

Manuel 3P EH(3-10)k avec batteries HV



Contenu

1.	Compteur d'énergie	3
1.1.	Compteur d'énergie triphasé (3x400V+N)	4
1.2.	Comment vérifier si le compteur d'énergie est correctement connecté	5
1.3.	Compteur double (pour PV externe)	6
2.	Raccordement de l'onduleur	7
3.	Raccordement de la batterie	8
3.1.1.	Série Dyness T	8
3.1.2.	Série Pylontech H	10
3.1.3.	BYD Battery Box Premium – HVS & HVM	13
4.	Configurer l'onduleur via Bluetooth.....	15
4.1.1.	Connexion via Bluetooth	15
4.1.2.	Sélectionner le signal Bluetooth	15
4.1.3.	Connexion au compte	16
4.1.4.	Configuration (réglage rapide).....	16
4.1.5.	Temps de fonctionnement de l'onduleur.....	16
4.1.6.	Modèle de batterie.....	17
4.1.7.	Réglage du compteur	17
4.1.8.	Code réseau.....	18
4.1.9.	Mode de fonctionnement	18
4.2	Interface APP	20
4.2.1	Accueil	20
4.2.2	Info	21
4.2.3	Alarme	22
4.2.4	Paramètres	22
5.	Connecter le Wi-Fi.....	25
5.1.	Via l'application Solis Cloud	25
6.	Télécommande Solis Cloud.....	28

1. Compteur d'énergie

Qu'est-ce qu'un compteur d'énergie ?

Un compteur d'énergie dans un système de batterie est un instrument de mesure qui surveille en permanence la consommation d'énergie, la production d'énergie (par exemple à partir de panneaux solaires) et les flux d'énergie vers et depuis le réseau électrique et la batterie. L'appareil enregistre la quantité d'énergie consommée par les appareils ménagers, la quantité d'énergie stockée dans la batterie et la quantité d'énergie éventuellement exportée vers le réseau.

Pourquoi un compteur d'énergie est-il important dans un système de batterie ?

1. Équilibre entre l'offre et la demande :

- Un compteur d'énergie aide à équilibrer les flux d'énergie. Il indique si votre batterie doit être chargée ou déchargée en fonction de la demande du ménage et de la disponibilité de l'énergie solaire.

2. Contrôle de l'injection zéro :

- Dans les systèmes soumis à une restriction « zéro injection » (pas d'exportation vers le réseau), un compteur d'énergie garantit qu'aucun excédent d'électricité n'est envoyé vers le réseau par la batterie ou les panneaux solaires. Cette mesure est souvent exigée par les gestionnaires de réseau dans certaines régions.

3. Efficacité et économies :

- Le compteur d'énergie permet une gestion avancée de l'énergie, comme le chargement de la batterie pendant les heures creuses et le déchargement pendant les heures de pointe. Cela peut contribuer à réduire considérablement les coûts énergétiques.

Types de compteurs d'énergie :

1. Compteurs d'énergie monophasés :

- Utilisés pour les habitations disposant d'un raccordement électrique monophasé.

2. Compteurs d'énergie triphasés :

- Conviennent aux habitations ou aux entreprises disposant d'un raccordement triphasé.

1.1. Compteur d'énergie triphasé (3x400V+N)

Informations importantes :

Bornes CT : 120 A/40 mA

Bornes 1-4 : raccordement 3F+N

Bornes 5&6 : Alimentation (doit toujours être alimenté par L1)

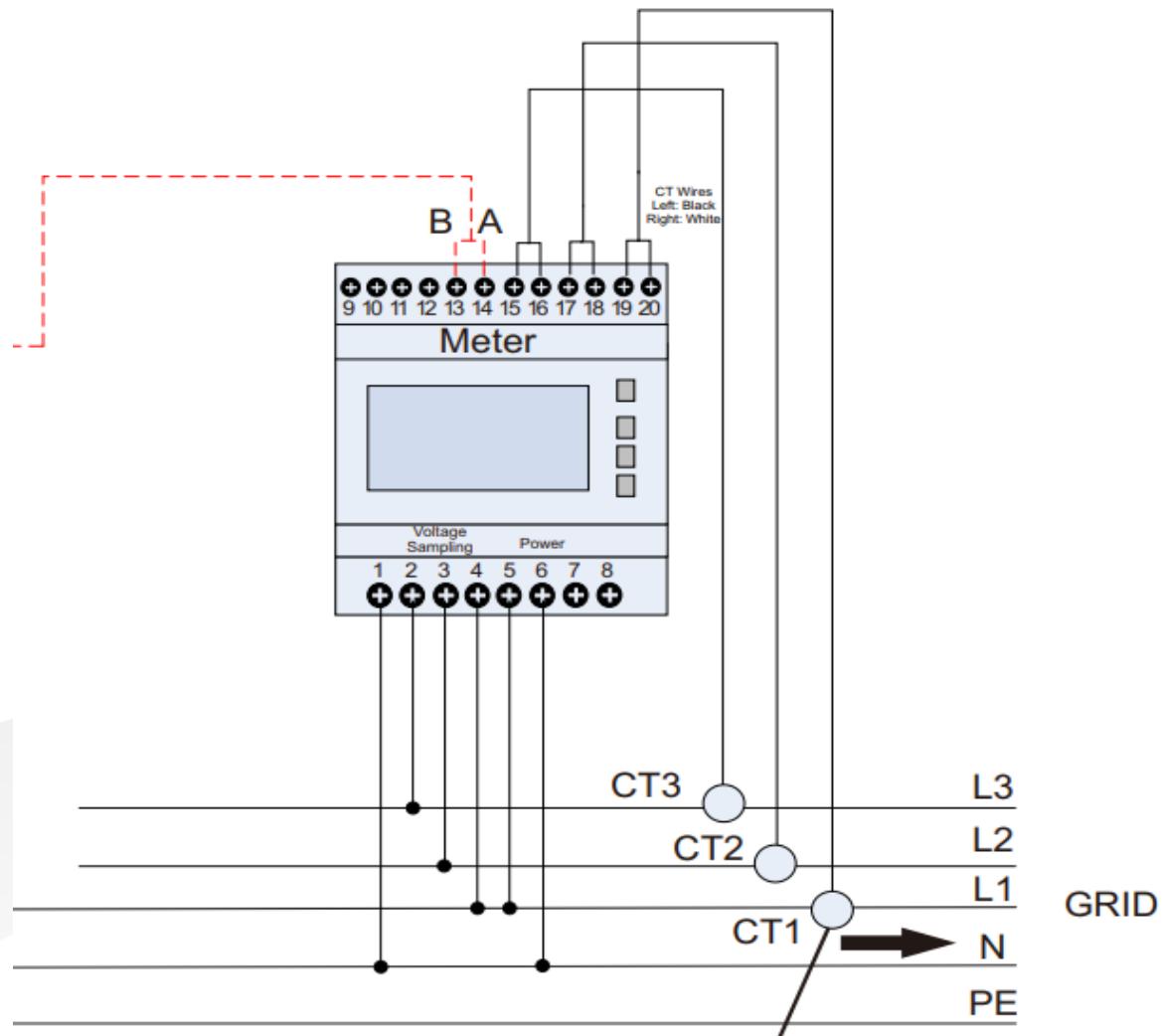
Bornes 13&14 : RS485/communication du compteur 13 : B 14 : A

Bornes 15-20 : borne CT avec Pair : Blanc Impair : Noir

Attention !!!

Si elles sont connectées dans l'autre sens, le sens de la bobine change

Si elles ne sont pas connectées à la phase prévue, le compteur ne mesure pas correctement



1.2. Comment vérifier si le compteur d'énergie est correctement connecté

Si vous disposez d'un compteur numérique :

1. Cliquez sur le bouton-poussoir du compteur numérique
2. Recherchez les paramètres 1.7.0 et 2.7.0
(1.7.0 : consommation instantanée 2.7.0 : injection instantanée)
3. Comparez cette valeur avec celle du compteur d'énergie
Compteur 1P : appuyez sur le bouton jusqu'à ce que vous voyiez la puissance en kW.
Compteur 3P : appuyez sur U/I jusqu'à ce que vous voyiez la puissance totale en kW.

Attention !

Valeur négative : consommation

Valeur positive : injection

En l'absence de compteur numérique :

1. Vérifiez à l'aide de la pince 1-4 s'il s'agit bien de la phase attendue.
Cela peut être vérifié à l'aide d'un multimètre en mesurant la tension entre le raccordement principal et le compteur d'énergie. Si L1 du raccordement principal et L1 (borne 4) sont connectés à la même phase, vous obtenez 0 V entre les deux. Cela doit être vérifié pour toutes les phases.
2. Si ce qui précède est correct, appuyez sur U/I jusqu'à ce que vous voyiez les courants des 3 phases.
3. Débranchez ensuite les bornes CT une par une et vérifiez quelle phase passe à 0 A.
Si vous déconnectez CT1 et voyez une autre phase passer à 0 A, vous savez que ce n'est pas la bonne phase. Répétez cette opération pour toutes les phases.
4. Pour vérifier si la pince CT mesure la bonne valeur, vous pouvez comparer le courant avec ce que vous mesurez à l'aide d'une pince ampèremétrique.

Si toutes ces étapes sont correctes, vous êtes sûr à 100 % que le compteur est correctement installé.

1.3. Dual Meter (pour PV externe)

La solution **Dual Meter** permet d'intégrer les données de production des onduleurs PV externes (tiers) dans la plateforme de surveillance Solis Cloud. Cette solution est conçue pour les installations utilisant plusieurs marques d'onduleurs et offre un moyen standardisé de suivre également les onduleurs non Solis.

Paramètres :

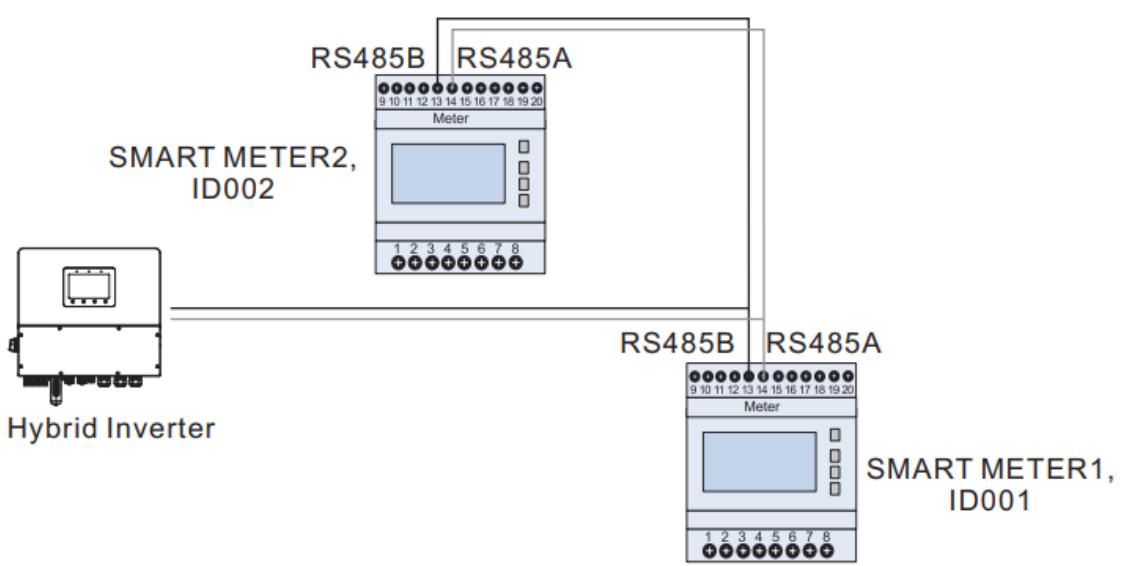
Paramètres de l'onduleur :

- Paramètre professionnel (mot de passe : 1000)
- Paramètres de l'appareil
- Réglage du compteur/CT (compteur)
- Type de compteur (compteur)
- Emplacement d'installation du compteur/CT (réseau + onduleur PV)

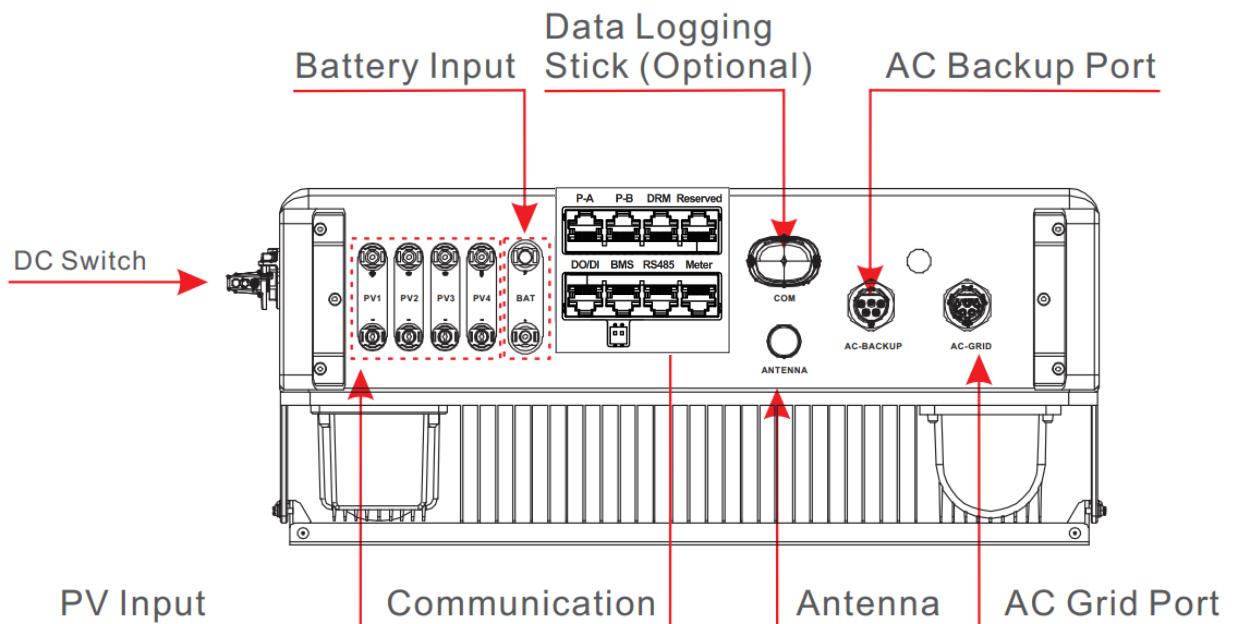
Paramètres du compteur :

- Mot de passe de réglage du compteur : 1000
- Compteur 1 (réseau) Adresse : 001
- Adresse du compteur 2 (onduleur PV) : 002

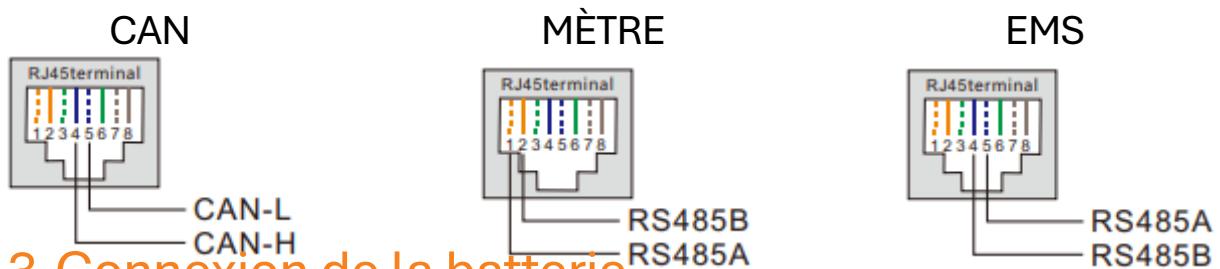
Schéma de raccordement :



2. Connexion de l'onduleur

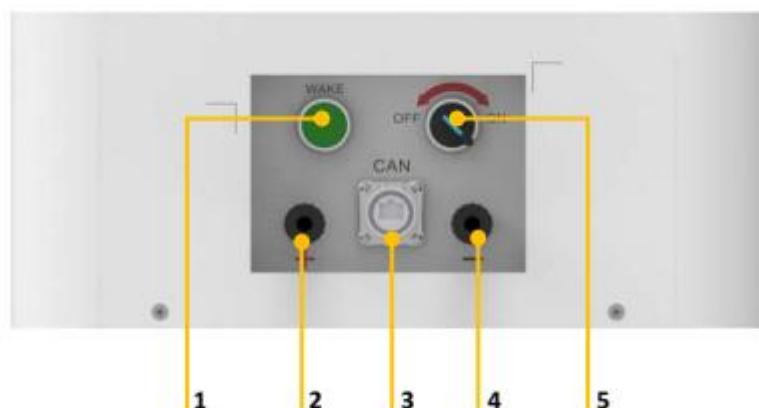


Entrées PV	Connexion des chaînes PV
Commutateur CC	Interrupteur CC
Connexion de la batterie	Alimentation batterie
Port COM	Connexion dongle / connexion RS485 (EMS)
Communication du compteur	Connexion du compteur
Communication batterie (BMS)	Connexion CAN
Parallèle A&B	Connexion parallèle entre convertisseurs
RS485	Connexion avec un système EMS externe
Antenne	Signal Bluetooth amplifié
Connexion CA Réseau	Connexion au réseau
Connexion CA Sauvegarde	Connexion de secours (toujours sous tension)

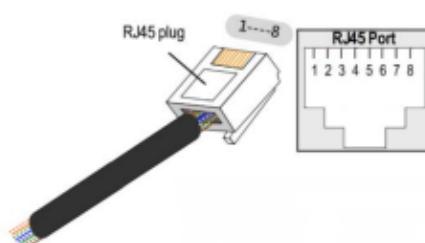


3. Connexion de la batterie

3.1.1. Série Dyness T

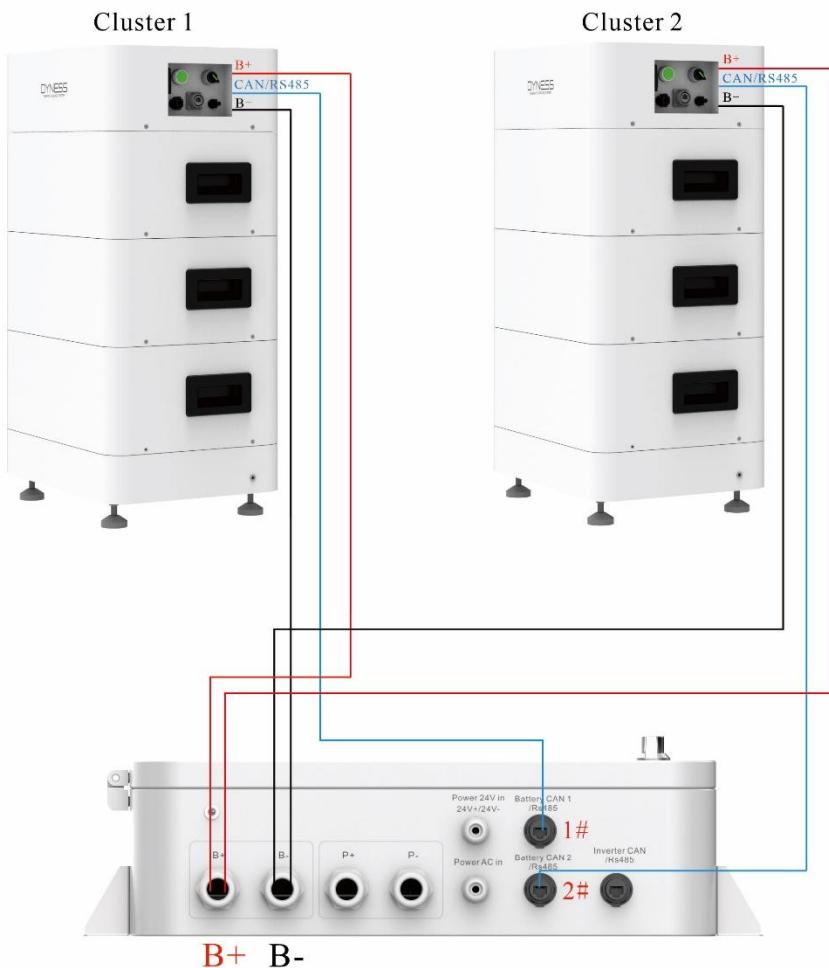


- 1 : Bouton marche/arrêt
- 2 : Connexion batterie positive
- 3 : Port de communication CAN (broches 4 et 5)
- 4 : Connexion négative de la batterie
- 5 : Interrupteur marche/arrêt

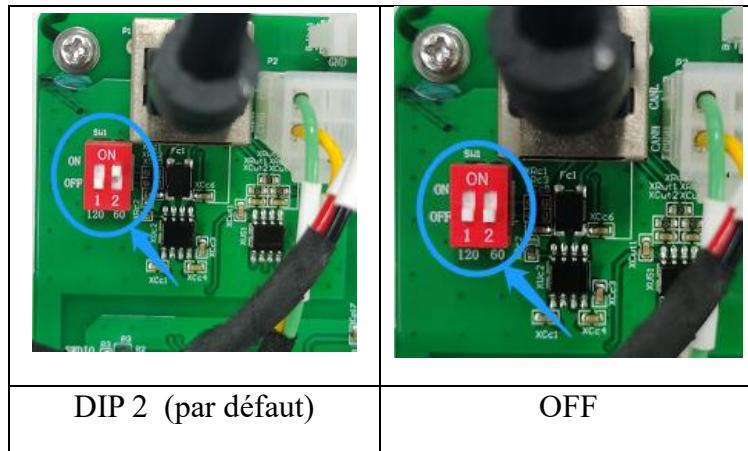


PIN	Color	Definition
PIN1	Orange/White	Reserved
PIN2	Orange	XGND
PIN3	Green/White	Reserved
PIN4	Blue	CANH
PIN5	Blue/White	CANL
PIN6	Green	NC
PIN7	Brown/White	Reserved

Connexion parallèle de plusieurs tours :



1. Connectez tous les câbles CC des différentes piles
2. Connectez tous les câbles CAN
3. Alimentez le boîtier combinateur
4. Placez les commutateurs DIP en position OFF dans le boîtier combinateur et dans le premier BMU (dévissez-les)

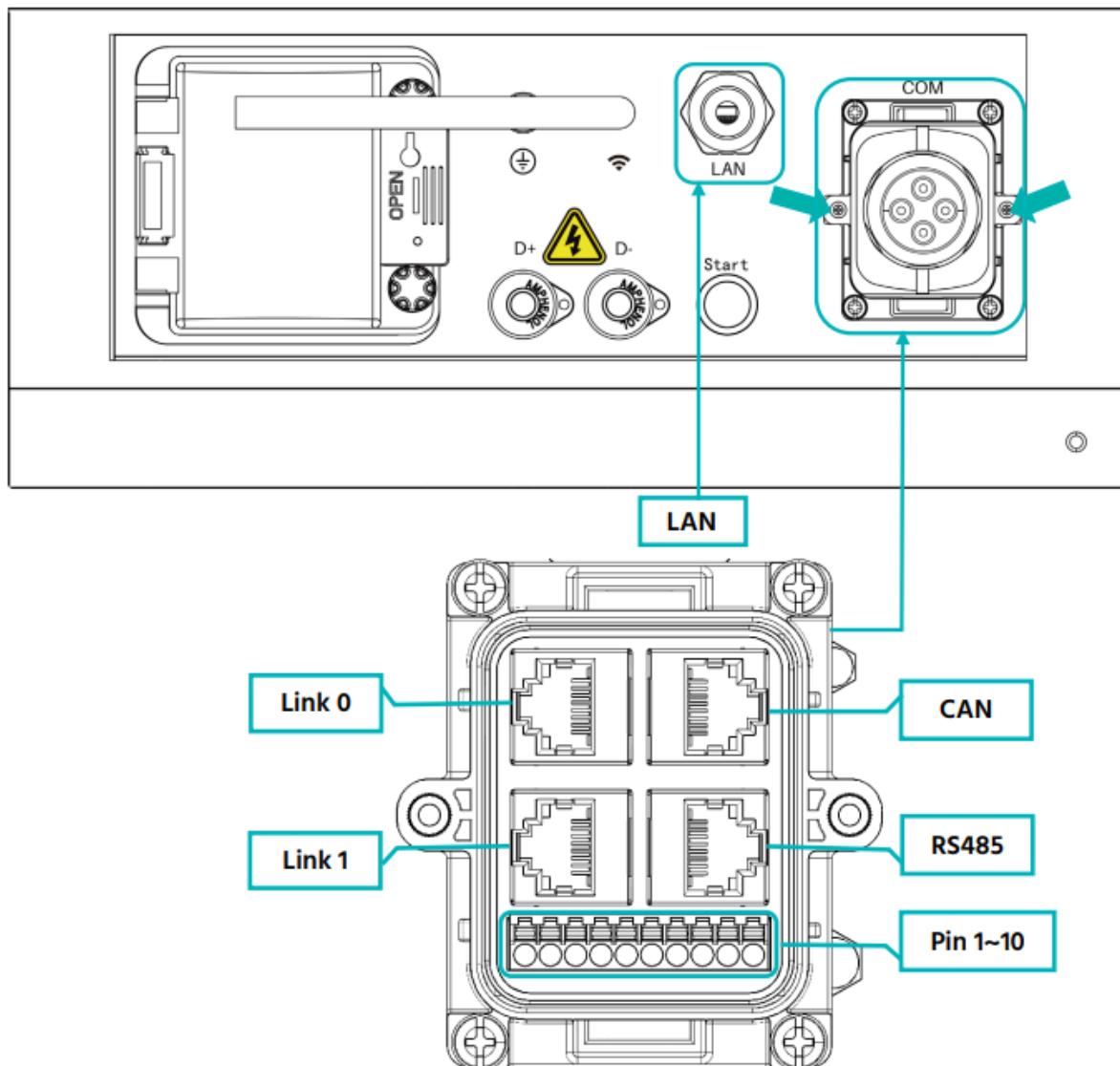


5. Connectez l'onduleur à P+ & P- et à l'onduleur CAN.

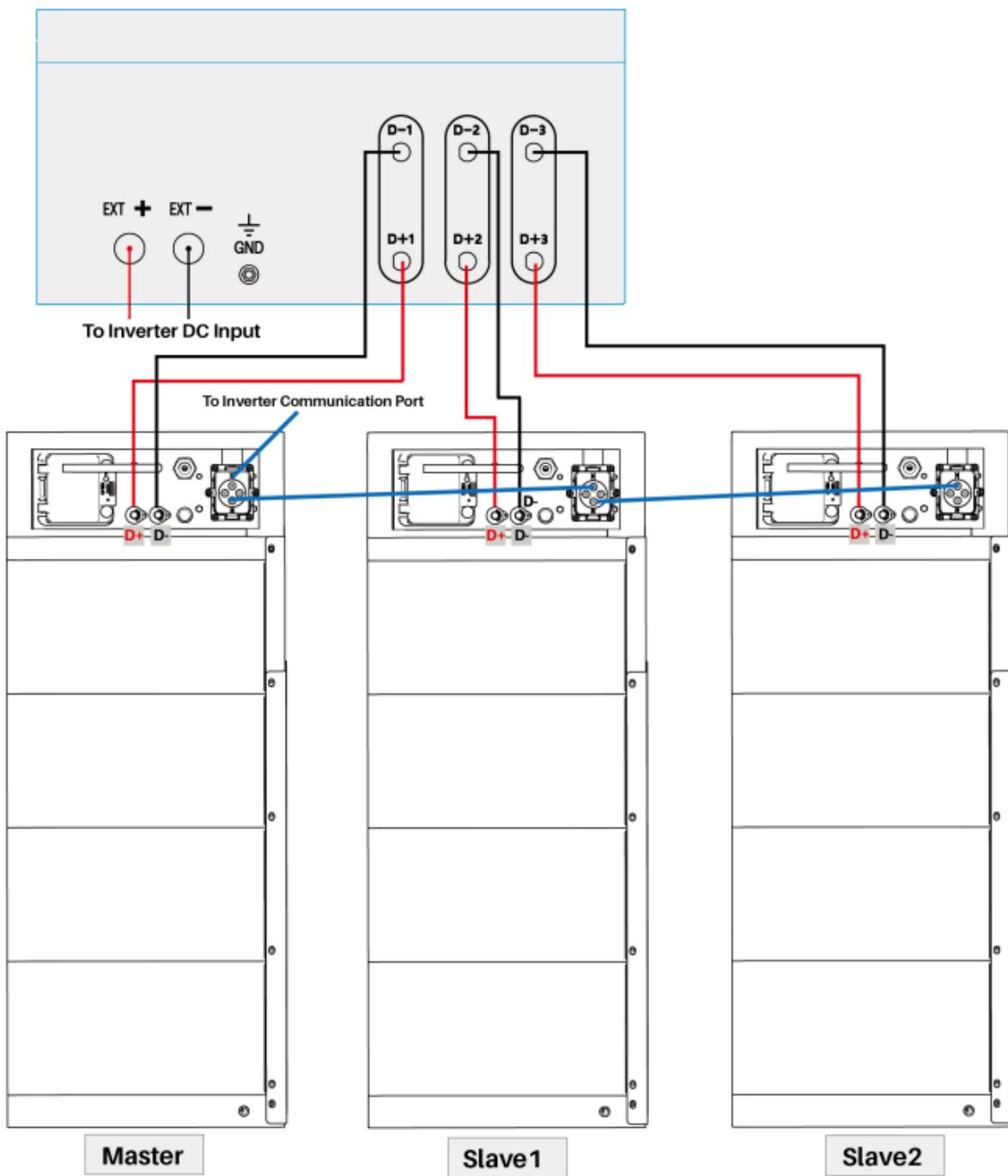
3.1.2. Série H de Pylontech

Lors du raccordement des H1, H2 et H3 à l'onduleur, nous avons toujours 2 câbles d'alimentation (D+) et - (D-). Ceux-ci sont raccordés aux connecteurs appropriés.

En outre, le câble CAN doit être connecté au port CAN de la batterie. (Broches 4 et 5 bleues et bleu-blanc)



Connexion en parallèle de plusieurs tours :

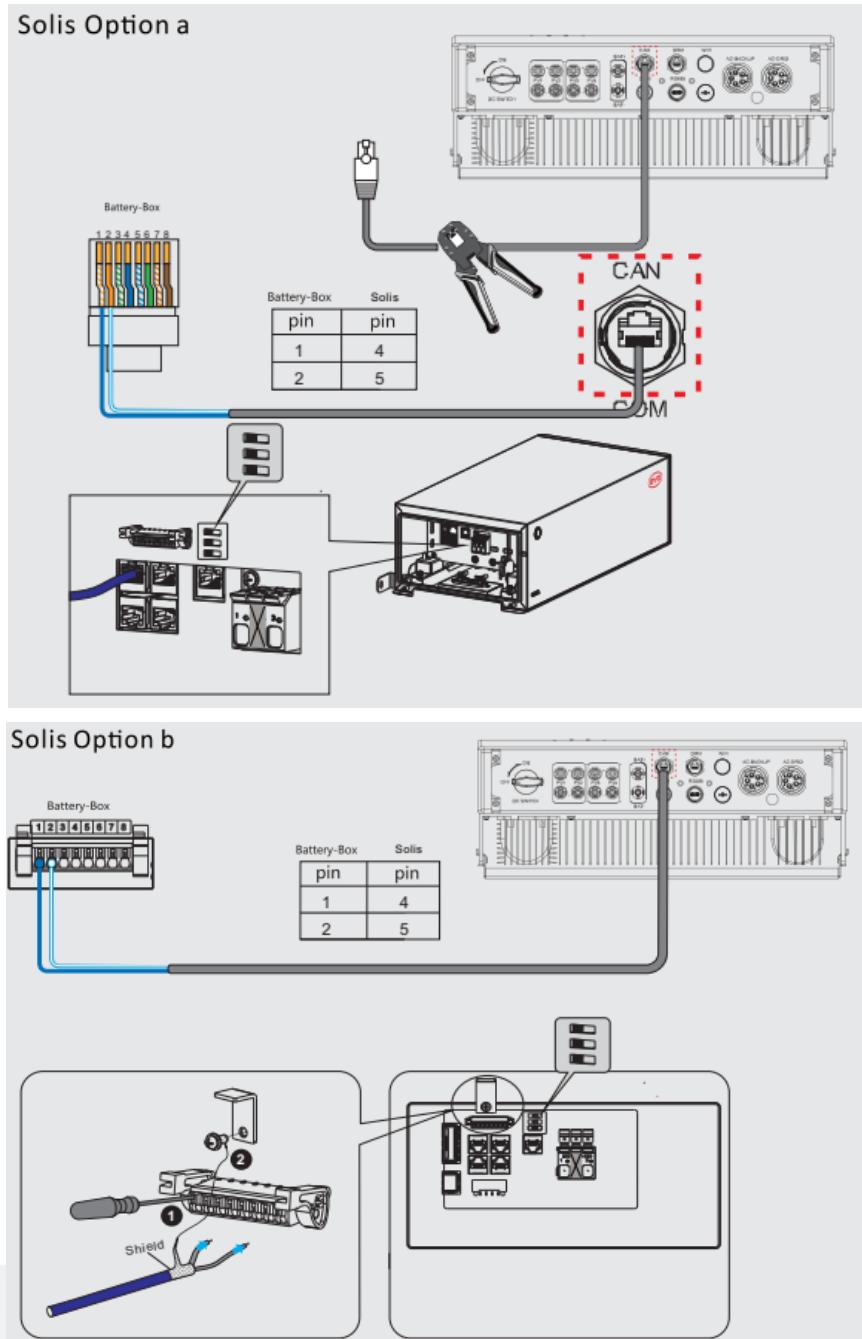


1. Connectez tous les câbles CC des différentes piles au boîtier de combinaison
2. Allez de la batterie principale à la batterie suivante de Link 1 à Link 0. Et ainsi de suite jusqu'à ce que toutes les batteries soient connectées.
3. Connectez les câbles d'alimentation (EXT + et EXT -) et le câble CAN à l'onduleur.

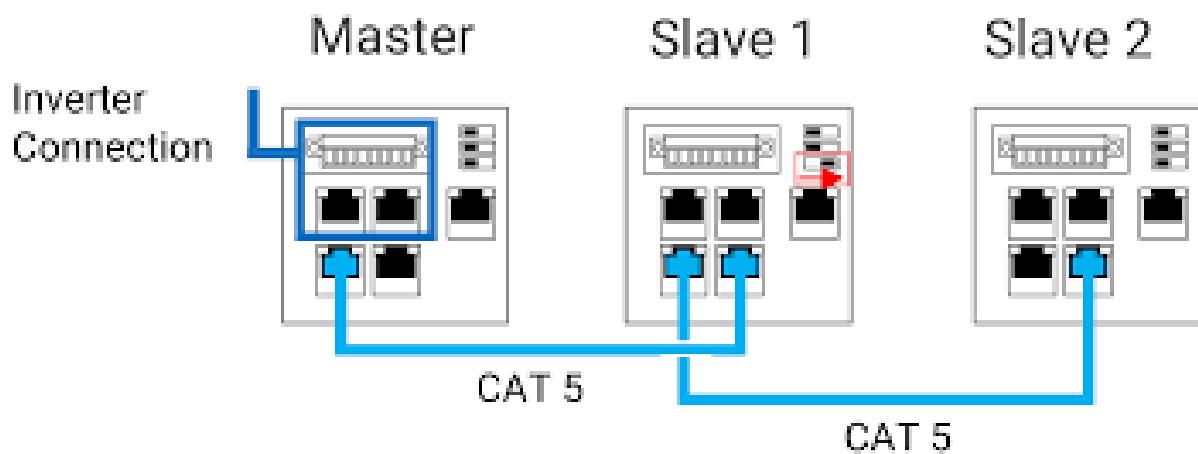
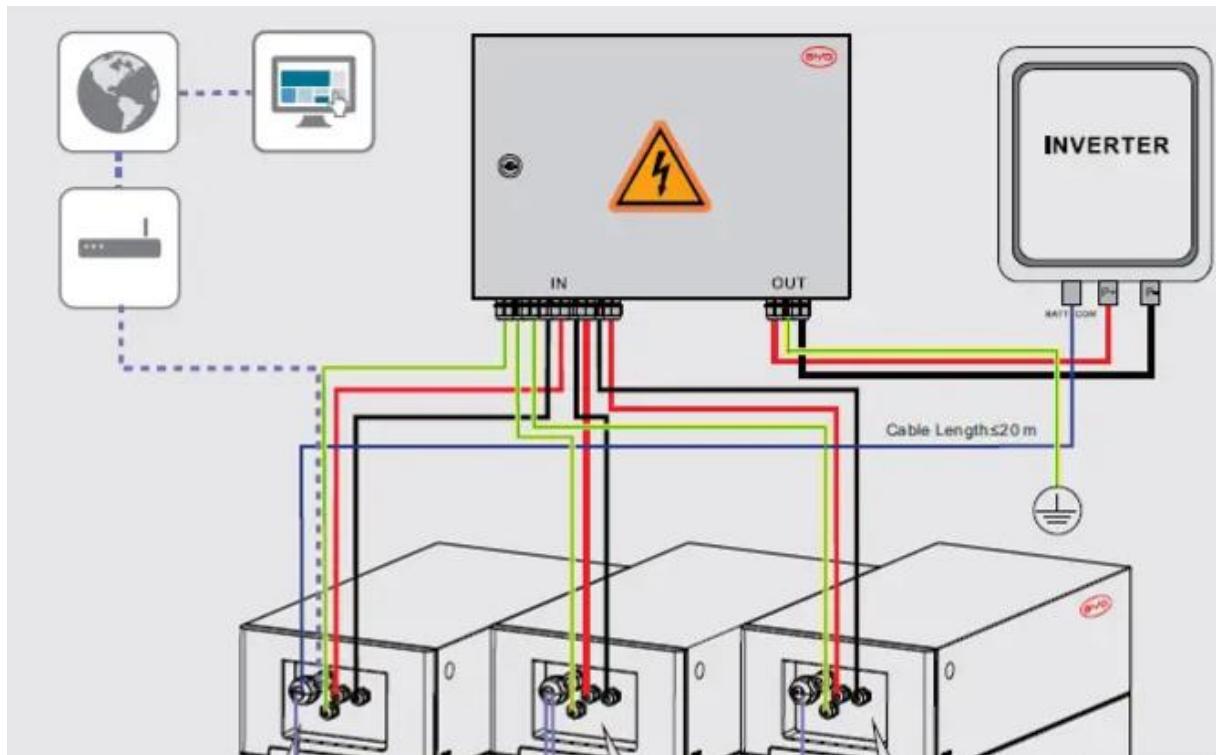
3.1.3. BYD Battery Box Premium – HVS & HVM

Lors du raccordement de HVS & HVM à l'onduleur, nous avons toujours 2 câbles d'alimentation + (rouge) & - (noir). Ceux-ci sont raccordés aux connecteurs appropriés.

En outre, le câble CAN doit être connecté au port CAN de la batterie. (Broches 1 & 2 côté batterie)



Connexion en parallèle de plusieurs tours :

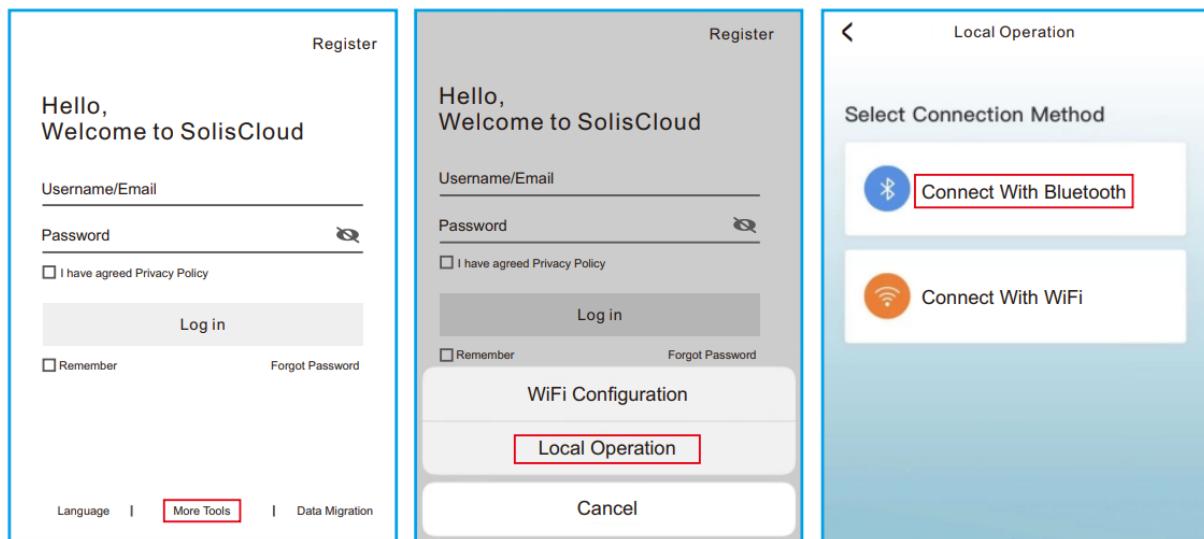


1. Connectez tous les câbles CC des différentes piles au boîtier de combinaison
2. Allez de la batterie principale à la batterie suivante, de « IN » à « OUT ». Continuez ainsi jusqu'à ce que toutes les batteries soient connectées.
3. Connectez les câbles d'alimentation (P + & P -) et le câble Can à l'onduleur.
4. Le commutateur DIP (parallèle) doit être réglé sur le maître et la dernière batterie à gauche. Si vous utilisez 3 batteries, le commutateur DIP (parallèle) du Slave 1 (au milieu) doit être réglé sur la droite.

4. Réglage de l'onduleur via Bluetooth

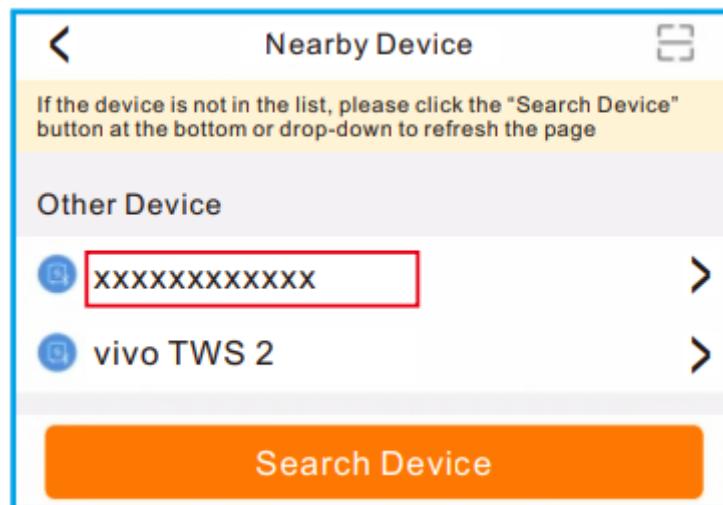
4.1.1. Connectez-vous via Bluetooth

Activez le Bluetooth sur votre téléphone portable et ouvrez l'application Soliscloud. Cliquez sur « Plus d'outils » -> « Commande locale » -> « Se connecter via Bluetooth ».



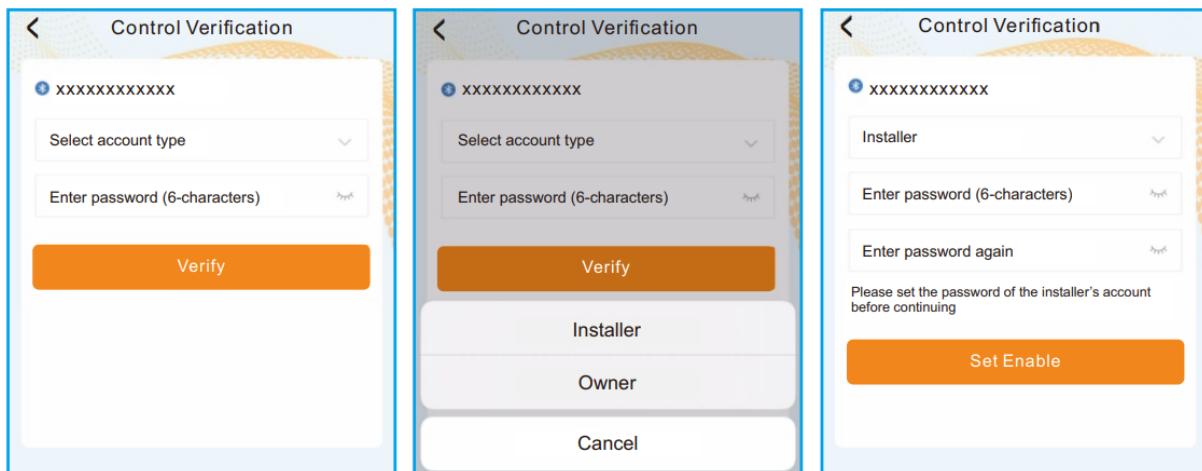
4.1.2. Sélectionnez le signal Bluetooth

Le nom Bluetooth correspond au numéro de série de l'onduleur.



4.1.3. Compte de connexion

1. Si vous êtes l'installateur, sélectionnez le type de compte « Installateur ».
2. Si vous êtes le propriétaire de l'installation, sélectionnez le type de compte Propriétaire.
3. Définissez ensuite votre propre mot de passe initial pour la vérification de contrôle.
4. L'installateur doit se connecter la première fois pour effectuer la première installation.



4.1.4. Configuration (réglage rapide)

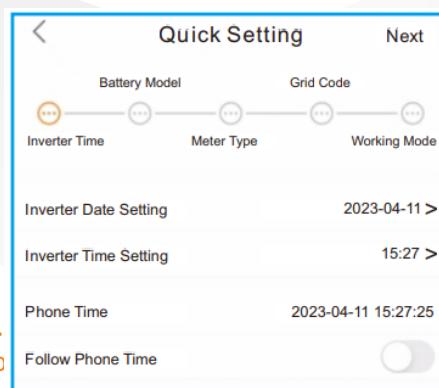
Si c'est la première fois que l'onduleur est mis en service, vous devez d'abord passer par les paramètres rapides. Une fois cette opération effectuée, ces paramètres peuvent être modifiés ultérieurement.

Temps de l'onduleur -> Modèle d'accumulateur -> Réglage du compteur -> Code réseau -> Mode de fonctionnement

4.1.5. Heure de l'onduleur

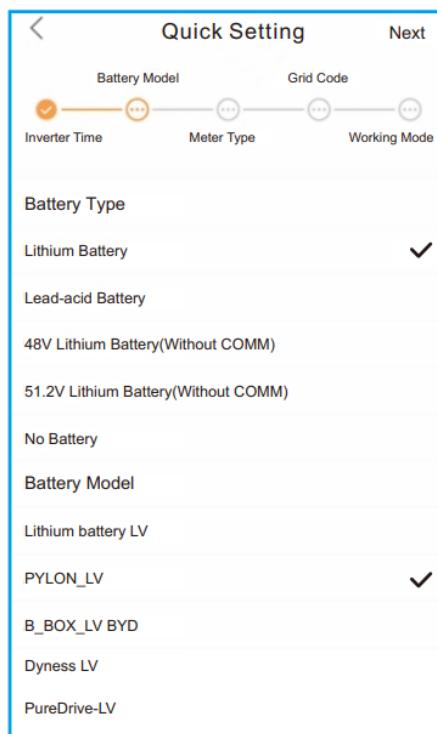
Réglez l'heure et la date de l'onduleur. Il peut être plus simple d'appuyer sur le bouton coulissant à côté de « Follow Phone Time » (Suivre l'heure du téléphone).

Appuyez ensuite sur Suivant dans le coin supérieur droit. Cela permettra à l'onduleur de se synchroniser avec votre téléphone.



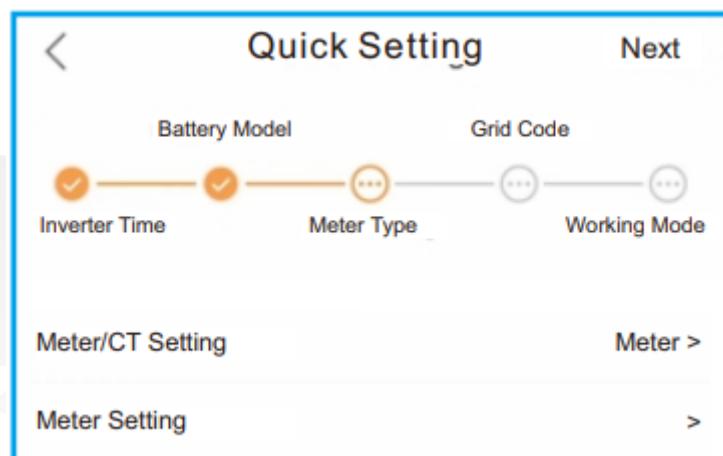
4.1.6. Modèle de batterie

Selectionnez maintenant le modèle de batterie connecté à l'onduleur. Ce choix doit être basé sur le modèle de batterie réellement connecté à l'onduleur. Si aucune batterie n'est actuellement connectée, sélectionnez « No Battery » (Pas de batterie) pour éviter les codes d'alarme.



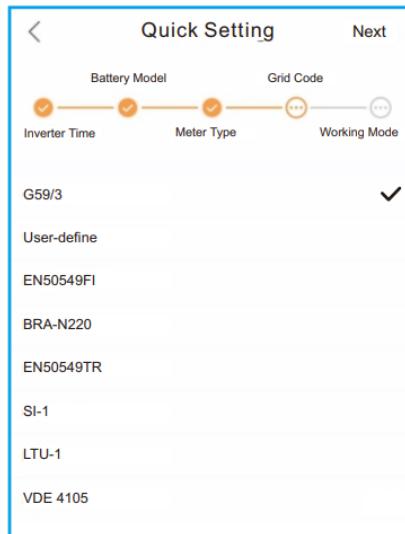
4.1.7. Réglage du compteur

Définissez le type et l'emplacement du compteur. Il est recommandé d'installer le compteur au point de connexion du réseau du système et de sélectionner « Meter in Grid » (Compteur dans le réseau). Si aucun compteur n'est actuellement connecté, sélectionnez « No Meter » (Pas de compteur) pour éviter les alarmes.



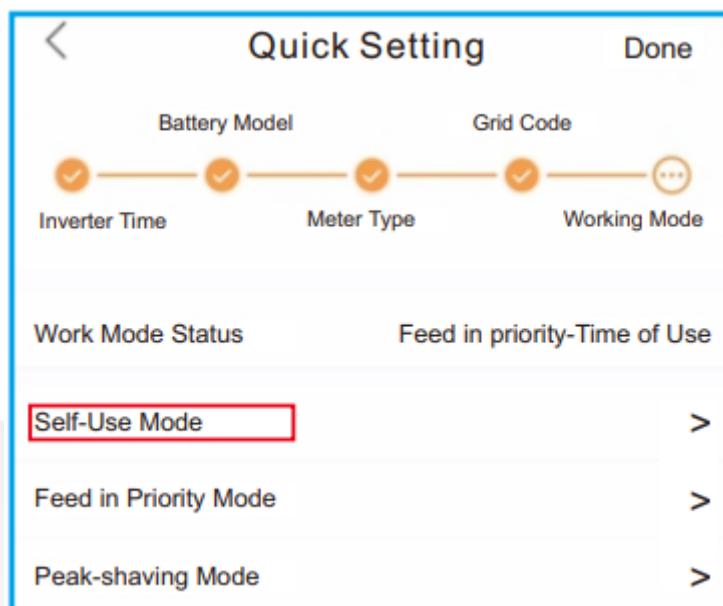
4.1.8. Code réseau

Sélectionnez le code réseau en fonction des exigences du réseau électrique local. (Pour les Pays-Bas : EN50549NL Belgique : C10/11)



4.1.9. Mode de fonctionnement

Il s'agit du mode de stockage d'énergie. La priorité absolue de TOUS les modes est d'utiliser l'électricité photovoltaïque disponible pour alimenter la maison. Les différents modes déterminent quelle sera la deuxième priorité, à savoir l'utilisation de l'électricité photovoltaïque excédentaire. Sélectionnez le mode souhaité, puis appuyez sur le commutateur à glissière pour activer le mode. Le commutateur s'affiche en orange lorsqu'il est activé.



Mode Auto-consommation : stocke l'électricité photovoltaïque excédentaire dans la batterie. Si la batterie est chargée ou s'il n'y a pas de batterie, l'électricité photovoltaïque excédentaire est exportée (vendue) au fournisseur d'électricité. Si le système est configuré pour ne pas exporter d'énergie, l'onduleur limitera la puissance photovoltaïque.

Mode Feed in Priority : garantit que le système exporte l'électricité photovoltaïque excédentaire après avoir alimenté les charges domestiques. Les charges domestiques sont alimentées. Lorsque la puissance exportée est atteinte, la puissance photovoltaïque restante est stockée dans la batterie. Ce mode ne doit pas être utilisé si la puissance d'exportation est réglée sur zéro.

Mode Peak-shaving : limite la puissance du réseau électrique et la décharge de la batterie. Dans ce mode de fonctionnement, l'onduleur ne décharge la batterie que lorsque la consommation d'électricité du réseau dépasse une certaine valeur, définie par l'utilisateur. La décharge de la batterie s'arrête dès que l'absorption de puissance du réseau est inférieure à la valeur définie.

Réserve de batterie : peut être réglée en mode Auto-consommation ou Priorité d'alimentation. Ce mode veille à ce que la batterie ne se décharge pas au-delà du pourcentage SOC (état de charge) de la réserve. La batterie fonctionne entre 100 % et le SOC de réserve. Ainsi, en cas de coupure de courant, la batterie dispose du SOC de réserve au moment où le courant est coupé. La fonction « Grid Charge Power Limit » peut être réglée pour limiter la puissance du réseau électrique pour recharger la batterie.

Commutateur de temps d'utilisation : peut être réglé lorsque la batterie doit être chargée et déchargée dans un certain laps de temps. L'intensité du courant avec lequel cela doit être fait peut également être réglée. Lorsque ce commutateur à glissière est activé, l'onduleur utilise uniquement ce programme pour déterminer quand la batterie doit être chargée et déchargée.

Si l'option **Allow Grid Charging (Autoriser la recharge sur le réseau)** est activée, l'onduleur utilise le courant du réseau uniquement pour recharger la batterie dans deux cas :

- (1) la batterie se décharge jusqu'au SOC de charge forcée.
- (2) la fonction « Time of Use » (temps d'utilisation) est activée et l'énergie photovoltaïque disponible pendant la fenêtre de charge est insuffisante pour atteindre la vitesse actuelle définie.

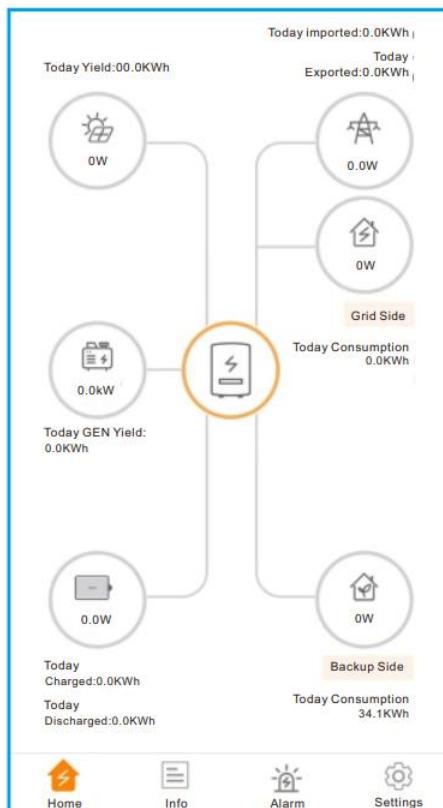
La fonction « Time of Use » permet de contrôler manuellement la charge/décharge de la batterie. Si elle est désactivée, la charge/décharge est contrôlée automatiquement par l'onduleur.

4.2 Interface APP

4.2.1 Accueil

La page d'accueil peut afficher l'état de fonctionnement, l'importation/exportation du réseau électrique aujourd'hui, la charge/décharge de la batterie aujourd'hui, etc.

Au bas de la page se trouvent quatre sous-menus : Accueil, Info, Alarme et Paramètres.



4.2.2 Info

La page d'informations est divisée en quatre catégories : Onduleur, Batterie, Réseau et Charge.

- Onduleur** : historique de la production d'électricité de l'onduleur, tensions et courants PV, informations sur l'onduleur (numéro de série, numéro de modèle et version du micrologiciel), code réseau et historique des codes d'alarme.
- Batterie** : modèle et état de la batterie, tension et courant de la batterie.
- Réseau** : électricité importée et exportée, tension du réseau CA, fréquence et intensité du courant.
- Charge** : courant consommé par les charges domestiques et les charges de secours.

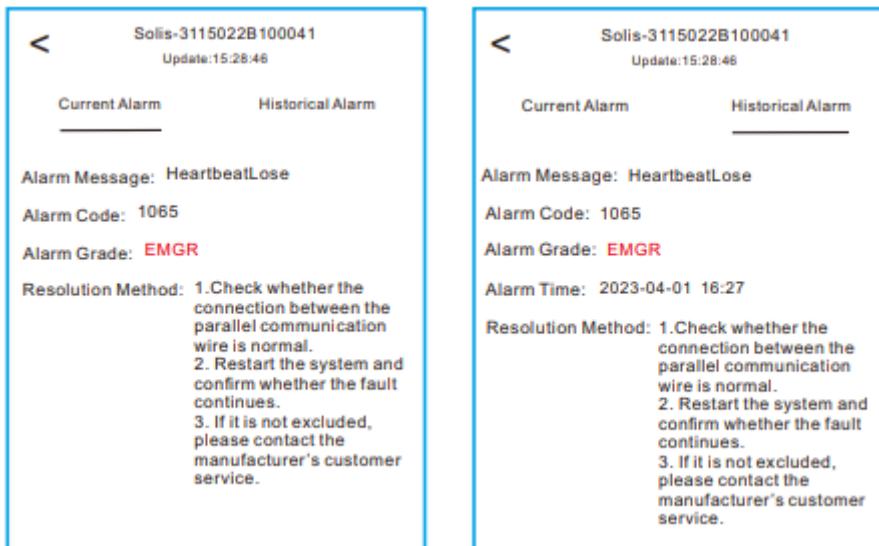
Inverter	Battery	Grid	Load
 Total Yield		221kWh	
14.2kWh Today Yield	191kWh This Month Yield	221kWh This Year Yield	
12.8kWh Yesterday Yield	30kWh Last Month Yield	0kWh Last Year Yield	
	View Historical Yield >		
 Total PV Input Power	885W		
	Voltage	Current	Power
Pv1	432.6V	2.0A	885.20W
Pv2	0.0V	0.0A	0.00W
Inverter SN	103115022B100041		
Inverter Time	2022-12-23 15:32:03		
Rated Power	6kW		
Model Number	3115		
DSP Firmware Version	v2		
HMI Firmware Version	v1		
HMI Firmware Subversion	v4		
Grid Code	G59/3		
Communication Connection	>		
Advanced Information	>		

Inverter	Battery	Grid	Load
 49W Discharge Power	 99% Battery SOC		
	Charged	Discharged	
Today	6.8kWh	0.2kWh	
Total	1830kWh	1536kWh	
Other Parameters(From BMS)			
Battery SOH	100%		
Battery Model	Dyness LV		
BMS Status	Normal		
Battery Voltage BMS	50.28V		
Battery Current BMS	0.0A		
BMS Charge Current Limit	10.0A		
BMS Discharge Current Limit	75.0A		
Other Parameters(From inverter)			
Battery Voltage	49.8V		
Battery Current	1.0A		
OverVoltage Protection Value	60.0V		
UnderVoltage Protection Value	42.0V		
Battery Equalization Voltage	53.5V		

Inverter	Battery	Grid	Load
		Exported	Imported
Today	0.0kWh	0.0kWh	
Yesterday	0.0kWh	0.0kWh	
Total	1kWh	0kWh	
Grid Data			
Power			-1399W
Voltage			220.8V
Frequency			49.95Hz
Inverter	Battery	Grid	Load
		Grid Side	
		Grid Load Power(Active)	0W
		Total Grid Load Consumption	0kWh
		Today Grid Load Consumption	0.0kWh
		This Month Grid Load Consumption	0kWh
		This Year Grid Load Consumption	0kWh
		Backup Side	
		Backup Load Power(Active)	2119W
		Total Backup Load Consumption	1527kWh
		Today Backup Load Consumption	34.2kWh
		This Month Backup Load Consumption	1202kWh
		This Year Backup Load Consumption	1527kWh

4.2.3 Alarme

La page Alarme peut afficher l'alarme actuelle et l'historique des alarmes.



4.2.4 Paramètres

1. Réglage du mode

L'interface peut afficher le mode de fonctionnement actuel, Self-Use/Feed in Priority/Off-Grid. (comme expliqué ci-dessus)

2. Réglage de la batterie

1. Battery Model: sélectionnez le modèle de batterie à connecter.
2. Peak shaving: lorsque le commutateur est activé, la puissance de charge est ajustée de manière dynamique.
3. Fonction ECO: si la puissance PV est inférieure à 100 W et que le SOC tombe en dessous du SOC de décharge excessive, l'onduleur désactive le relais réseau et le circuit IGBT. Lorsque le SOC de charge forcée est atteint, il se reconnecte au réseau et recharge la batterie jusqu'au SOC de décharge excessive, puis se désactive à nouveau.
4. Réveil de la batterie: après la commande de réveil de la batterie, une tension définie est appliquée à l'entrée CC de la batterie pendant une durée prédéfinie. Sans contrôle de la communication CAN.
5. SOC de décharge excessive: il s'agit de la valeur jusqu'à laquelle la batterie se déchargera en fonction de la consommation. L'onduleur est maintenu en vie par une tension CC. Cela permet à la valeur du SOC de descendre plus bas que la valeur définie.
6. Force Charge SOC: à cette valeur, l'onduleur chargera la batterie à partir du réseau avec une puissance prédéfinie jusqu'à ce qu'elle atteigne un SOC sûr.

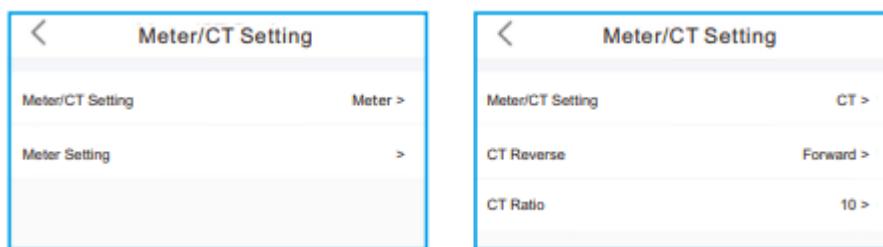
3. Réglage du compteur/CT

Vous pouvez choisir entre un compteur ou un CT pour la mesure du système.

Type de compteur : sélectionnez le type approprié. Si vous sélectionnez la mauvaise option, la communication RS485 peut échouer. Si le compteur n'est pas connecté, sélectionnez l'option « NO Meter » pour éviter l'alarme.

CT Reverse : ici, le sens du compteur peut être inversé.

Attention ! Avec un compteur d'énergie triphasé, toutes les bobines seront inversées.



4. Grid Power Setting

Puissance/courant d'exportation du système : il s'agit de la quantité de puissance/courant que l'onduleur est autorisé à exporter vers le réseau. Si vous ne souhaitez pas que le système exporte du courant, ce paramètre doit être activé.

Commutateur Failsafe : si vous activez le commutateur Failsafe, l'onduleur ne produira pas d'électricité en cas de panne et s'il perd la communication avec le compteur.



5. Réglage parallèle

Mode parallèle : simple/parallèle

ID d'adresse : 1 à 6

Réglage manuel maître/esclave : l'adresse ID 1 est maître, l'autre est esclave.

Réglage de phase connectée à l'onduleur : Monophasé (système monophasé)/

Phase A (triphasé)/Phase B (triphasé)/Phase C (triphasé)

Nombre total d'onduleurs hybrides connectés : 0-6

Synchronisation parallèle : les paramètres du maître sont synchronisés avec ceux des esclaves. Les paramètres des esclaves ne peuvent plus être réglés.

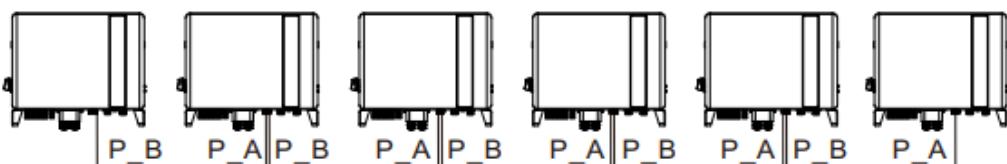
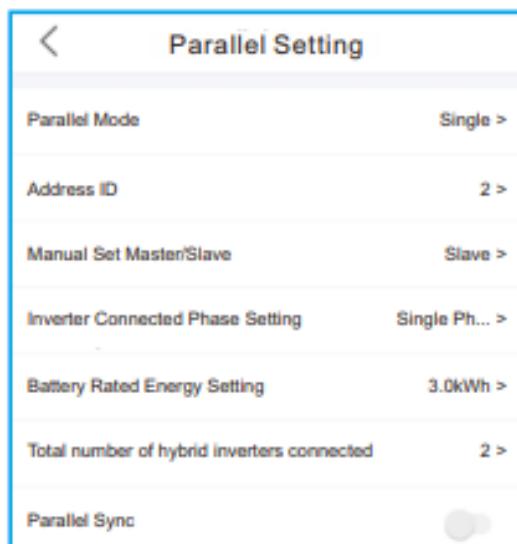


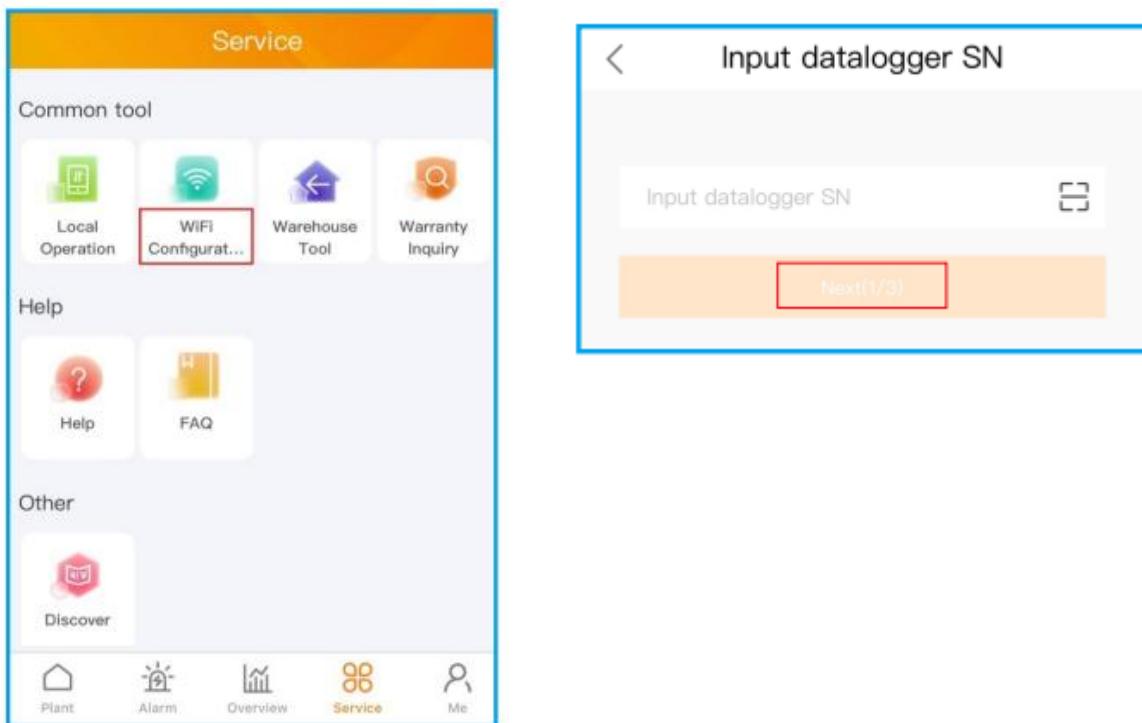
Figure 4.37 Parallel Terminal Connection



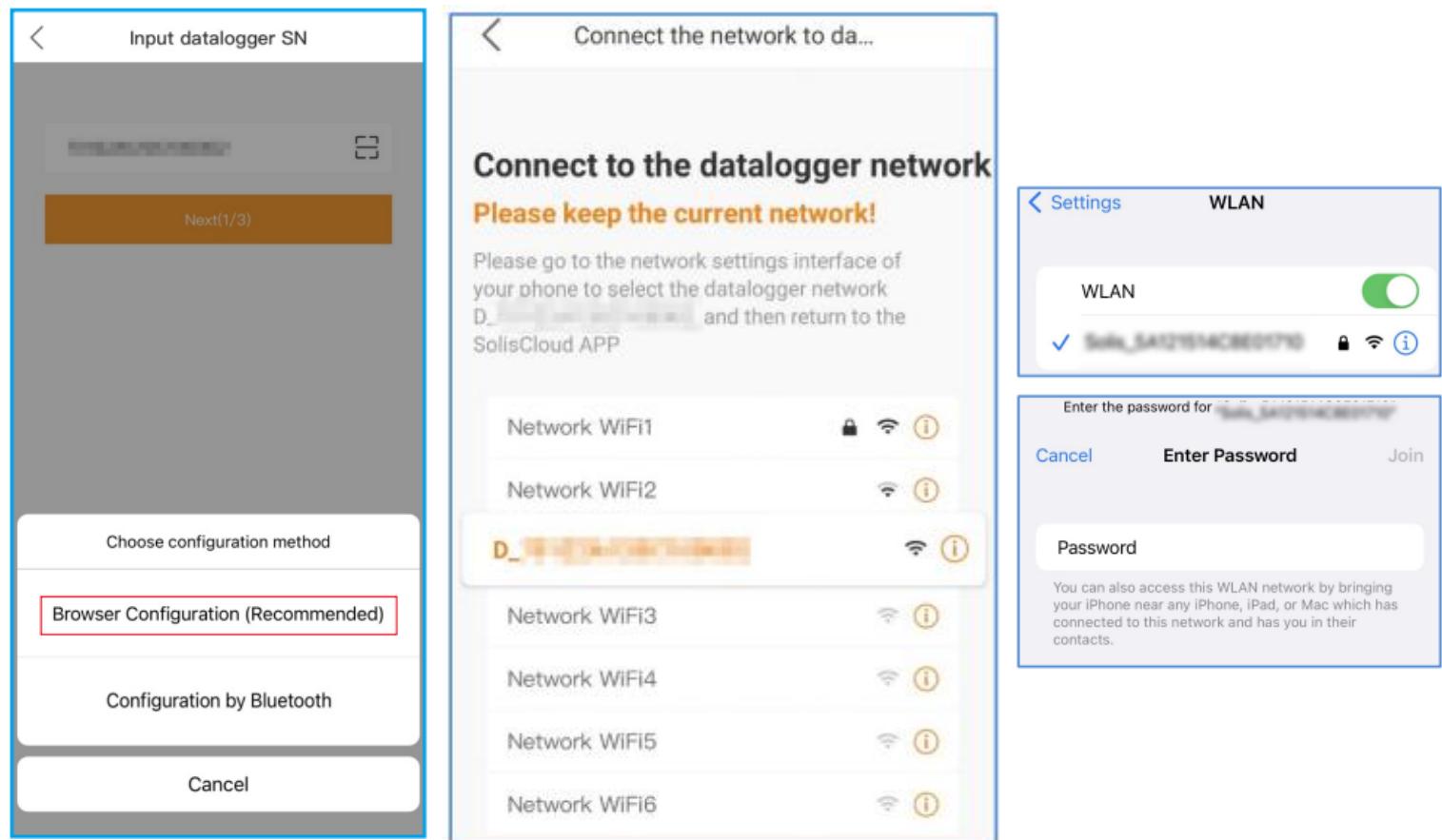
5. Connecter le Wi-Fi

5.1. Via l'application Solis Cloud

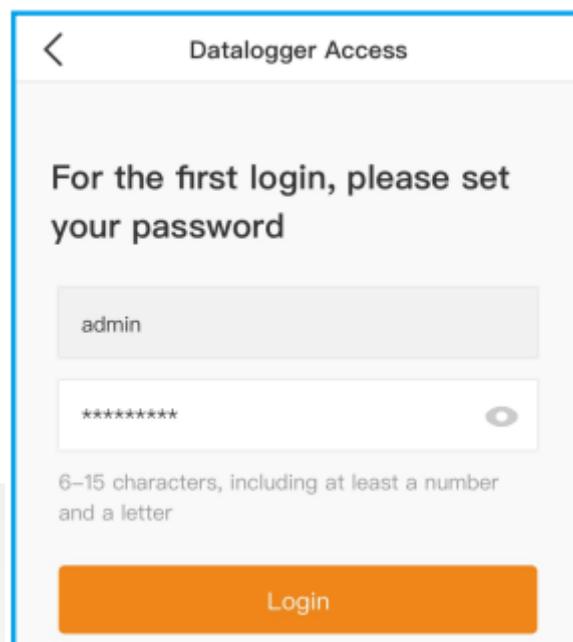
1. Allez dans Service (en bas de la barre), puis dans Configuration Wi-Fi.
2. Scannez ensuite le numéro de série de la clé.



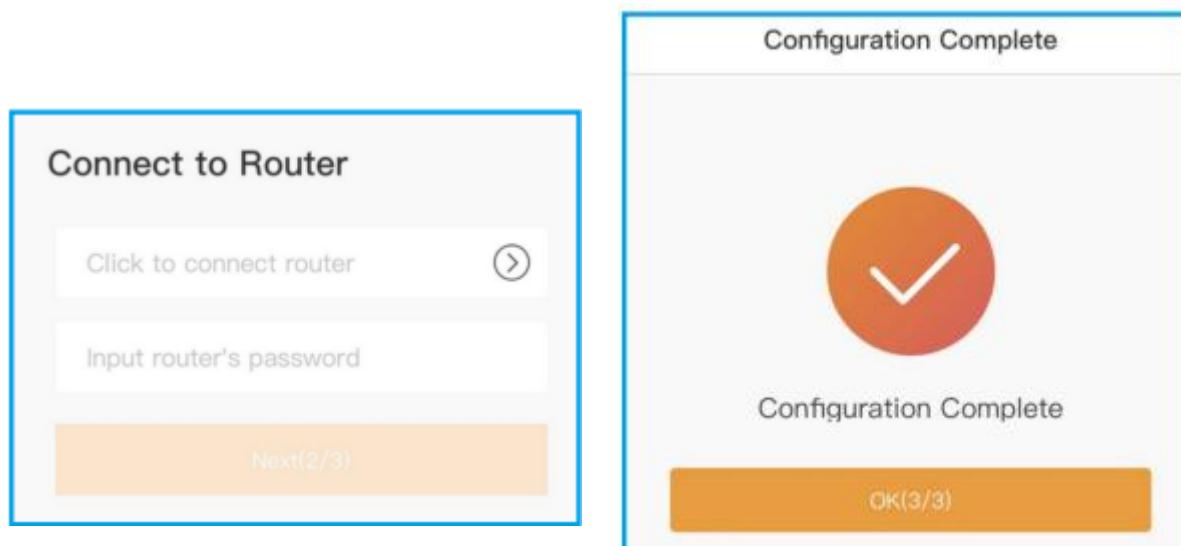
3. Appuyez sur Configuration du navigateur
4. Connectez-vous au Wi-Fi de l'enregistreur de données
(D_S/n stick. & Mot de passe : 123456789)



5. Connectez-vous à la clé, choisissez un mot de passe lors de votre première connexion

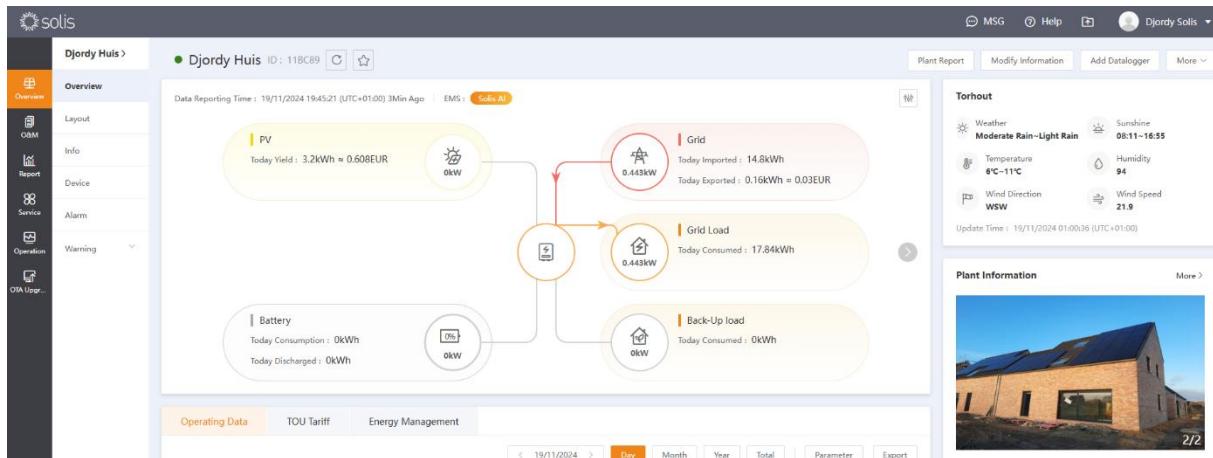


6. Connectez-vous au réseau Wi-Fi approprié du client, la configuration est alors terminée.



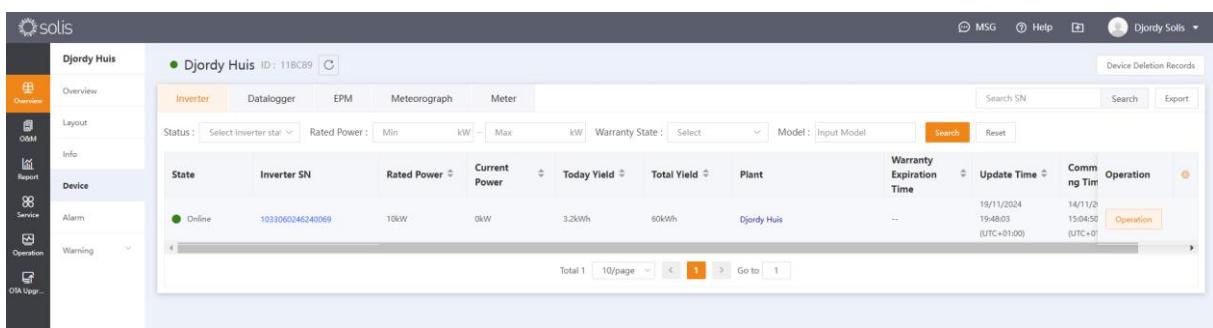
6. Télécommande Solis Cloud

1. Accédez à l'installation sur Solis Cloud



The screenshot shows the Solis Cloud interface for the 'Djordy Huis' installation. The main dashboard displays various energy metrics and components. On the left, a sidebar menu includes 'Overview', 'Device' (which is currently selected), and 'Warning'. The central area shows a flow diagram of energy generation and consumption: PV (Today Yield: 3.2kWh ≈ 0.608EUR), ONW (0.443kW), Grid (Today Imported: 14.8kWh, Today Exported: 0.16kWh = 0.03EUR), Grid Load (0.443kW, Today Consumed: 17.84kWh), Battery (0kWh, Today Discharged: 0kWh), and Back-Up load (0kWh, Today Consumed: 0kWh). To the right, there is a 'Torhout' section with weather information (Moderate Rain-Light Rain, 6°C-11°C, Wind Direction WSW) and a 'Plant Information' section showing a photo of a house with solar panels.

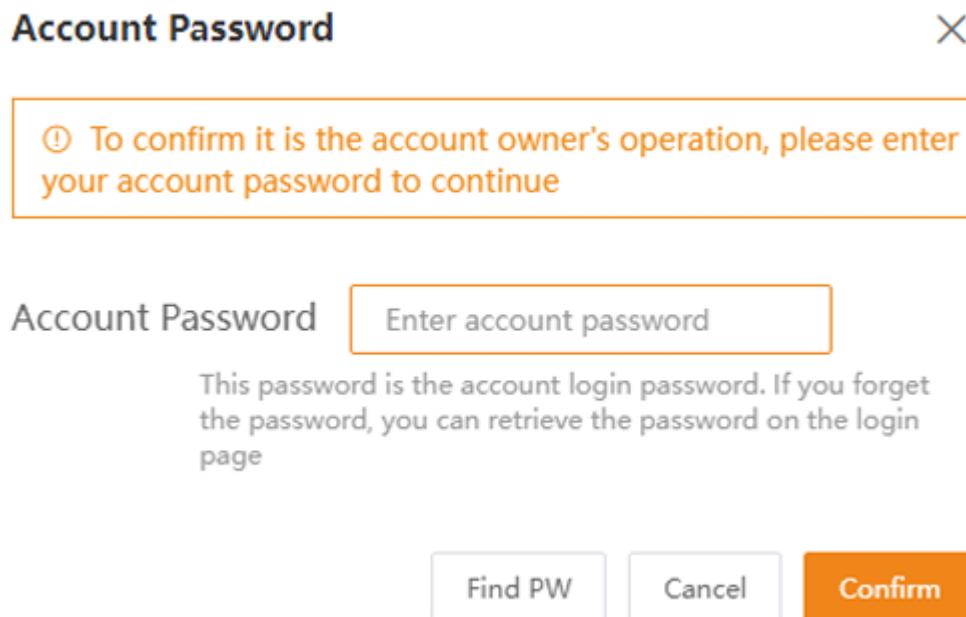
2. Allez dans Device et cliquez sur le numéro de série de l'onduleur



The screenshot shows the 'Device' section of the Solis Cloud interface for the 'Djordy Huis' installation. The 'Inverter' tab is selected. The table lists one inverter entry:

Inverter		Datalogger	EPM	Meteorograph	Meter	Search SN		Search	Reset	
Status	Select Inverter stat	Rated Power	Min kW	Max kW	Warranty State	Select	Model	Search	Reset	
State	Inverter SN	Rated Power	Current Power	Today Yield	Total Yield	Plant	Warranty Expiration Time	Update Time	Comm. Tim.	Operation
Online	1038060246240069	10kW	0kW	3.2kWh	60kWh	Djordy Huis	--	19/11/2024 19:48:03 (UTC+01:00)	14/11/2024 13:04:50 (UTC+01:00)	Operation

3. Cliquez sur Inverter Control (en haut à droite) et entrez votre mot de passe



4. Accédez au paramètre souhaité. Cliquez sur Read Batch (bouton orange). Les paramètres seront alors lus et pourront être modifiés.