P26
	4.10 Schéma de connexion	P28
	4.11 Disjoncteur CA externe et dispositif de courant résiduel.....	P28
	5. Instructions de DÉBOGAGE.....	P30
	5.1 Introduction au voyant à LED.....	P30
	5.2 Mise en service.....	P32
	5.3 Connexion de l’application eSAJ	P32
	5.4 Modes de fonctionnement.....	P33
	5.5 Configuration de la limite d’exportation	P34
	5.6 Test autonome.....	P35
	5.7 Configuration du réglage de la puissance réactive	P35
	6. Code de défaillance.....	P35
	7. Recyclage et élimination	P35
	8. Contact SAJ	P35

1.

Précautions de SÉCURITÉ



1.1 Champ d’application

Le présent manuel d’instructions décrit de manière détaillée les instructions et les procédures d’installation, d’exploitation, d’entretien et de dépannage des onduleurs hybrides solaires de SAJ suivants :

H2-3K-S2, H2-3,6K-S2, H2-4K-S2, H2-5K-S2, H2-6K-S2

Veuillez lire le manuel d’utilisation attentivement le présent manuel avant l’installation, l’exploitation et l’entretien et suivre les instructions pendant l’installation et l’exploitation.Veuillez conserver ce manuel à disposition permanente en cas d’urgence.

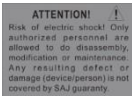
Seuls les électriciens qualifiés ayant lu et compris entièrement les règlements de sécurité contenus dans le présent manuel peuvent installer, assurer l’entretien et réparer l’onduleur.Les opérateurs doivent être conscients de l’appareil à haute tension.

1.2 Sécurité

1.2.1 Consignes de sécurité

 DANGER
• DANGER indique une situation dangereuse, qui, si elle n’est pas évitée, donnera lieu à la mort ou à des blessures graves.
 AVERTISSEMENT
• AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse, qui, si elle n’est pas évitée, peut donner lieu à la mort ou à des blessures graves ou à des blessures modérées.
 ATTENTION
• ATTENTION indique une condition dangereuse, qui, si elle n’est pas évitée, peut donner lieu à des blessures mineures ou modérées.
 NOTIFICATION
• NOTIFICATION indique une situation qui peut donner lieu à des possibles dommages, si elle n’est pas évitée.

1.2.2 Explications des symboles

Symbole	Description
	Tension électrique dangereuse Cet appareil est directement connecté à un réseau électrique public, par conséquent, tous les travaux sur l’onduleur doivent être effectués uniquement pas un personnel qualifié.
 5 min	Danger pour la vie du fait de la tension électrique élevée ! Il pourrait y avoir des courants résiduels dans l’onduleur à cause de grands condensateurs. Attendez 5 MINUTES avant de retirer le couvercle avant.
	Notification, danger ! Ceci est directement connecté avec des générateurs électriques et le réseau électrique public.
	Danger de surface chaude Les composantes à l’intérieur de l’onduleur vont libérer beaucoup de chaleur pendant le fonctionnement. Ne touchez pas l’habitacle en plaque métallique pendant le fonctionnement.
	Une erreur s’est produite Veuillez-vous rendre au Chapitre 9 intitulé « Dépannage » pour corriger cette erreur.
	Cet appareil NE DOIT PAS être mis au rebut dans des déchets domestiques Veuillez-vous rendre au Chapitre 8 intitulé « Recyclage et Élimination » pour des traitements appropriés.
	Marquage CE Avec le marquage CE et l’onduleur satisfait les exigences de base de la Directive régissant la basse tension et la compatibilité électromagnétique.
	Marquage RCM L’équipement répond aux exigences de sécurité et autres suivant les lois/règlements de sécurité électrique en vigueur en Australie et en Nouvelle-Zélande.
	Aucune perforation ni modification n’est autorisée Toute perforation ou modification non autorisée est strictement interdite, en cas de défaillance ou dommage (sur l’appareil/une personne), SAJ n’en assumera aucune responsabilité.

1.2.3 Consignes de sécurité

 DANGER
· Il y a une possibilité de mourir des suites d’une décharge électrique et de haute tension. · Ne touchez pas l’élément fonctionnel de l’onduleur; il pourrait induire la brûlure ou la mort. · Pour éviter le risque de décharge électrique pendant l’installation et l’entretien, veuillez-vous assure que toutes les bornes CA et CC sont débranchées. · Ne touchez pas la surface de l’onduleur lorsque l’habitacle est mouillé, cela pourrait causer une décharge électrique. · Ne restez pas près de l’onduleur lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises, notamment par temps d’orage, de tonnerre, etc. · Avant d’ouvrir l’habitacle, l’onduleur SAJ doit être déconnecté du réseau électrique et du générateur PV ; vous devez attendre au moins cinq minutes pour permettre aux condensateurs de stockage d’énergie de se décharger complètement au terme de la déconnexion de la source d’alimentation.

 AVERTISSEMENT
· L’installation, l’entretien, le recyclage et l’élimination des onduleurs doivent être effectués uniquement par des personnels qualifiés conformément aux normes et règlements nationaux et locaux. · Les actions non autorisées, y compris la modification de la fonctionnalité du produit de quelque forme que ce soit peut causer un risque mortel à l’opérateur, aux tiers, aux unités et aux biens.SAJ n’est pas responsable de la perte et des réclamations de garantie. · L’onduleur SAJ doit être exploité avec le générateur PV. Ne connectez aucune autre source d’énergie à l’onduleur SAJ. · Assurez-vous que le générateur PV et l’onduleur sont correctement mis à la terre pour protéger les biens matériels et les personnes.

 ATTENTION
· L’onduleur deviendra chaud pendant le fonctionnement. Veuillez ne pas toucher le dissipateur de chaleur ou la surface périphérique pendant ou quelque moment après le fonctionnement. · Risque de dommage dû à une modification inappropriée.

 NOTIFICATION
· Réservé uniquement au service public. · L’onduleur est conçu pour alimenter la puissance CA directement au réseau électrique public; ne connectez pas la sortie CA de l’onduleur à un équipement CA privé.

2.

Présentation du PRODUIT



Séries H2

L'onduleur de séries H2 est un onduleur photovoltaïque hybride. Il est applicable aux systèmes solaires en réseau et hors réseau. L'énergie générée par le système PV sera alimentée aux charges électriques d'abord, puis le surplus d'énergie peut charger la batterie pour une utilisation ultérieure, s'il y a davantage d'énergie en excès, celle-ci sera exportée au réseau. L'onduleur H2 peut améliorer le taux d'autoconsommation d'énergie solaire de manière significative et diminuer la dépendance au réseau.

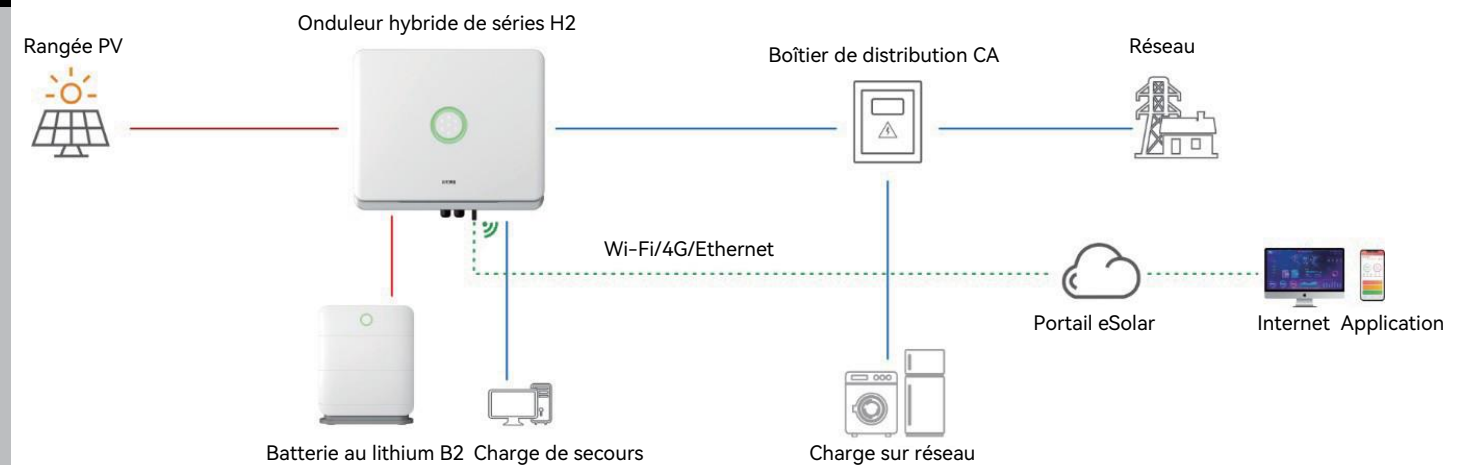
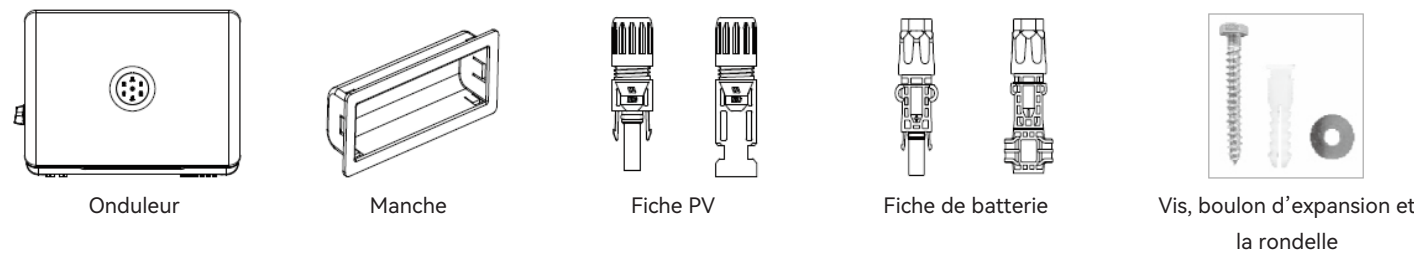


Figure 2.1
Présentation du système

2.1 Liste de colisage



2.2 Apparence

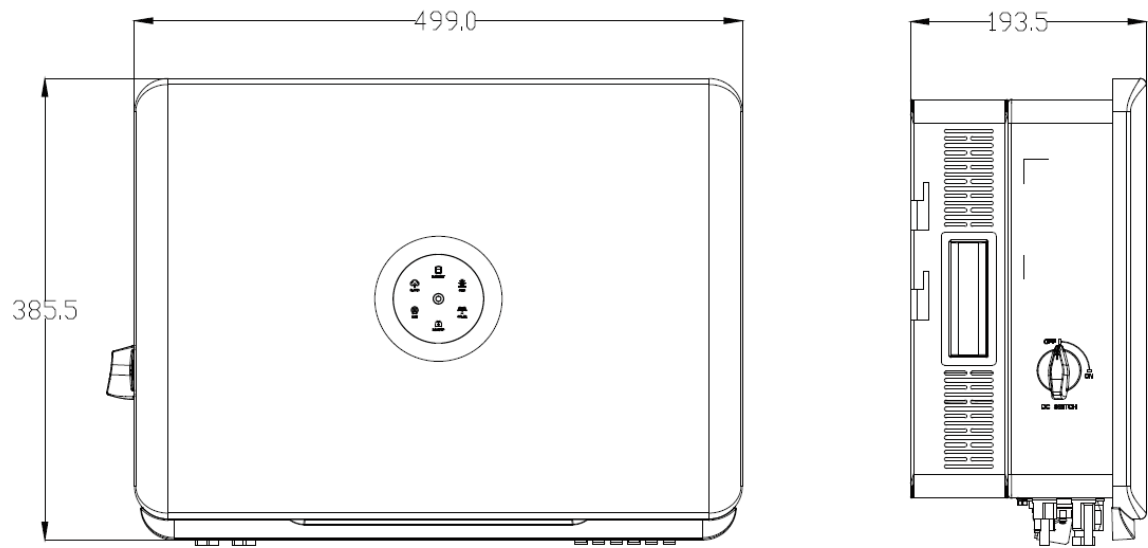


Figure 2.2
Dimensions du produit de séries H2

2.3 Fiche technique

Type	H2-3K-S2	H2-3,6K-S2	H2-4K-S2	H2-5K-S2	H2-6K-S2
Entrée de la rangée photovoltaïque					
Puissance maximale de la rangée PV [Wp]@STC	4500	5400	6000	7500	9000
Tension CC maximale [V]	550				
Plage de tension MPPT [V]	90 – 500				
Tension CC nominale [V]	360				
Tension de démarrage [V]	100				
Intensité d'entrée CC maximal [A]	16/16				
Intensité de court-circuit maximale [A]	19,2/19,2				
Nombre de MPPT	2				
Nombre de ficelles par MPPT	1 / 1				
Entrée de la batterie					
Charge évaluée/ Puissance de décharge [W]	3000	3680	4000	5000	6000
Type de batterie	Batterie au lithium				
Plage de tension de la batterie [V]	85 – 450				
Intensité de charge/décharge maximale [A]	30 / 30				
Sortie CA (sur réseau)					
Puissance CA évaluée [W] *1	3000	3680	4000	5000	6000
Puissance CA maximale [VA]*2-3	3300	3680	4400	5500	6000
Intensité CA évaluée [A]@230Vac	13,0	16,0	17,4	21,7*4	26,1
Sortie d'intensité CA maximale vers le réseau public [A] *1	15,0	16,7	20,0	25	27,3
Intensité CA maximale en provenance du réseau public [A]	26,1	32,0	34,8	43,5	52,2
Intensité de démarrage [A]	100				
Intensité de fuite CA maximale [A]	55				
Protection contre la surintensité CA maximale [A]	55				
Tension CA nominale [V]	L/N/PE, 220, 230				
Fréquence/plage du réseau [Hz]	50, 60				
Distorsion harmonique totale [THDi]	< 3 % (à la puissance nominale)				
Facteur de puissance [cos φ]	0,8 en pointe~0,8 en retard				
Sortie CA [Mode secours]					
Puissance de sortie maximale [VA]	3000	3680	4000	5000	6000
Tension de sortie évaluée [V]	230Vac, L/N/PE				
Fréquence de sortie évaluée [Hz]	50/60				
Sortie THDv (@ charge linéaire)	<3%				

Type	H2-3K-S2	H2-3,6K-S2	H2-4K-S2	H2-5K-S2	H2-6K-S2
Puissance de crête apparente en sortie [VA]	3 600, 60 s	4 200, 60 s	4 800, 60 s	6 000, 60 s	7 200, 60 s
Intensité de sortie maximale [A]	13,6	16,7	18,2	22,7	27,3
Efficacité					
Efficacité maximale	97,6 %				
Efficacité européenne	97,0 %				
Efficacité maximale de charge et de décharge de la batterie	96,6 %				
Protection					
Protection contre le court-circuit CA	Intégrée				
Protection contre la surcharge	Intégrée				
Unité de surveillance de courant résiduel	Intégrée				
Protection contre l'inversion de polarité de l'entrée de la batterie	Intégrée				
Protection anti-ilotage	Intégrée (AFD)				
Protection contre la surtension CA	Type II				
Protection contre la surtension CC	Type II				
AFCI	Optionnel				
Interface					
Entrée PV	MC4/H4				
Batterie	Connecteur rapide				
Sortie CA	Connecteur enfichable				
Affichage	LED+LCD+APP(Bluetooth)				
Port de communication	CAN+RS485+DRM+CT+RS232				
Communication	Wi-Fi/Ethernet/4G (optionnel)/PLC (optionnel)				
Données générales					
Topologie	Non isolé				
Plage de la température de fonctionnement	-25°C à +60°C				
Méthode de refroidissement	Convection naturelle				
Humidité ambiante	0 % ~ 100 % Sans condensation				
Altitude	4000 m (> 3000 m de dépréciation de puissance)				
Bruit [dBA]	<25				
Protection contre l'infiltration	IP65				
Montage	Panneau arrière				
Dimensions [H*L*P] [mm]	499,0*385,5*193,5 mm				
Poids [kg]	17,6				
Garantie standard [Année]	5 (standard)/10/15/20/25 (optionnel)				
Norme applicable	CEI 0-21, VDE4105-AR-N, VDE0126-1-1, EN50438, G98, G99, EN50549, AS4777.2,IEC62109-1&-2, EN61000-6-1/2/3/4				
*1 Pour l'Australie, la puissance CA évaluée est 4 999 W, l'intensité CA maximale est 21,7 A pour H2-5K-S2					
*2 Pour l'Australie, puissance apparente évaluée [VA] : 3 000 VA. 3 680 VA. 4 000 VA. 4 999 VA. 6 000 VA ;					
*3 Pour la Belgique, puissance apparente maximale [VA] : 3 000 VA. 3 680 VA. 4 000 VA. 5 000 VA. 6 000 VA ;					
*4 Selon le VDE-ARN-N 4105, l'intensité de sortie à la borne CA est 20 A, puissance apparente maximale 4 600 VA pour le modèle H2-5K-S2 ;					

3.

Remarque sur l'INSTALLATION



3.1 Détermination de la position d'installation

3.1.1 Position de montage

L'équipement utilise le refroidissement naturel par convection. Il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur.(1) N'exposez pas l'onduleur sous l'irradiation solaire directe, car cela pourrait causer la dépréciation de puissance du fait de la surchauffe.

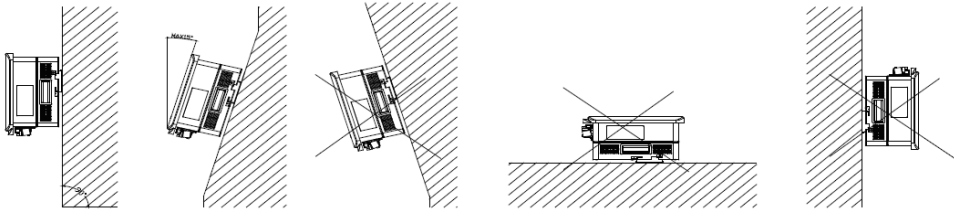


Figure 3.1
Méthode de montage

 DANGER
· Dangereux pour la vie en raison du risque potentiel d'incendie et de décharge électrique. · Ne pas installer l'onduleur près des articles inflammables et explosifs.
 NOTIFICATION
· Cet équipement répond au degré de pollution II. · L'installation dans un environnement inapproprié ou harmonisé peut réduire la durée de vie de l'onduleur. · L'installation directement exposée sous un ensoleillement intense n'est pas recommandée. · Le site d'installation doit être bien ventilé.

- (2) Montez verticalement ou incliné vers l'arrière de 15 ° maximum. N'installez jamais l'onduleur incliné vers l'avant, sur les côtés, horizontalement ou à l'envers.
 - (3) Installez l'onduleur à la hauteur de la vue pour la convenance lors de la vérification de l'affichage et des activités de maintenance éventuels.
 - (4) Lors du montage de l'onduleur, veuillez tenir compte de la solidité du mur pour l'onduleur, y compris les accessoires. Veuillez-vous assurer que le Panneau arrière est solidement fixé.
- Assurez-vous que le point d'installation est correctement ventilé si plusieurs onduleurs solaires hybrides SAJ sont installés au même endroit.

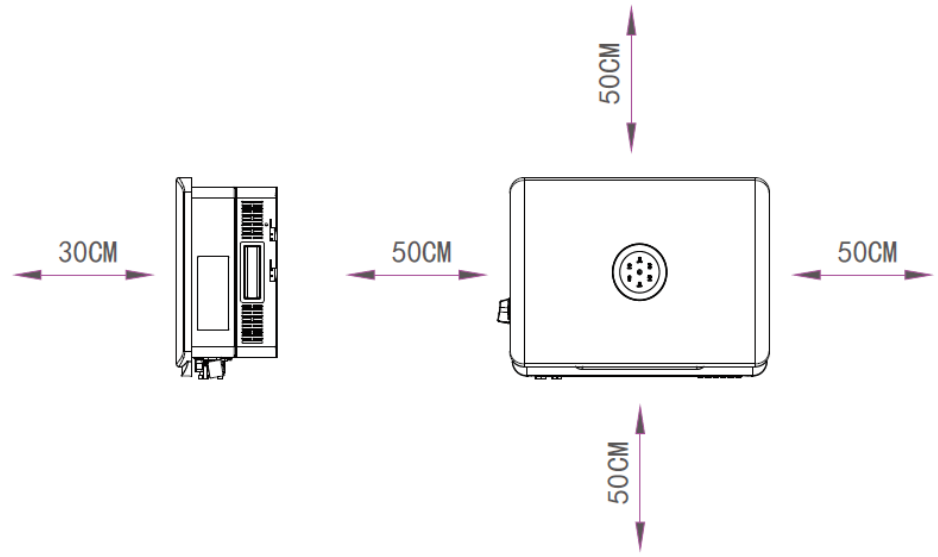
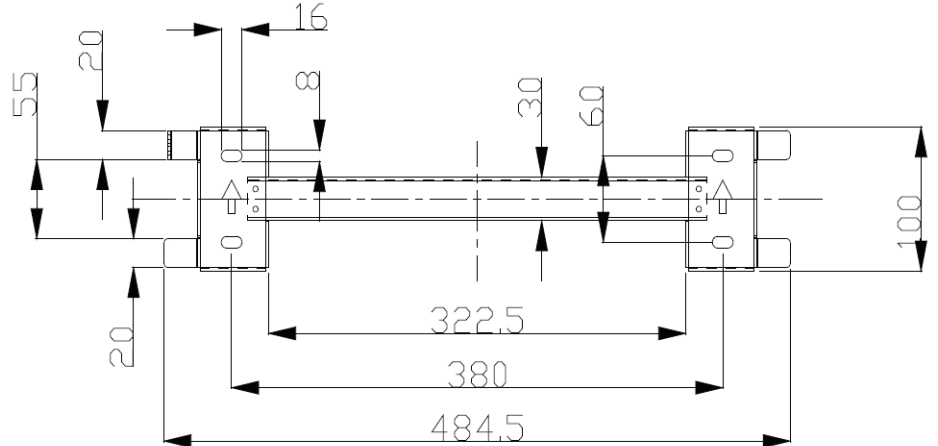


Figure 3.2
Dégagement minimal

3.2 Procédure de montage

Figure3.3 Dimensions du panneau arrière de l'onduleur H2

- 1. Marquez la position des trous à percer du panneau arrière
- La position de montage doit être marquée comme indiqué sur la Figure 3.3.



- 2. Forage des trous et placement des tubes d'expansion
- Percez 4 trous dans le mur (en conformité avec la position marquée à la Figure 3.4), puis placez les tubes d'expansion dans les trous à l'aide d'un maillet en caoutchouc.

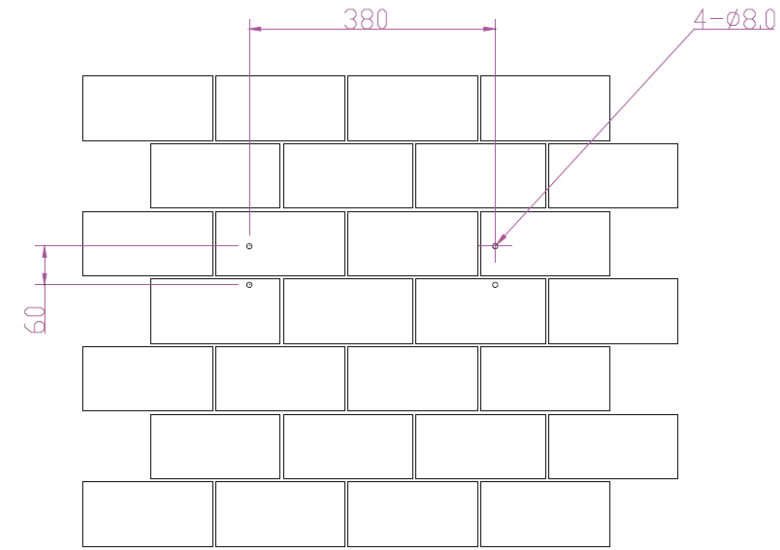


Figure 3.4
Forage des trous aux dimensions de l'onduleur H2

3. Sécurisation des vis et du panneau arrière

Les panneaux doivent être sécurisés sur la position de montage à l'aide des vis comme indiqué dans la Figure 3.5.

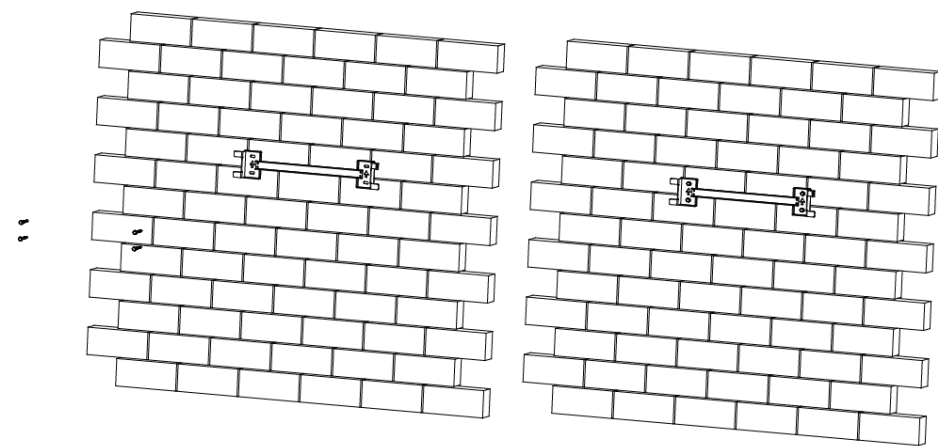


Figure 3.5
Montage du panneau arrière de l'onduleur H2

4. Montage de l'onduleur

Montez soigneusement l'onduleur sur le panneau arrière comme indiqué sur le Figure 3.6. Assurez-vous que la partie arrière de l'équipement est monté de près sur le panneau arrière.

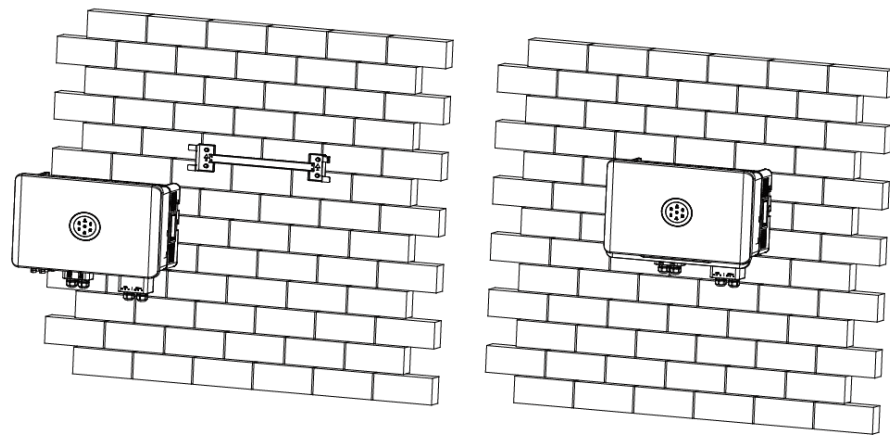
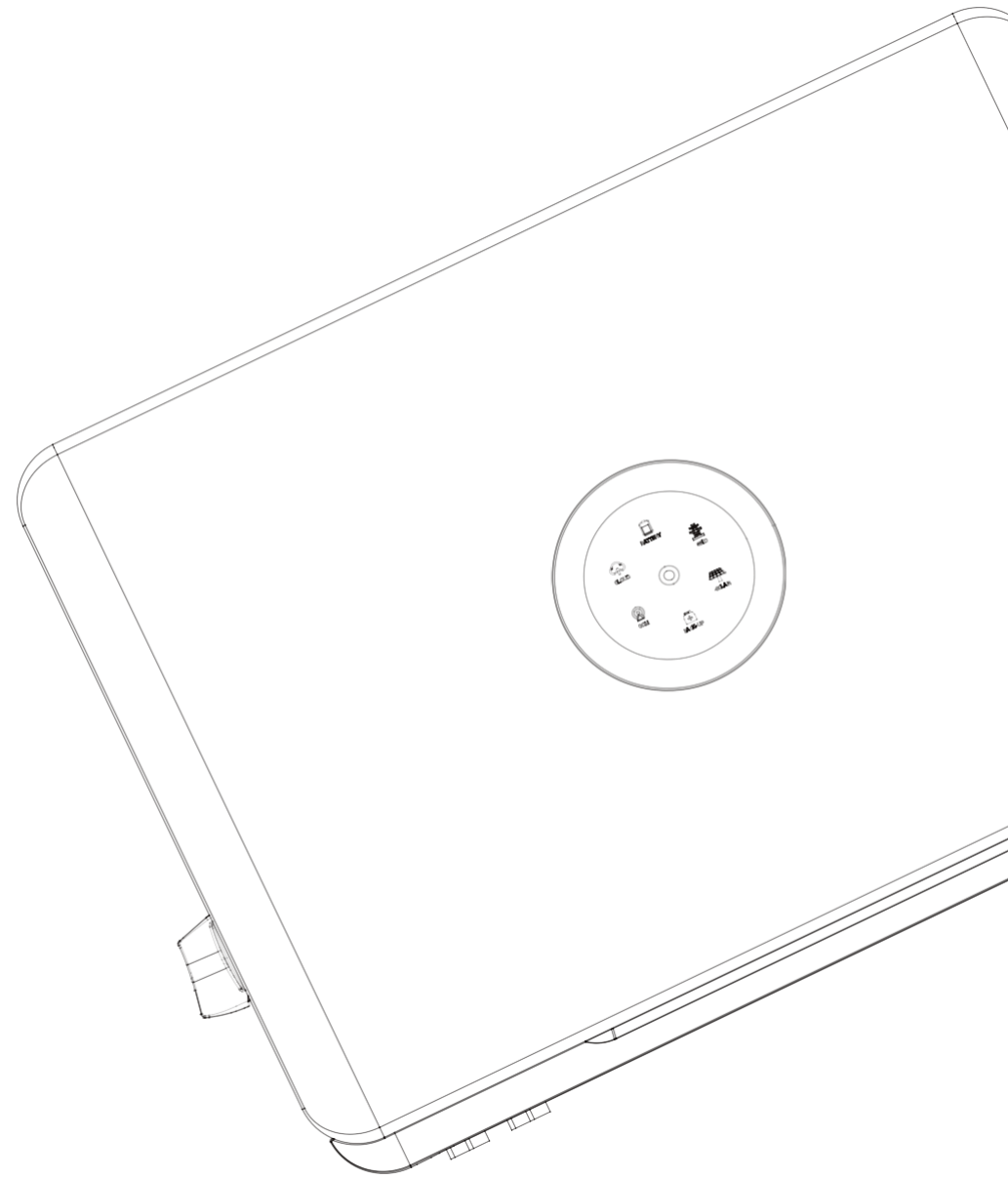


Figure 3.6
Montez l'onduleur H2



4.

Connexion ÉLECTRIQUE



4.1 Consignes de sécurité relatives aux tâches pour ligne sous tension

La connexion électrique doit être effectuée uniquement par des techniciens professionnels.Veuillez garder à l'esprit que l'onduleur est un équipement à double alimentation électrique. Avant la connexion, les techniciens doivent utilisés des équipements de protection nécessaires, notamment des gants isolants, des chaussures isolantes et un casque de sécurité.

 **DANGER**

- Dangereux pour la vie en raison du risque potentiel d'incendie et de décharge électrique.
- Lorsque sous tension, l'équipement doit être conforme aux règles et réglementations nationales.
- La connexion directe entre l'onduleur et les systèmes d'alimentation à haute tension doit être effectuée par des techniciens qualifiés conformément aux normes et réglementations nationales en matière de réseau électrique.
- Les rangées photovoltaïques produiront une haute tension mortelle s'ils sont exposés à la lumière du soleil.

 **AVERTISSEMENT**

- Une exploitation inappropriée lors de la connexion par câble peut causer des dommages à l'appareil ou des blessures corporelles.

4.2 Spécifications pour l'interface électriques

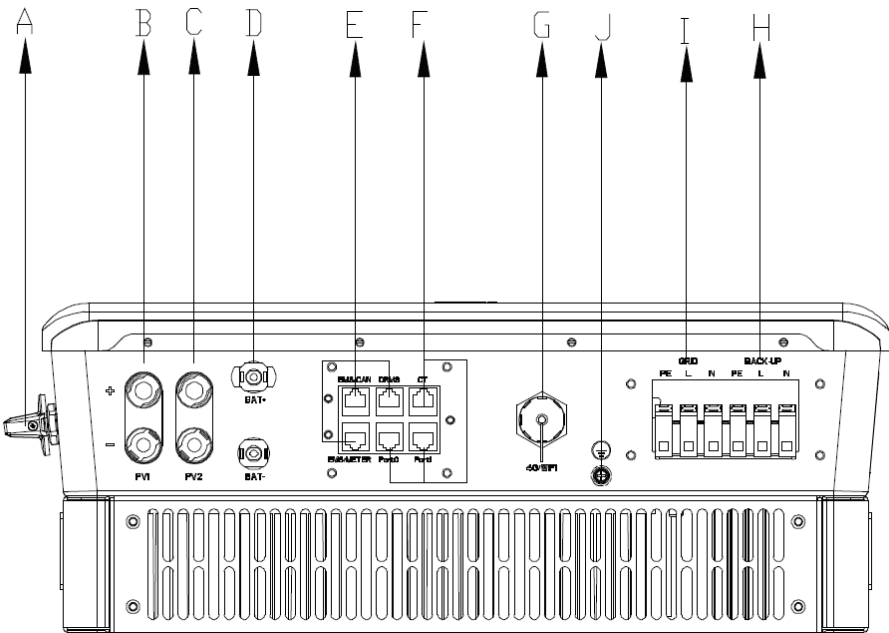


Figure 4.1
Interface électrique de l'onduleur H2

Tableau 4.1
Spécifications pour l’interface

Code	Nom
A	Commutateur CC
B	Entrée CC
C	Entrée CC
D	Entrée de la batterie
E	BMS/CAN/EMS/METER/DRM
F	CT/port parallèle de l’onduleur
G	4G/Wi-Fi
H	Secours
I	Réseau
J	Connexion à la terre

4.3 Connexion à la terre

Retirez la vis sur la borne de terre et sécurisez le câble à l’aide d’une vis.

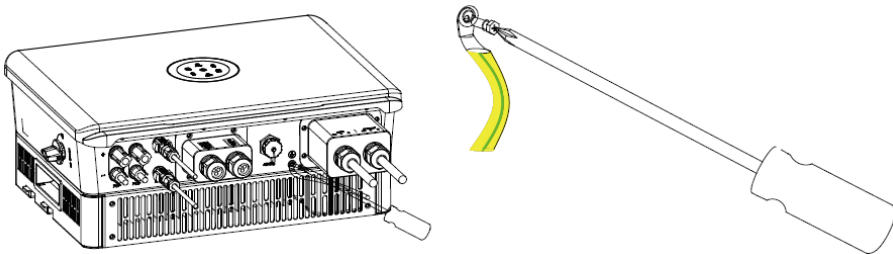


Figure 4.2
Protection de terre de l’onduleur

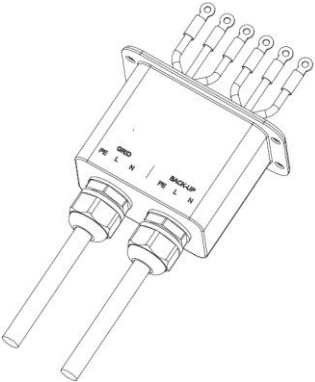
4.4 Câble réseau CA et connexion en sortie de secours

Tableau 4.2
Spécifications recommandées des câbles CA

Zone de section transversale du câble (mm ²)		Diamètre externe (mm)	
Plage	Recommander	Plage	Recommander
8~14	8	8~14	14
Zone de section transversale du câble de mise à la terre supplémentaire (mm ²) : 8			

Si la distance de connexion au réseau est trop éloignée, veuillez amplifier la sélection du diamètre du câble CA en fonction de la situation réelle.

- Procédure :**
- Ouvrez le couvercle étanche à l’eau, passez le câble CA à travers le trou étanche à l’eau CA.



- Fixez les câbles en fonction des marques sur le conducteur L, N et PE.

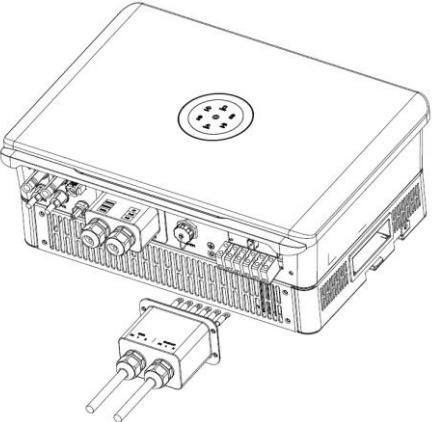


Figure 4.3
Fil de câbles

Figure 4.4
Connectez les câbles

3. Sécurisez fermement toutes les pièces du réseau et le connecteur de secours.

Figure 4.5
Vissez le connecteur

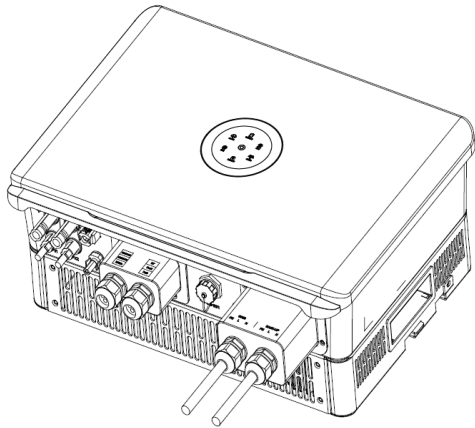
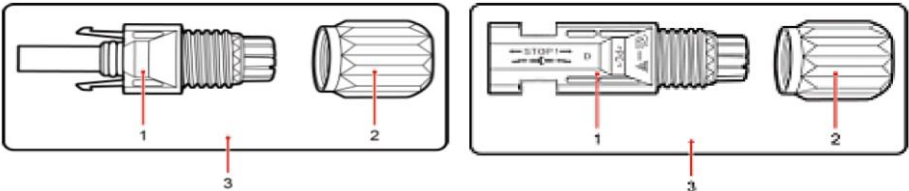


Figure 4.7
Connecteurs positifs et négatifs

Le connecteur CC est constitué d’un connecteur positif et d’un connecteur négatif



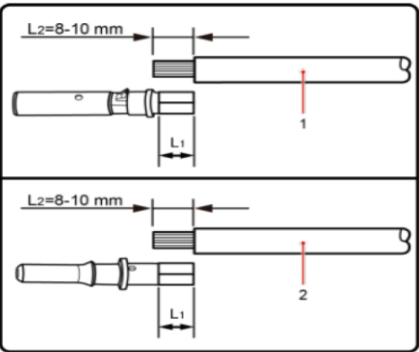
1. Enveloppe isolée 2. Vis de verrouillage 3. Connecteur positif/négatif

NOTIFICATION

- Veuillez placer le connecteur séparément après le déballage, afin d’éviter de confondre la connexion des câbles.
- Veuillez connecter le connecteur positif sur le côté positif des panneaux solaires, et le connecteur du côté négatif au côté solaire. Assurez-vous de les connecter à la bonne position.

Procédures de connexion :

1. Utilisez un outil de découpage spécifié pour dénuder l’enveloppe isolée des câbles positifs et négatifs ayant une longueur appropriée (8-10 mm).



1. Câble positif 2. Câble négatif

4.4.1 Combinaisons de plusieurs onduleurs

4.5 Connexion PV

Tableau 4.3
Recommandé
Spécifications des câbles CC

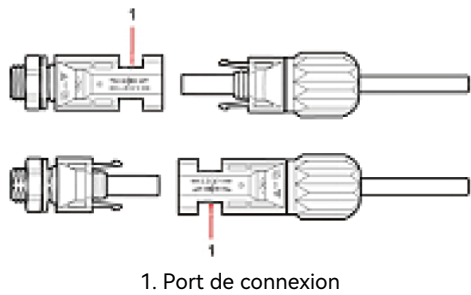
Les combinaisons de plusieurs onduleurs ne sont pas autorisées.

Zone de section transversale du câble (mm²)		Diamètre externe (mm)	
Plage	Recommander	Plage	Recommander
4,0~6,0	4,0	4,2~5,3	5,3

Figure 4.8
Connexion des câbles

- 2. Insérez les câbles positifs et négatifs dans les vis de verrouillage correspondants et pincez-les fermement l'aide d'un sertisseur de câble.Assurez-vous que la force de retrait des câbles pressés est supérieure à 400 N.
- 3. Branchez les câbles positifs et négatifs pressés dans l'enveloppe isolée correspondante, un « clic » sera émis lorsque l'assemblage du câble de contact est correctement mis en place.
- 4. Serrez les vis de verrouillage sur les connecteurs positifs et négatifs dans l'enveloppe isolée correspondante et tendez-les.
- 5. Branchez les connecteurs positifs et négatifs dans les bornes d'entrée CC positives et négatives, un « clic » sera émis lorsque l'assemblage du câble de contact est correctement mis en place.

Figure 4.9
Connectez à l'onduleur



**NOTIFICATION**

- Avant d'insérer le connecteur dans la borne d'entrée CC, veuillez-vous assurer que le commutateur CC de l'onduleur est ÉTEINT.
- Veuillez utiliser la borne originale H4 d'origine pour installer.

4.6 Connexion de la batterie

Tableau 4.4
Spécifications recommandées des câbles CC

Si la batterie au lithium est connectée, il n'est pas nécessaire d'installer un coupe circuit entre la batterie et l'onduleur.

Zone de section transversale du câble (mm ²)		Diamètre externe (mm)	
Plage	Recommander	Plage	Recommander
4~6	5	4~6	5

- Procédure :**
1. Ouvrez le couvercle étanche à l'eau, passer le câble CA à travers le trou étanche à l'eau CA.

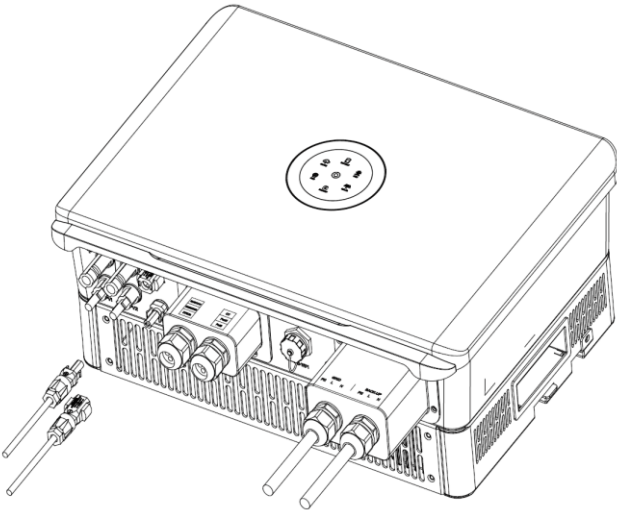
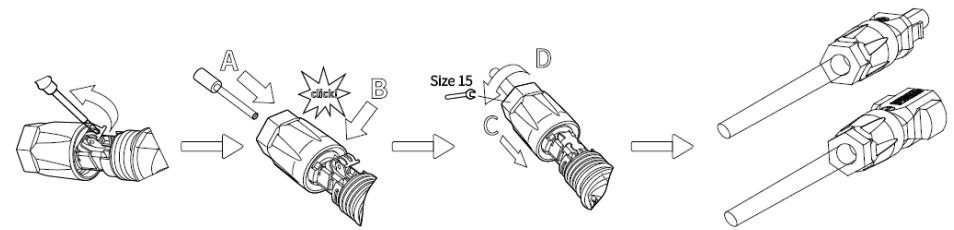
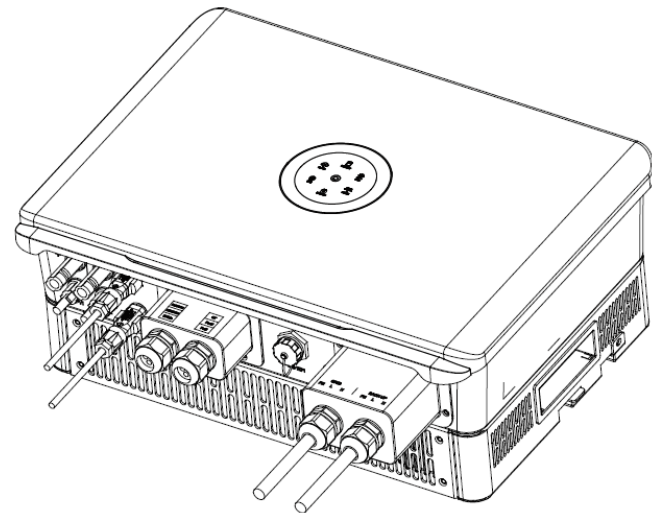


Figure 4.10
Ouvrez le couvercle étanche à l'eau

2. • Otez l'enveloppe d'isolation du câble CC, le noyau est exposé à 15 mm,
- Ouvrez le ressort à l'aide d'un tournevis à lame large de 3 mm
 - Insérez soigneusement le câble dénudé jusqu'au bout
 - Les extrémités du câble doivent être visibles dans le ressort
 - Fermez le ressort.Assurez-vous que le ressort est encliqueté à l'intérieur
 - Insérez le câble à l'intérieur de la gaine
 - Serrez le passe-câbles



3. Fixez le câble de batterie sur la borne en cuivre de la batterie suivant l'ordre positif et négatif.



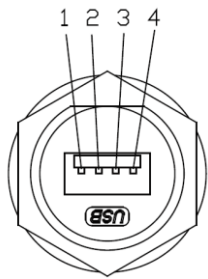
Remarque : La température de la batterie peut être détectée par le capteur de température qui est intégrée dans le module de la batterie et les données de température sont visibles sur l'application eSAJ.

4.7 Alarme de défaillance de mise à la terre

L'onduleur est conforme à la clause 13.9 de la norme CEI 62109-2 pour le suivi d'alarme de défaillance de mise à la terre.Si l'alarme de défaillance de mise à la terre se déclenche, le deuxième voyant à LED s'éclairera jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée et que l'onduleur se mette à fonctionner normalement.

4.8 Connexion de communication

L'onduleur solaire hybride de séries H2 dispose d'un port de communication intégré RS232.



4.8.1 Définition du port en série

Figure 4.13
Port de série à 9 broches

Numéro de la broche	Description	Effet
1	+7V	Alimentation électrique
2	RS-232 TX	Envoyer les données
3	RS-232 RX	Recevoir les données
4	GND	Fil de terre

Tableau 4.5 Introduction au port de série à 9 broches

Interface USB avec module Wi-Fi, veuillez-vous référer au manuel d'utilisation pour le Wi-Fi.

4.8.2 Définition du port de broche RJ45

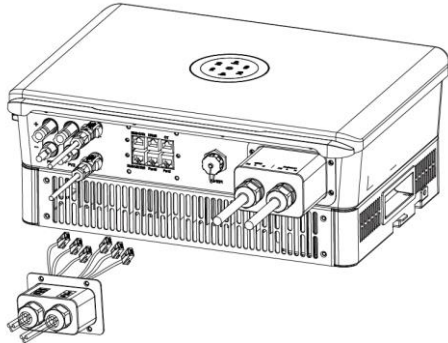
Figure 4.14
Port de série à 9 broches



4.8.3 Insérez le câble de communication

Figure 4.15
Connexion du câble de communication

Ouvrez le couvercle étanche à l’eau, faites passer le câble de communication pincé à travers le couvercle étanche à l’eau, insérez le câble au port de communication, puis serrez le couvercle étanche à l’eau avec des vis.



EMS/METRE		
1	RS485-A+	
2	RS485-B-	
3	NC	
4	NC	
5	NC	
6	NC	
7	RS485-A+	
8	RS485-B-	

DRM		
1	DRM 1/5	
2	DRM 2/6	
3	DRM 3/7	
4	DRM 4/8	
5	RefGen	
6	Com/DRM 0	
7	V+	
8	V-	

PORT0		
	1	NC
	2	NC
	3	NC
	4	NC
	5	NC
	6	NC
	7	NC
	8	NC

CT		
	1	R/CT.I+
	2	R/CT.1-
	3	NC
	4	NC
	5	NC
	6	NC
	7	NC
	8	NC

CAN/BMS		
	1	NC
	2	NC
	3	NC
	4	CANH
	5	CANL
	6	NC
	7	NC
	8	NC

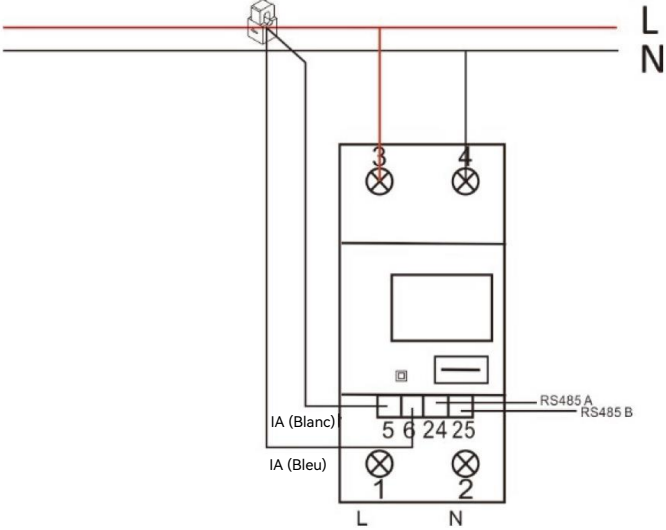
PORT1		
	1	NC
	2	NC
	3	NC
	4	NC
	5	NC
	6	NC
	7	NC
	8	NC

4.8.4 Connexion au compteur intelligent

Remarque : L’onduleur hybride est doté d’une fonction de limitation d’exportation qui peut être mise en œuvre en connectant le compteur intelligent SAJ recommandé au système hybride de stockage d’énergie.Les utilisateurs peuvent contacter SAJ pour davantage de détails sur les compteurs intelligents.Si les utilisateurs n’envisagent pas de configurer la fonction de limitation d’exportation, veuillez ignorer le chapitre 4.8.4.

Si les utilisateurs ont acheté le compteur intelligent recommandé par SAJ, avant de configurer la fonction de limitation d’exportation, les utilisateurs doivent connecter le compteur au système de la manière suivante :

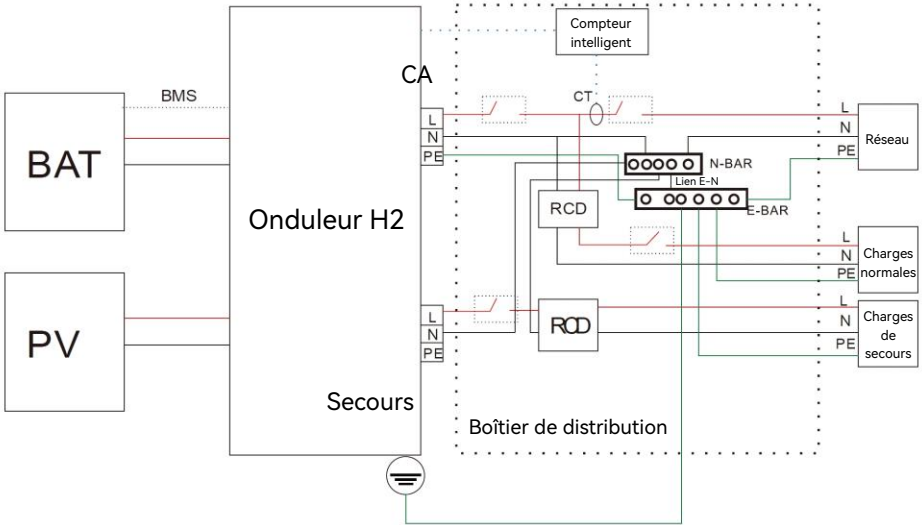
Figure 4.16
Câblage du compteur intelligent



4.9 Connexion du système

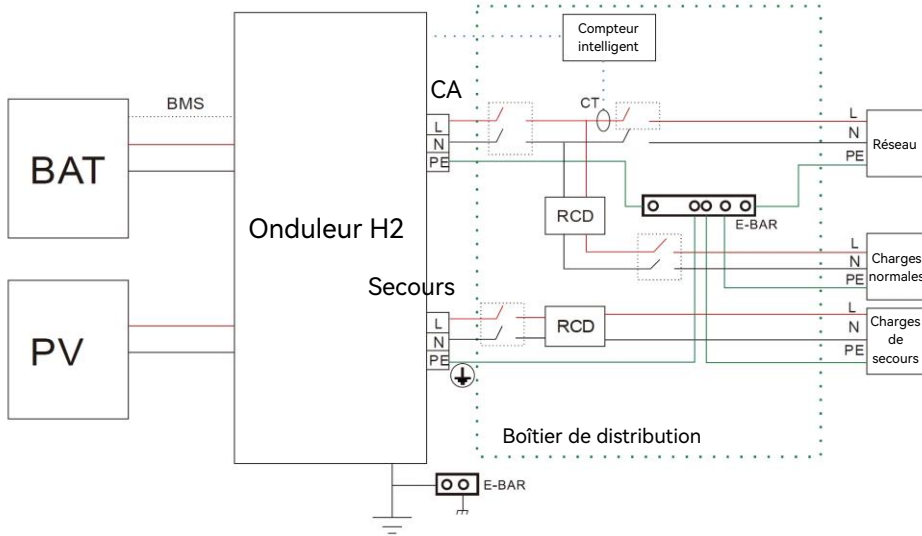
Le système de connexion en Australie et en Nouvelle-Zélande est le suivant, le câble neutre du CA et le côté de secours doivent être connectés ensemble pour des raisons de sécurité.

Remarque : NE CONNECTEZ PAS la borne PE du côté de SECOURS.



La connexion du système pour le système réseau sans exigence spéciales se fait de la manière suivante.

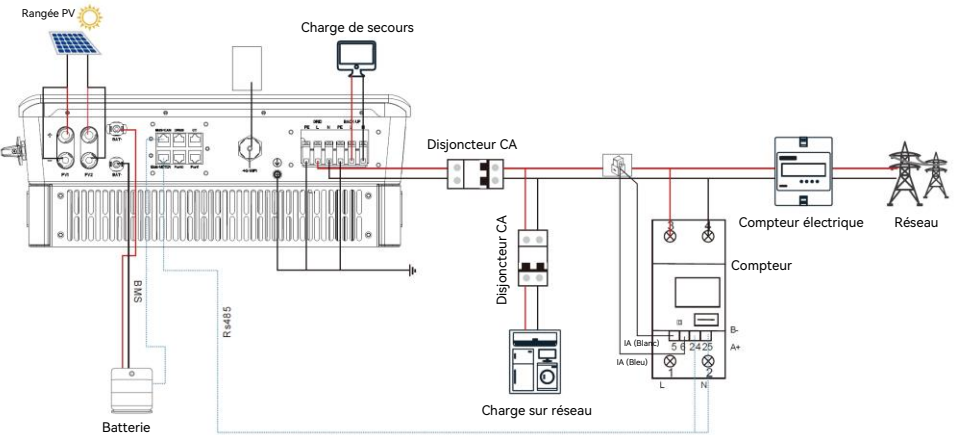
Remarque : La ligne PE de secours et la barre de mise à la terre doivent être mises à la terre de manière appropriée. Sinon, la fonction de secours peut être inactive pendant la panne de courant.



4.10 Schéma de connexion

Figure 4.17
Schéma de connexion H2

4.11 Disjoncteur CA externe et dispositif de courant résiduel



Veuillez installer un disjoncteur pour garantir que l'onduleur est capable de se déconnecter du réseau en toute sécurité. L'onduleur est doté d'un RCMU. Toutefois, un RCD externe est nécessaire pour protéger le système du déclenchement, un RCD de type A ou de type B est compatible avec l'onduleur.

Le détecteur de fuite de courant intégré de l'onduleur est capable de détecter la fuite de courant externe en temps réel. Lorsqu'un courant de fuite détecté dépasse la limite, l'onduleur se déconnectera rapidement du réseau, si un disjoncteur externe de courant résiduel est connecté, le courant d'action doit être de 30 mA ou plus.

Attention : Pour le fonctionnement sécurisé et la conformité à la réglementation, il est nécessaire d'installer un disjoncteur (63A) entre le réseau et l'onduleur.

5.

Instructions de DÉBOGAGE



5.1 Introduction au voyant à LED

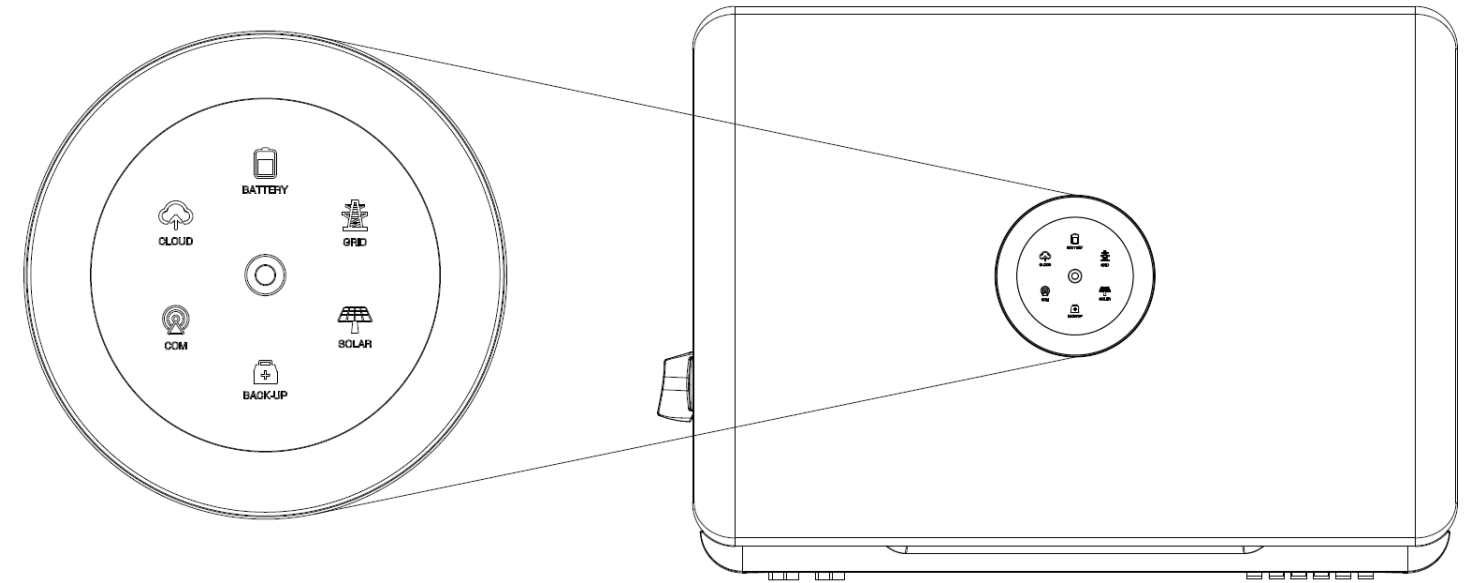


Figure 5.1
Voyants à LED

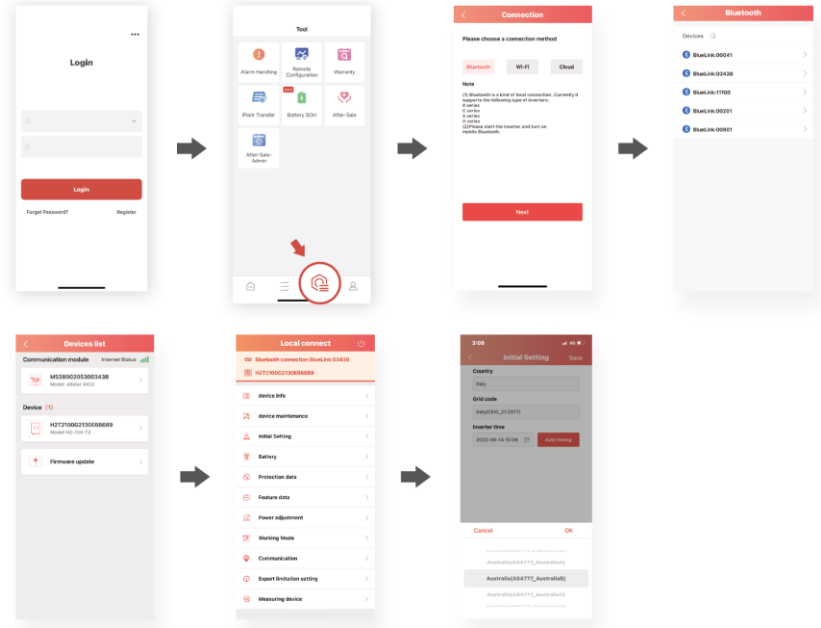
Voyant à LED	État	Description
	LED éteint	Onduleur hors tension
	Intermittent	L’onduleur se trouve à l’état initial ou état d’attente
	Solide	L’onduleur fonctionne correctement
	Intermittent	L’onduleur se met à niveau
	Solide	L’onduleur a un défaut
	Solide	Importation de l’électricité à partir du réseau
	Allumé 1 s, éteint 1 s	Exportation de l’électricité vers le réseau
	Allumé 1 s, éteint 3 s	N’importe et n’exporte pas du tout
	Éteint	Hors réseau
	Solide	La batterie décharge
	Allumé 1 s, éteint 1 s	La batterie charge
	Allumé 1 s, éteint 3 s	SOC faible
	Éteint	La batterie est déconnectée ou inactive
	Solide	Connecté au réseau
	Allumé 1 s, éteint 1 s	Compte à rebours en vue de la connexion au réseau
	Allumé 1 s, éteint 3 s	Réseau en panne
	Éteint	Aucun réseau
	Solide	La rangée PV fonctionne correctement
	Allumé 1 s, éteint 1 s	La rangée PV a une panne
	Éteint	La rangée PV ne fonctionne pas
	Solide	La charge latérale CA fonctionne correctement
	Allumé 1 s, éteint 1 s	Charge latérale CA surchargée
	Éteint	CA latéral est éteint
	Solide	La communication du compteur et la communication du BMS sont bonnes
	Allumé 1 s, éteint 1 s	La communication du compteur est bonne, la communication BMS est perdue
	Allumé 1 s, éteint 3 s	La communication du compteur estperdue, la communication BMS est bonne
	Éteint	La communication du compteur et la communication du BMS sont perdues
	Solide	Connecté
	Allumé 1 s, éteint 1 s	Connexion
	Éteint	Déconnecté

5.2 Mise en service

5.3 Connexion de l’application eSAJ

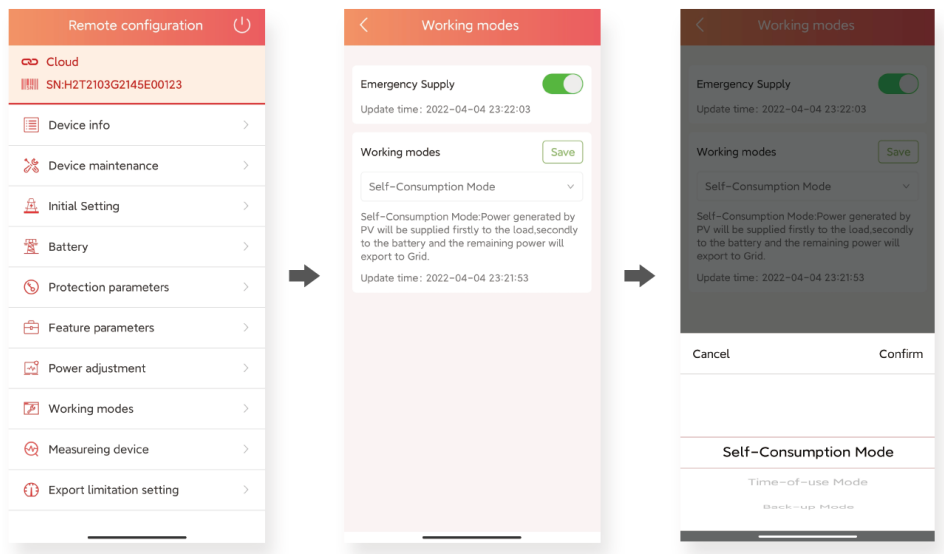
- Démarrage :
- (1) Connectez le disjoncteur CA
 - (2) Connectez le disjoncteur CC entre l’onduleur et la batterie (le cas échéant)
 - (3) ACTIVEZ la batterie (le cas échéant)
 - (4) ACTIVEZ le commutateur CC sur l’onduleur
 - (5) Installez le module de communication dans l’onduleur
 - (6) Configurez le paramètre initial de l’onduleur sur la page d’accueil de l’application eSAJ
 - (7) Observez les voyants à LED sur l’onduleur pour garantir que l’onduleur fonctionne correctement

- Étape 1**
- Se connecter à la page d’accueil de l’application eSAJ, si vous ne disposez pas d’un compte, veuillez-vous inscrire d’abord.
- Étape 2**
- Étape 3**
- Se rendre à l’interface « Outil » et sélectionner « Configuration à distance »
- Étape 4**
- Cliquer sur « Bluetooth » pour activer la fonction Bluetooth sur le téléphone, puis cliquer sur « Suivant »
- Étape 5**
- Étape 6**
- Choisir votre onduleur en fonction des suffixes numériques du numéro de série de votre onduleur
- Cliquer sur l’onduleur pour saisir le paramètre de l’onduleur
- Sélectionnez le pays correspondant et le code réseau pour le paramétrage initial, veuillez contacter votre opérateur réseau local pour savoir quelle conformité au réseau électrique sélectionner



5.4 Modes de fonctionnement

5.4.1 Procédures de sélection des modes de fonctionnement



5.4.2 Introduction aux modes de fonctionnement

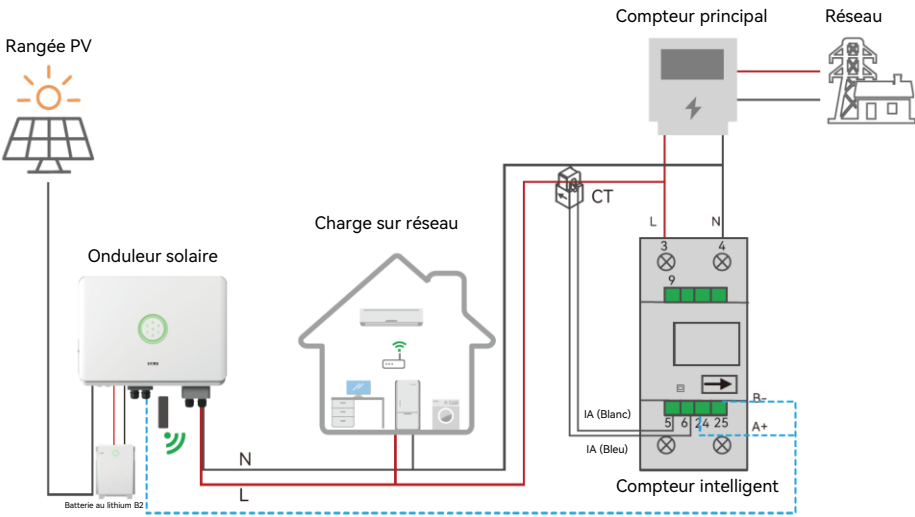
Mode autoconsommation : Lorsque l'énergie solaire est suffisante, l'électricité générée par le système photovoltaïque sera alimentée à la charge d'abord, le surplus d'énergie sera stocké dans la batterie, puis l'excédent d'électricité sera exporté au réseau. Lorsque l'énergie solaire est insuffisante, la batterie libérera l'électricité pour alimenter la charge.

Mode secours : La valeur du paramètre SOC de secours réservé peut être réglée lorsque le SOC de la batterie est inférieur à la valeur SOC réservée, la batterie ne peut qu'être chargée, jusqu'à ce que le SOC atteigne la valeur réservée, la batterie arrêtera la charge ; lorsque le SOC est supérieur à la valeur de paramètres SOC, la batterie se comportera comme en mode utilisation autonome.

Mode temps d'utilisation : La période de charge et de décharge de la batterie peut être configurée, pendant la période de charge, la batterie peut uniquement être chargée, tandis que pendant la période de décharge, la batterie peut uniquement être déchargée, le reste de la période, la batterie se comportera comme en mode d'utilisation autonome.

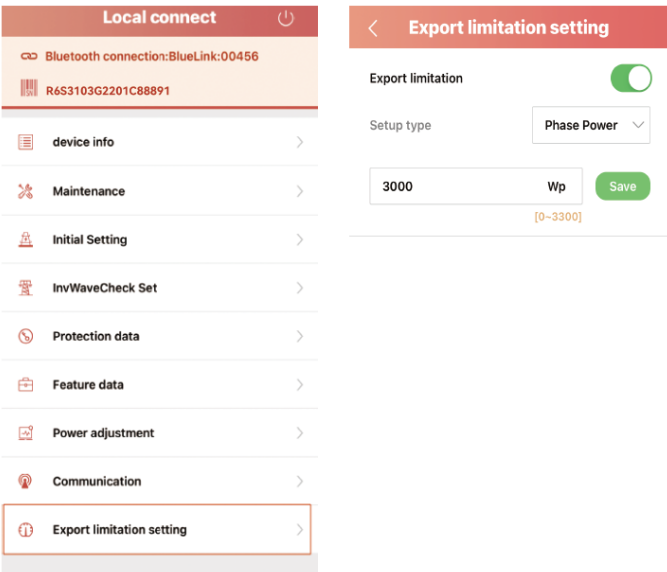
5.5 Configuration de la limite d'exportation

Figure 5.2
Schéma de câblage de la limite d'exportation



Accédez à la page principale de la connexion locale et cliquez sur la configuration de la limitation d'exportation, saisissez le mot de passe « 201561 ».

5.5.1 Configuration de l'application



5.6 Test autonome

(Pour l’Italie)

La norme italienne CEI0-21 exige une fonction de test autonome pour tous les onduleurs qui sont connectés au réseau électrique public.Pendant le temps de test autonome, l’onduleur vérifiera le temps de réaction pour la surfréquence, la sous-fréquence, la surtension et la sous-tension.Ce test autonome vise à garantir que l’onduleur est capable de se déconnecter du réseau le cas échéant.En cas d’échec du test automatique, l’onduleur ne sera pas en mesure de s’alimenter au réseau.

Les étapes de réalisation du test autonome sont les suivantes :

Étape 1 :

Connectez un module de communication (Wi-Fi/4G/Ethernet) à l’onduleur (pour la procédure de connexion, vous pouvez consulter au manuel d’installation rapide du module eSolar)

Étape 2 :

Sélectionnez l’Italie comme pays et choisissez votre code de réseau correspondant à partir de la configuration initiale.

device maintenance

Initial Setting

InvWaveCheck Set

Protection data

Feature data

Power adjustment

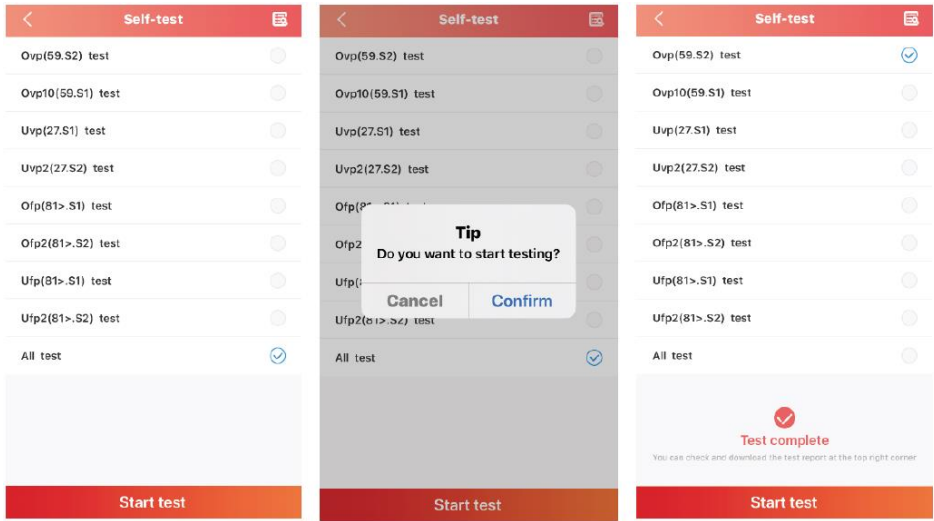
Communication

Export limitation setting

Self-test

Étape 3 : Démarrez le test autonome

Vous pouvez choisir l’élément de test autonome nécessaire.La durée du test autonome individuel est d’environ 5 minutes.La durée du test autonome pour l’ensemble est d’environ 40 minutes.Au terme du test autonome, vous pouvez enregistrer le rapport du test.En cas d’échec du test autonome, veuillez contacter SAJ ou votre fournisseur d’onduleur.



5.7 Configuration du réglage de la puissance réactive

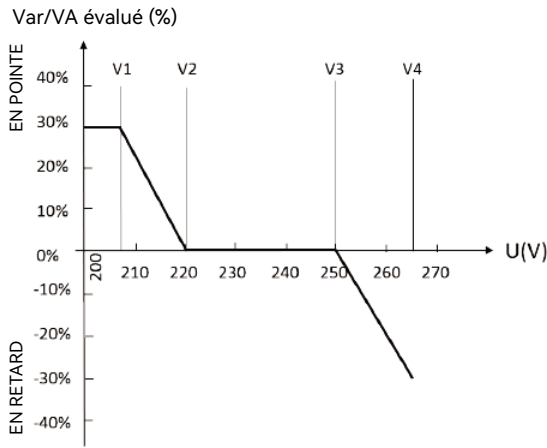
(Pour l’Australie)

5.7.1 Configurer le mode de facteur de puissance fixe

La courbe de facteur de puissance caractéristique pour le mode cosφ (P) (réponse en puissance) varie le facteur de puissance de déplacement de la sortie de l’onduleur en réponse aux changements de puissance de sortie de l’onduleur.

La courbe de réponse nécessaire pour le cosφ (P) définie au sein du facteur de puissance de 0,8 en pointe à 0,8 en retard.

Figure 5.4
Courbe pour un mode de contrôle Volt-Var (séries AS4777)



5.7.2 Configurer le mode V-Watt et Volt-Var

Cet onduleur est conforme avec la norme AS/NZS 4777.2:2020 pour les modes de réponse de la qualité de puissance.L’onduleur satisfait les exigences des règles de connexion au réseau du DNSP des différentes régions pour les paramètres volt-watt et volt-var. par exemple : la configuration des séries AS4777 comme ci-dessous Fig.6.2&6.3.

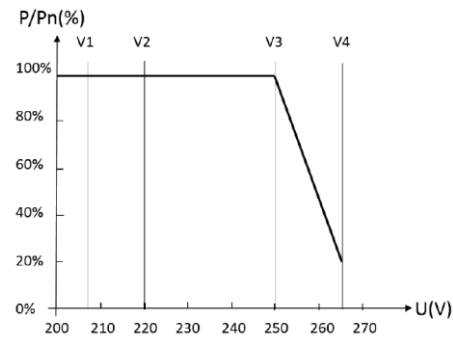
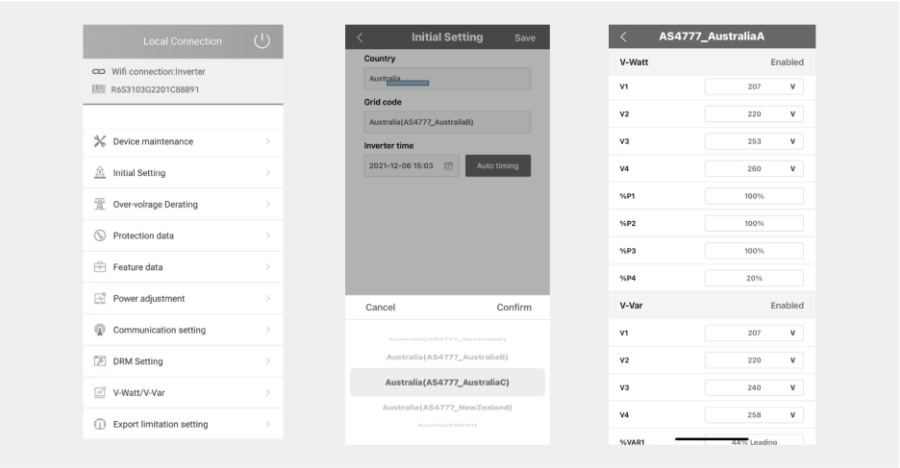


Figure 5.3
Courbe pour un mode de réponse Volt-Watt (séries AS4777)

Procédure de configuration :

1. La conformité au réseau de AS4777 été définie pendant la production, veuillez sélectionner la conformité au réseau correspondante en fonction de la réglementation étatique pendant l’installation.Vous pouvez choisir la conformité de la réglementation étatique avec votre réseau local à travers le page d’accueil eSAJ.
2. Se connecter à la page d’accueil eSAJ, cliquer sur « Connexion locale », pour la procédure de connexion, veuillez-vous référer au chapitre 5.3 pour la surveillance de proximité.
3. Cliquer « V-Watt/V-Var » pour saisir les paramètres DNSP, choisir une réglementation étatique appropriée à partir de la liste déroulante.



6.

Code de défaillance



Code	Informations de défaillance
1	Erreur du relai maître
2	Erreur de l’EEPROM maître
3	Erreur de haute température maître
4	Erreur de basse température maître
5	Perte de communication M< ->S maître
6	Erreur du dispositif GFCI maître
7	Erreur du dispositif DCI maître
8	Erreur du capteur de courant maître
9	Haute tension maître Phase1
10	Basse tension maître Phase1
11	Haute tension maître Phase2
12	Basse tension maître Phase2
13	Haute tension maître Phase3
14	Basse tension maître Phase3
15	Haute tension maître 10 minutes
16	Basse tension maître hors réseau
17	Sortie maître_Plus courte
18	Haute fréquence réseau maître
19	Basse fréquence réseau maître
21	Erreur DCV maître Phase1
22	Erreur DCV maître Phase2
23	Erreur DCV maître Phase3
24	Erreur maître sans réseau
27	Erreur GFCI maître
28	Erreur DCI maître Phase1
29	Erreur DCI maître Phase2
30	Erreur DCI maître Phase3
31	Erreur ISO maître
32	Erreur d’équilibre de tension Bus maître
33	Haute tension Bus maître
34	Basse tension Bus maître
35	Erreur de phase de réseau maître
36	Erreur de haute la tension PV maître
37	Erreur ilotage maître
38	Haute tension Bus HW maître
39	Haute intensité PV HW maître
40	Échec du test autonome maître
41	Haute intensité Inv HW maître
42	Erreur SPD CA maître
43	Erreur SPD CC maître
44	Erreur de la tension NE de réseau maître

Code	Informations de défaillance
45	Erreur ventilateur1 maître
46	Erreur ventilateur2 maître
47	Erreur ventilateur3 maître
48	Erreur ventilateur4 maître
49	Perte de communication entre le DSP et le compteur de puissance
50	Perte de communication entre M< ->S
51	« Perte de communication entre l’onduleur et le compteur de puissance de charge »
52	Erreur HMI EEPROM
53	Erreur HMI RTC
54	Erreur du dispositif BMS
55	Avertissement de perte de connexion BMS
56	Erreur de dispositif CT
57	Erreur de perte AFCI
61	Haute tension Phase1 esclave
62	Basse tension Phase1 esclave
63	Haute tension Phase2 esclave
64	Basse tension Phase2 esclave
65	Haute tension Phase3 esclave
66	Basse tension Phase3 esclave
67	Haute fréquence esclave
68	Basse fréquence esclave
73	Erreur sans réseau esclave
74	Défaillance mode d’entrée PV
75	Défaillance haute intensité PVHW
76	Erreur de haute la tension PV esclave
77	Défaillance haute tension Bus HW
81	Perte de communication D< ->C
83	Erreur du dispositif Arc maître
84	Erreur d’entrée PV maître
85	Expiration de l’autorité
86	Erreur DRMO maître
87	Erreur Arc maître
88	Haute intensité PV SW maître
89	Haute tension batterie maître
90	Haute intensité batterie maître
91	Haute tension charge de batterie maître
92	Surcharge batterie maître
93	Expiration connexion douce batterie maître
94	Surcharge sortie maître
95	Erreur circuit ouvert batterie maître
96	Basse tension de décharge de batterie maître

7.

Recyclage et élimination



Cet appareil ne doit pas être éliminé comme des déchets domestiques. Un onduleur qui a atteint la fin de sa durée de vie et qui ne nécessite pas d'être renvoyé à votre vendeur doit être éliminé soigneusement auprès d'un centre de collecte et de recyclage dans votre zone.

8. Contact SAJ

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

SAJ Innovation Park, No.9, Lizhishan Road, Guangzhou Science City, Guangdong, R.P. Chine.

Code postal : 510663

Site Internet : <http://www.saj-electric.com>

Assistance technique et entretien

Tél : +86 20 6660 8588

Fax : +86 206660 8589

Courriel : service@saj-electric.com

Ventes internationales

Tél : 86-20-66608618/66608619/66608588/66600086

Fax : 020-66608589

Courriel : info@saj-electric.com

Ventes nationales

Tél : 020-66600058/66608588

Fax : 020-66608589