

APstorage série ELS

Convertisseur Chargeur de batterie PCS

Manuel d'installation et d'utilisation

(Pour EMEA)



Table des Matières

1. Instructions de sécurité importantes	2
1.1 Instructions de sécurité	2
1.2 Déclaration sur le brouillage radio	2
1.3 Avertissement relatif aux communications	3
1.4 Les symboles remplacent les mots sur l'équipement, sur un écran ou dans les manuels	3
2. Introduction aux PCS	4
2.1 Dimensions	4
2.2 Architecture de base du système	5
2.3 LED.....	6
2.4 Port de connexion PCS.....	7
3. Installation	8
3.1 Liste de colisage.....	8
3.2 Sélectionner l'emplacement de montage.....	9
3.3 Étapes d'installation du PCS	10
3.4 Câblage du PCS	11
3.4.1 Câblage DC	12
3.4.2 Câblage AC.....	12
3.4.3 Câblage de communication.	13
3.4.4 Câblage CT.	14
3.5 Installation du capot inférieur	15
3.6 Couplage du système PV à l'APstorage	16
3.7 Schéma de câblage	17
3.8 Schéma de câblage parallèle	18
3.9 Étapes de câblage parallèle du PCS	19
3.10 Séquence de démarrage	20
3.10.1 Allumer	20
3.10.2 Vérifier le système.....	20
3.10.3 Éteindre.....	20
4. Interface utilisateur de l'APstorage	21
4.1 Configurer APstorage avec le gestionnaire EMA	21
4.2 Page d'accueil	23
4.3 Module	25
4.4 Donnée.....	26
4.5 Table de travail	29
4.6 Paramètres	46
5. Données techniques	47
6. Informations de contact	48

1. Instructions de sécurité importantes

Ce manuel contient des instructions importantes à suivre lors de l'installation et de la maintenance du PCS de l'APstorage. Pour réduire le risque d'électrocution et assurer une installation et un fonctionnement sûrs du PCS, les symboles suivants apparaissent dans le présent document pour indiquer les conditions dangereuses et les précautions importantes à prendre.



DANGER : Cela indique une condition non sécuritaire qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT : Cela indique une situation où le non-respect des instructions peut constituer un danger pour la sécurité ou causer un mauvais fonctionnement de l'équipement. Soyez extrêmement prudent et suivez attentivement les instructions.



REMARQUE : Indique des informations très importantes pour un fonctionnement optimal du système. Suivez attentivement les instructions.

1.1 Consignes de sécurité

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES. CONSERVER CES INSTRUCTIONS. Ce guide contient des instructions importantes que vous avez besoin de suivre pendant l'installation et la maintenance du PCS. Le non-respect de ces instructions peut annuler la garantie. Suivez toutes les instructions de ce manuel. Ces instructions sont essentielles pour l'installation et la maintenance du PCS. Ces instructions ne sont pas censées être une explication complète de la façon de concevoir et d'installer des PCS. Toutes les installations doivent être conformes aux normes et codes électriques nationaux et locaux.



DANGER :

- Seuls les professionnels qualifiés doivent installer et/ou remplacer le PCS de l'APstorage.
- Effectuer toutes les installations électriques conformément aux codes locaux.
- Pour réduire les risques de brûlures, ne pas toucher le corps du PCS.



AVERTISSEMENT :

NE tentez PAS de réparer le PCS de l'APstorage. En cas de performances anormales, contacter le service technique d'APsystems pour obtenir une assistance adéquate. L'endommagement ou l'ouverture du PCS de l'APstorage annulera la garantie.



REMARQUE :

Avant d'installer ou d'utiliser le PCS de l'APstorage, veuillez lire toutes les instructions et les mises en garde dans les documents techniques et sur le PCS de l'APstorage.

1.2 Déclaration sur le brouillage radio

Cet équipement pourrait émettre de l'énergie radioélectrique qui pourrait perturber les communications radio si vous ne suivez pas les instructions lors de l'installation et de l'utilisation de l'équipement. Mais il n'y a aucune garantie que l'interférence ne se produira pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque une interférence à la réception de la radio ou de la télévision, les mesures suivantes pourraient résoudre les problèmes :

- A) Déplacer l'antenne de réception et la garder loin de l'équipement.
- B) Consulter le concessionnaire ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

1. Instructions de sécurité importantes

1.3 Avertissement relatif aux communications

Le système d'EMA offre une interface conviviale pour surveiller l'état de fonctionnement de l'ensemble du système de stockage d'énergie. En même temps, il peut également aider à localiser les problèmes pendant la maintenance du système. Si la communication a été perdue pendant plus de 24 heures, veuillez contacter le support technique d'APsystems.

1.4 Les symboles remplacent les mots sur l'équipement, sur un écran ou dans les manuels



APstorage

Marque.



Attention, risque de choc électrique.



Attention, surface chaude.



ATTENTION, danger ! Cet appareil est directement relié aux générateurs d'électricité et au réseau public.

**Personnel
qualifié**

Une personne qui reçoit les conseils appropriés ou qui est supervisée par une personne électriquement compétente afin de lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que l'électricité peut créer. Pour les renseignements de sécurité du présent manuel, une « Personne qualifiée » est une personne qui connaît les exigences en matière de sécurité, de système électrique et de CEM et qui est autorisée à allumer, mettre au sol et étiqueter l'équipement, les systèmes et les circuits conformément aux procédures de sécurité établies. L'onduleur et le système de stockage ne peuvent être mis en service et exploités que par du personnel qualifié.

2. Introduction au PCS de l'APstorage

La série ELS APstorage est un convertisseur chargeur de batterie ou Power Conversion System (PCS).

Le PCS, avec une APbattery d'APsystems ou une batterie compatible d'un autre fabricant (liste disponible sur notre site web), devient une solution de stockage de couplage AC complète et indépendante pour les installations PV résidentielles. Il peut être utilisé avec n'importe quel système PV nouveau ou déjà installé sans changer l'équipement en place.

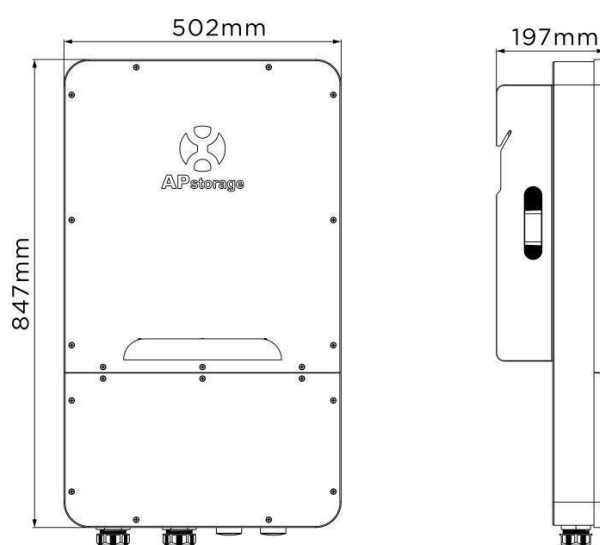
Système de conversion de puissance (PCS)



Un PCS peut connecter jusqu'à 20 kWh de batterie compatible (voir la liste de compatibilité des batteries). Lorsque plusieurs batteries sont connectées, elles doivent être connectées en parallèle (voir le schéma de connexion dans le manuel d'utilisation de la batterie)

L'APstorage aidera les propriétaires à réduire leurs factures d'électricité, offrant toute la flexibilité nécessaire pour gérer leurs consommations électriques. Plusieurs modes de fonctionnement et de contrôle du système sont disponibles tels que le mode Secours, le mode Autoconsommation ainsi que le mode Avancé.

2.1 Dimensions



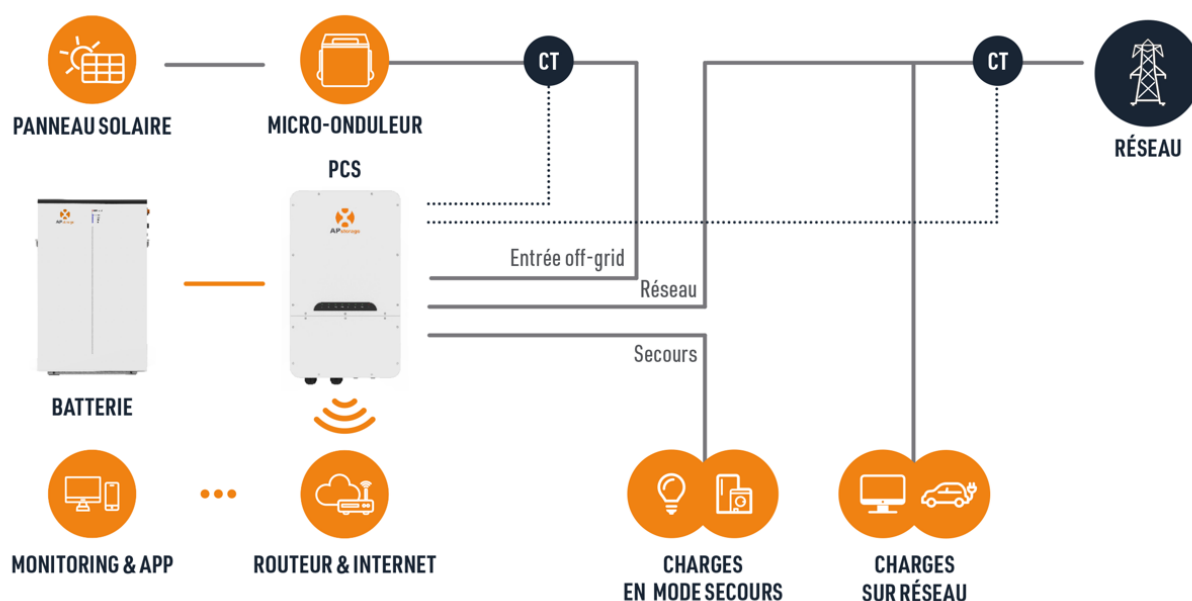
2. Introduction au PCS de l'APstorage

2.2 Architecture de base du système

Un système de stockage APstorage comprend deux éléments principaux:

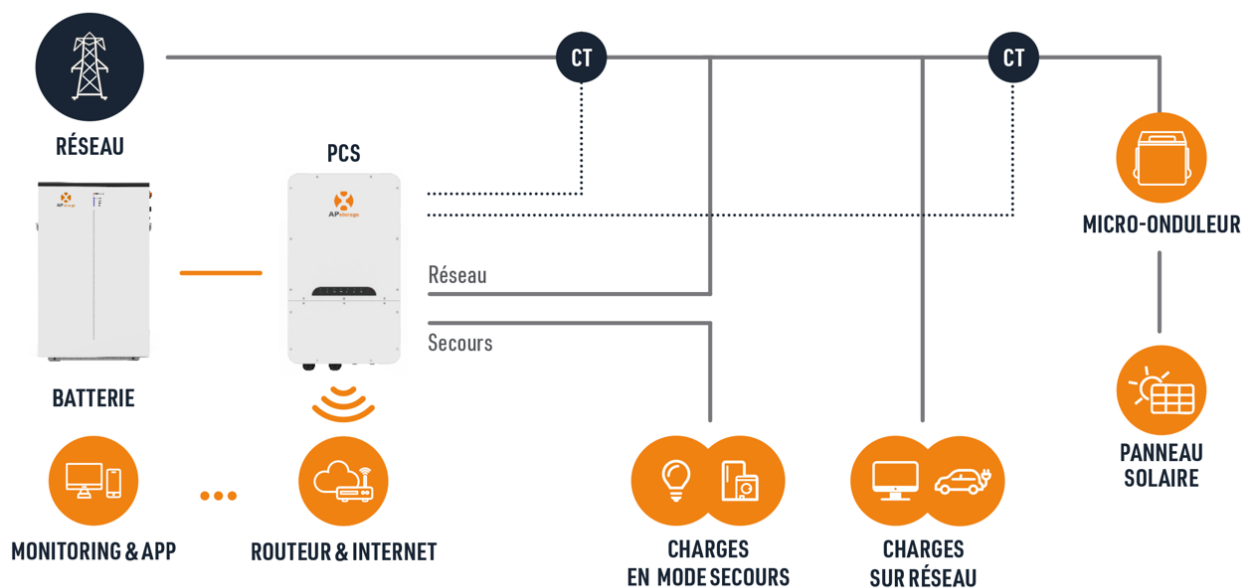
- **Le PCS, qui est un système intelligent de conversion de puissance de batterie.**
Le PCS comprend un ECU-PCS intégré (Passerelle de communication) pour assurer la surveillance de l'ensemble du système une fois opérationnel.
- **Une APbattery ou une batterie compatible (voir la liste de compatibilité des batteries).**

Option 1 : Système PV hors réseau



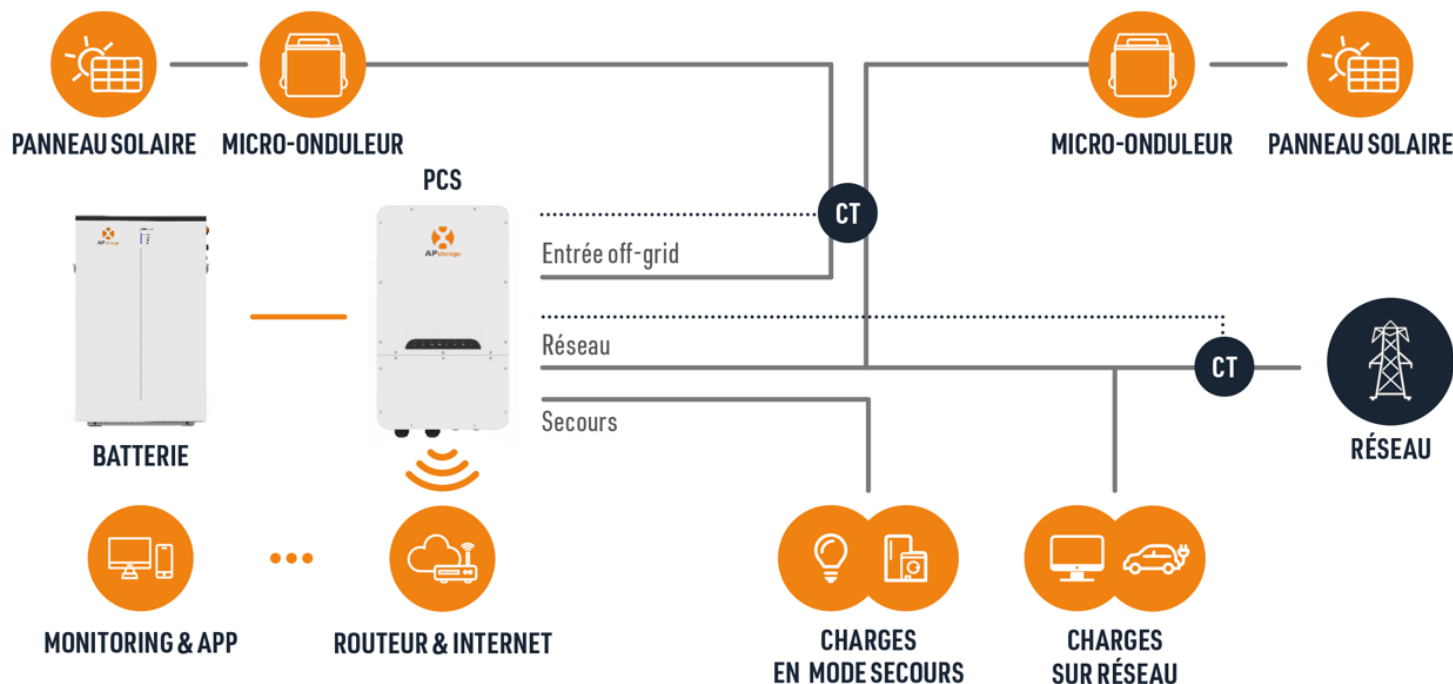
En Option 1, la fonction hors réseau est uniquement compatible avec les micro-onduleurs de la série DS3 d'APsystems (entièrement compatible).

Option 2 : Le système PV ne fonctionne pas hors réseau



2. Introduction au PCS de l'APstorage

Option 3 : combinaison des options 1 et 2 selon les conditions ci-dessus

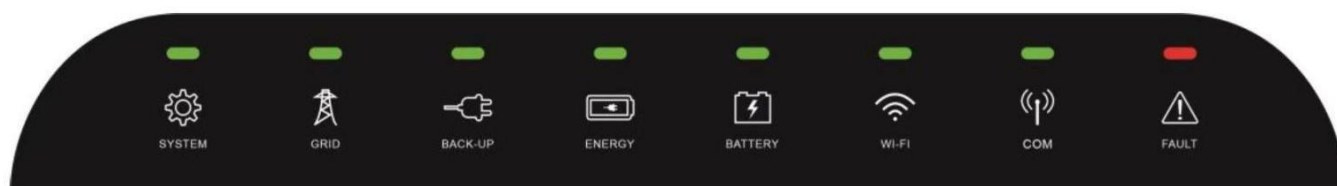


REMARQUE : Dans un système de stockage avec le PCS de l'APstorage, la batterie est l'un des composants clés. Par conséquent, il est nécessaire de garder l'environnement d'installation bien ventilé, veuillez consulter le manuel d'utilisation de la batterie.

2. Introduction au PCS de l'APstorage

2.3 LED

Il y a huit indicateurs LED sur l'unité du PCS, indiquant l'état de fonctionnement du PCS.



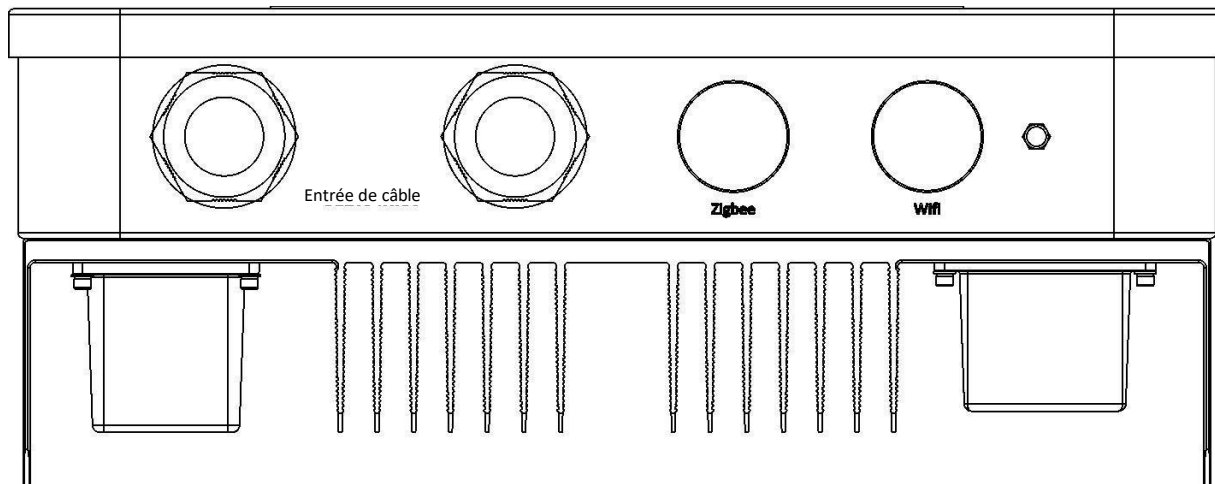
LED	Etat	Description
SYSTÈME	Allumée constamment	Le système fonctionne
	Lumière clignotante	Le système démarre
	Eteinte	Arrêt du système
RÉSEAU	Allumée constamment	Le réseau existe et est connecté
	Lumière clignotante	Le réseau existe mais n'est pas connectée
	Eteinte	Le réseau n'existe pas
SECOURS	Allumée constamment	Le système fonctionne en mode secours
	Eteinte	Le mode secours est désactivé
ÉNERGIE	Allumée constamment	Le système tire de l'énergie depuis le réseau
	Lumière clignotante 1	Aucune énergie en sortie
	Lumière clignotante 2	Le système injecte de l'énergie dans le réseau
	Eteinte	Le réseau n'est pas connecté ou le système ne fonctionne pas
BATTERIE	Allumée constamment	La batterie est en charge
	Lumière clignotante 1	La batterie se décharge
	Lumière clignotante 2	Le SOC de la batterie est faible
	Eteinte	La batterie est débranchée
WI-FI	Allumée constamment	Le WiFi est connecté au routeur
	Lumière clignotante 1	Le WiFi n'est pas connecté au routeur
	Eteinte	La fonction du WiFi est fermée
COM	Allumée constamment	La batterie et la communication Internet sont normales
	Lumière clignotante 1	La communication par batterie est normale, mais la communication Internet est anormal
	Lumière clignotante 2	La communication de la batterie est anormale, mais la communication Internet est normale
	Eteinte	La batterie et la communication Internet sont anormales
FAUTE	Allumée constamment	Un défaut est survenu
	Lumière clignotante	Surcharge de sortie de secours
	Eteinte	Aucun défaut



REMARQUE : Lumière clignotante 1 : Toutes les 5 secondes s'allume pendant 1 seconde.
Lumière clignotante 2 : Toutes les 2 secondes s'allume pendant 1 seconde.

2. Introduction au PCS de l'APstorage

2.4 Port de connexion du PCS



(Vue de bas du PCS)

Entrée du câble :

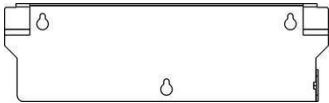
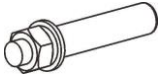
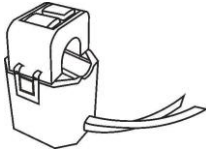
- ① Câble DC : Brancher les bornes positives et négatives de la batterie.
- ② Câble AC : le port du réseau AC est connecté au réseau électrique et le port de secours AC est hors réseau.
- ③ Câble Internet : Connecter le port Internet au routeur.
- ④ Câble CT : connecter le câble PV CT et réseau CT au PCS. (Les deux ports de câble sont disponibles)

Wifi :

Utiliser pour la communication Wifi.

3. Installation

3.1 Contenu du carton

KITS	PHOTOS
PCS	 ×1
Support mural	 ×1
Vis d'expansion (M8*70)	 ×3
Vis de fixation (M6×14)	 ×1
CT (Transformateur de courant)	 × 2 (réseau CT et PV CT)
Manuel d'installation/d'utilisation	 ×1



REMARQUE : Les vis de dilatation ne s'appliquent qu'aux murs de béton. Pour les autres types de murs, installer des vis d'extension en fonction du type de mur.

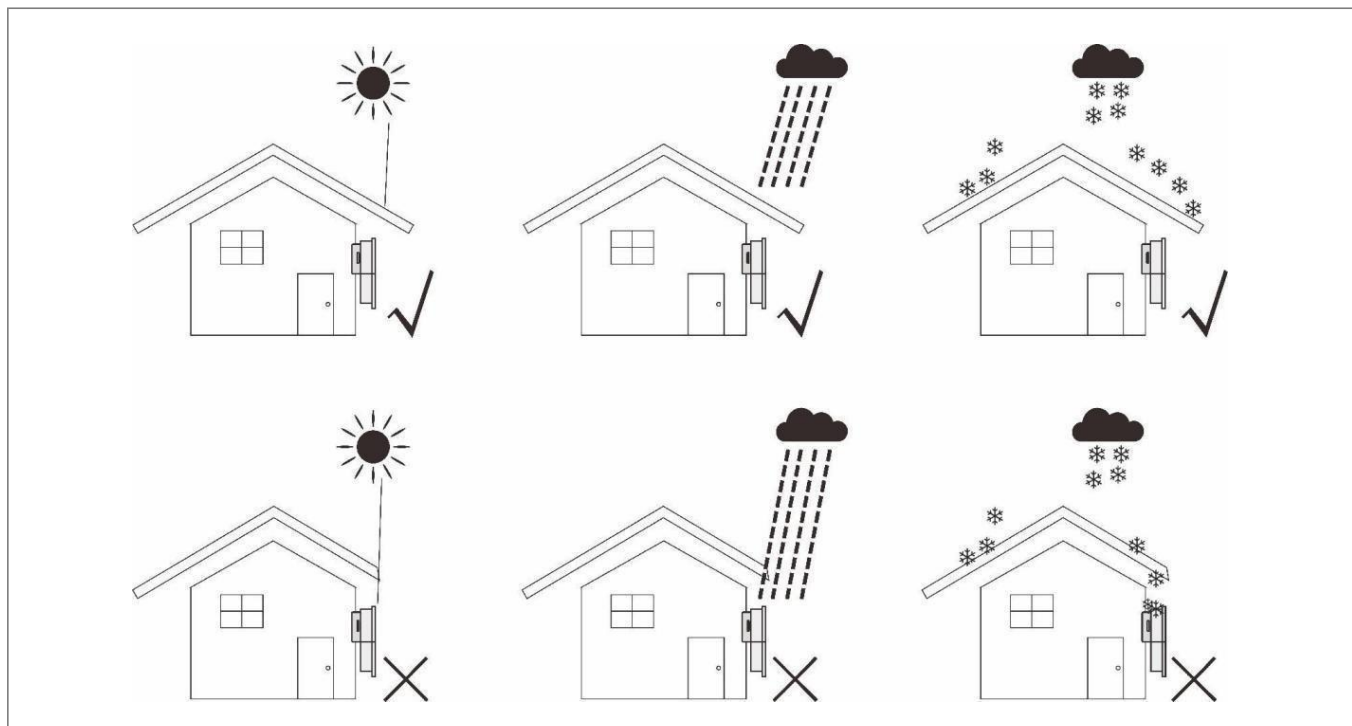


REMARQUE : Le client devra acheter un coffret de protection pour le raccordement des batteries.
Protection DC du coffret : courant nominal de chaque connecteur $\geq 100A$.

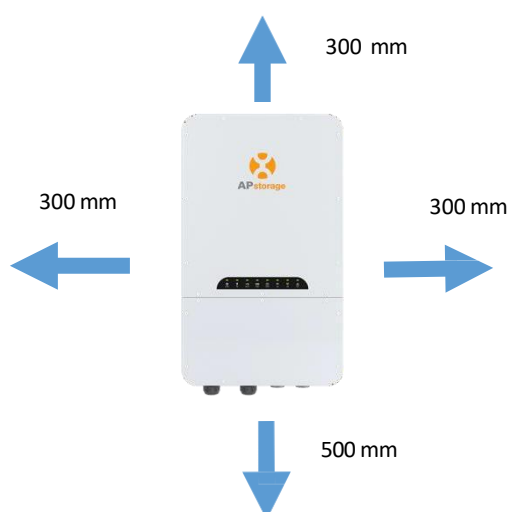
3. Installation

3.2 Sélectionner l'emplacement de montage

1. Le PCS doit être installé sur une surface solide, adaptée aux dimensions et au poids du PCS.
2. Ne pas installer le PCS dans un espace clos sans ventilation.
3. Si le PCS est installé à l'extérieur, il doit être protégé contre la lumière directe du soleil ou les mauvaises conditions météorologiques (neige, pluie, foudre, etc). Les emplacements d'installation entièrement clos et couverts sont préférés.



4. Installer le PCS verticalement sur le mur.
5. Assurez-vous que le PCS est monté face visible : le logo du produit est visible après l'installation.
6. Laisser suffisamment d'espace autour du PCS. Les exigences particulières sont les suivantes :

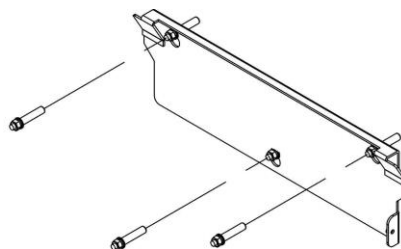
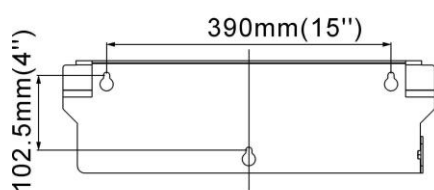


AVERTISSEMENT : Le PCS ne peut pas être installé à proximité d'un équipement électro- magnétique inflammable, explosif ou puissant.

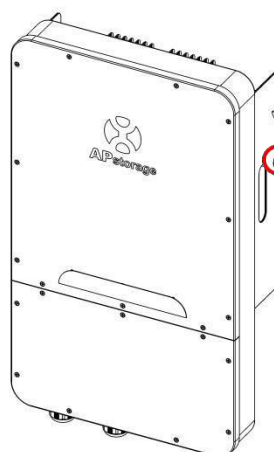
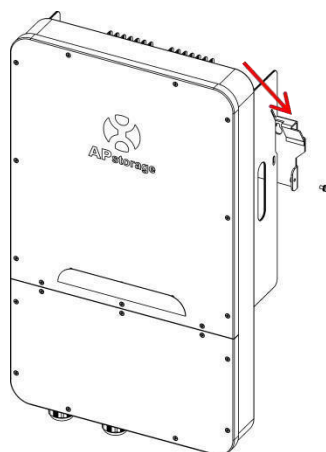
3. Installation

3.3 Étapes d'installation du PCS

- ① Marquer la position des trous sur le mur et percer les trous selon le type de mur et de vis d'extension. La vis d'expansion configurée a un diamètre de 12 mm (0,5 po) et une profondeur de 50 à 55 mm (1,9 à 2,2 po).
- ② Placer les vis d'extension dans les trous du mur. Utiliser une clé pour serrer les écrous hexagonaux afin que le manchon des vis d'extension soit complètement déployé. Retirer ensuite les écrous hexagonaux. Accrocher le support de montage mural aux vis d'extension et utiliser les écrous hexagonaux pour le fixer fermement. S'assurer que le support de montage mural est horizontal après l'installation.



- ③ Soulever le PCS pour l'accrocher au support de montage mural et le fixer au support de montage mural à l'aide de la vis M6 × 14 mm.

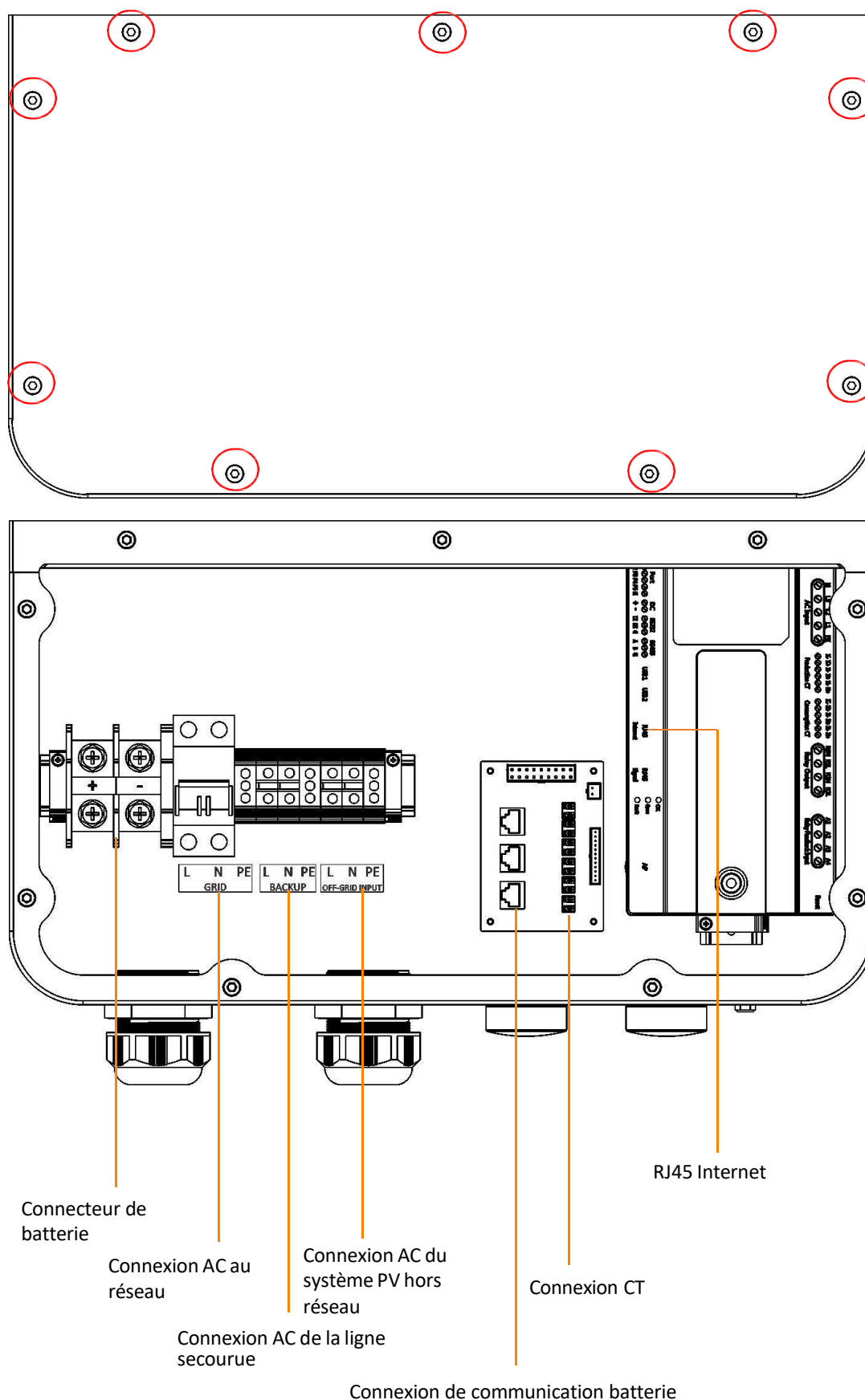


Vis M6 × 14 mm

3. Installation

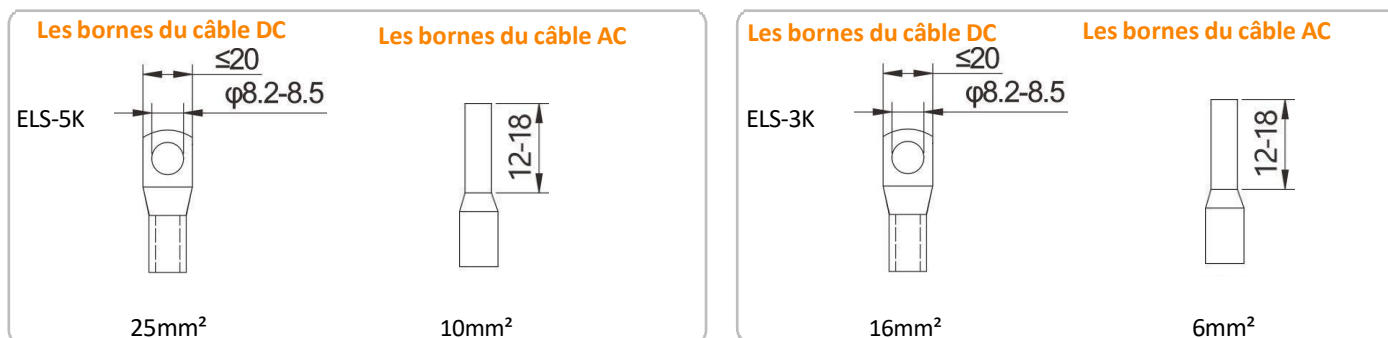
3.4 Câblage du PCS

Lors du câblage, retirer d'abord le capot inférieur, puis dévisser les 9 vis de fermeture.



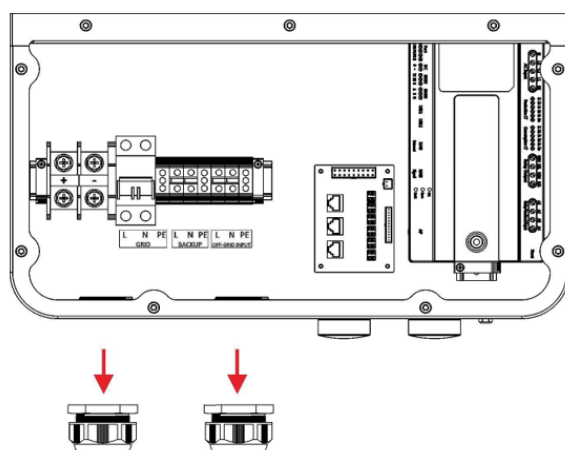
3. Installation

Lors du câblage, vous devez sertir les bornes appropriées sur le câble (comme indiqué pour les dimensions). Les câbles et les bornes doivent être préparés par vous-même ou achetés auprès d'APsystems.



ELS-5K recommande un câble DC minimum 25mm² / câble AC option 1 ou 3 : 10 mm², option 2 : 4mm² (voir chap 2.2)

ELS-3K recommande un câble DC minimum 16mm² / câble AC option 1 ou 3 : 6 mm², option 2 : 4mm² (voir chap 2.2)

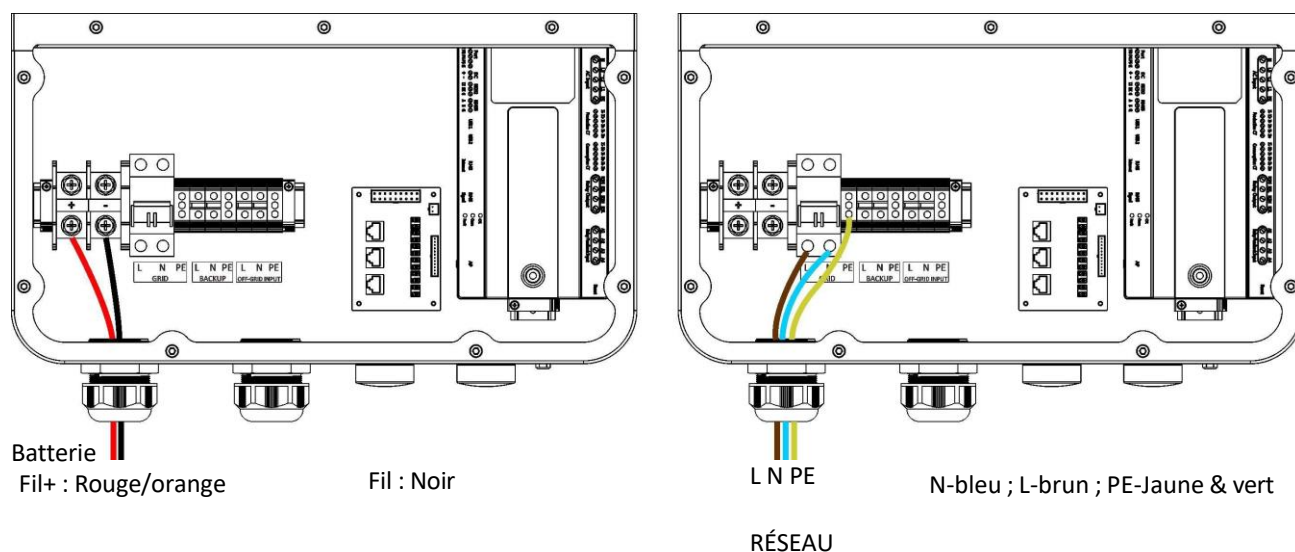


3.4.1 Câblage DC

Connecter le câble DC au PCS via le presse-étoupe. Comme illustré, brancher le fil + & - au connecteur de la batterie.

3.4.2 Câblage AC

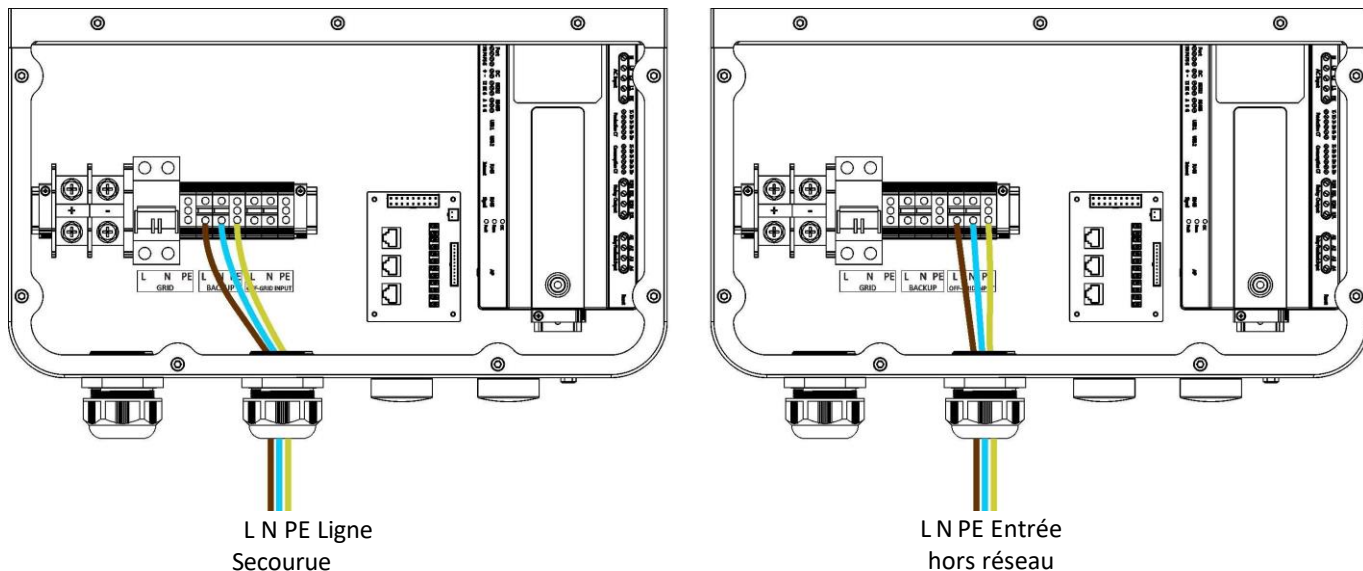
3.4.2.1 Connecter les câbles AC du réseau au PCS via le presse-étoupe. Comme indiqué, connecter les fils L et N au disjoncteur du réseau, connecter le fil PE au bornier de la terre.



3. Installation

3.4.2.2 Connecter les câbles AC de la ligne secourue au PCS via le presse-étoupe. Comme indiqué, connecter les fils L et N au bornier, et connecter le fil PE au bornier de la terre.

3.4.2.3 Connecter les câbles AC PV hors réseau au PCS via le presse-étoupe. Comme illustré, connecter les fils L et N au bornier , et connecter le fil PE au bornier de la terre.



~~N-bleu ; L-brun ; PE-Jaune & vert~~



REMARQUE : Assurez-vous de connecter le fil sous tension à L, connectez le fil neutre à N, sinon la précision du CT sera affectée.

3.4.3 Câblage de communication

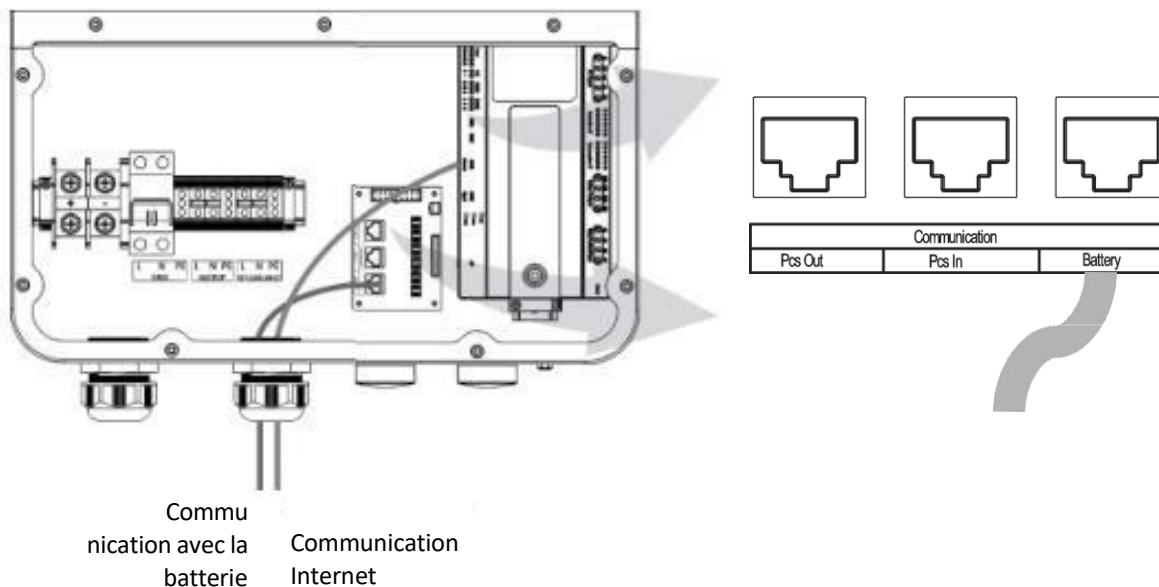
3.4.3.1 Communication Internet

À l'aide du câble Internet, connectez le port Internet au routeur. Le PCS peut également être connecté au routeur via Wi-Fi, veuillez-vous référer au chapitre 4.5.3.1.

3.4.3.2 Communication

batterie

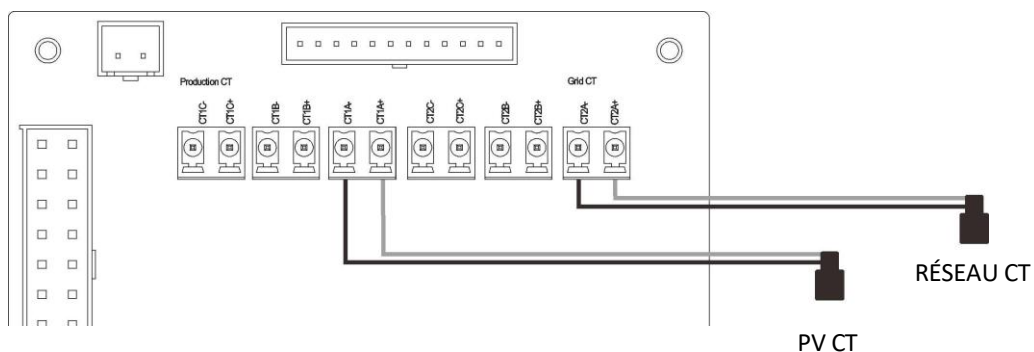
Connectez le port RJ45 de la batterie



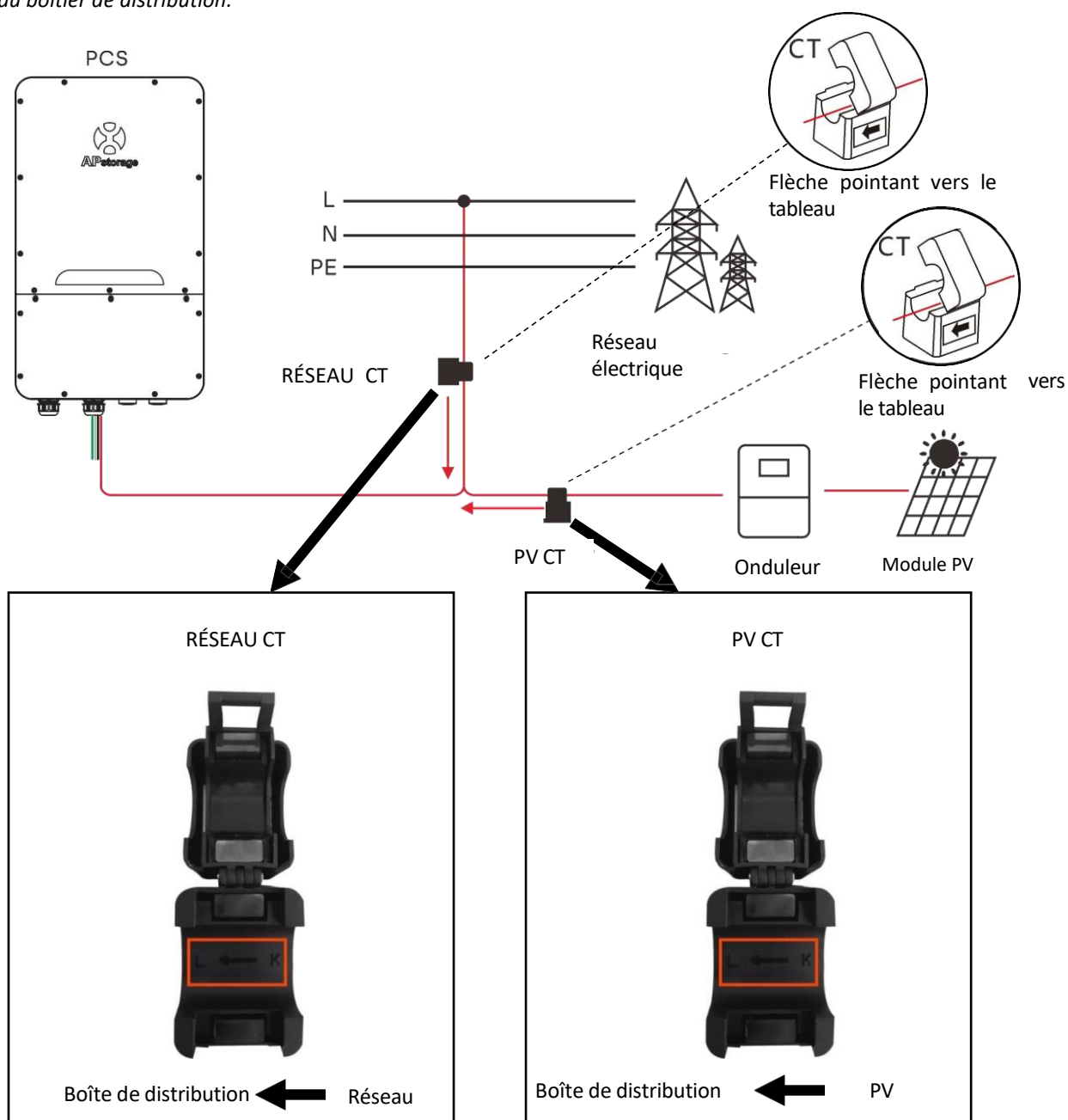
3. Installation

3.4.4 Câblage CT

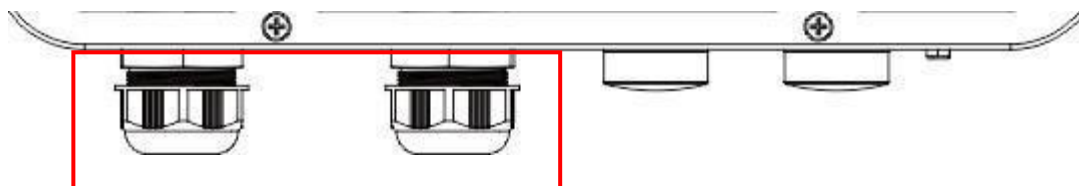
Connecter le câble PV CT au port CT1A+ et CT1A- du PCS. Connecter le câble RÉSEAU CT au port du CT2A+ et CT2A- du PCS.



Direction des CT : Les flèches sur le RÉSEAU CT doivent pointer du réseau au boîtier de distribution et les flèches sur le PV CT, du PV au boîtier de distribution.



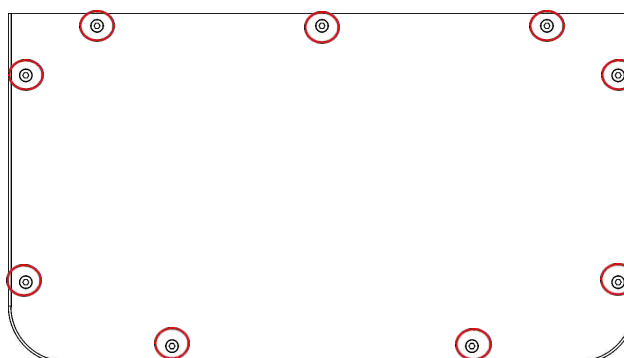
3. Installation



REMARQUE : Après avoir terminé le câblage, les écrous du presse-étoupe doivent être serrés.

3.5 Installation du capot inférieur

Comme indiqué, visser les 9 vis.



3. Installation

3.6 Couplage du système PV à l'APstorage

1. Identifiez dans le tableau ci-dessous la puissance maximale (kWc) que vous souhaitez installer sur l'entrée PV hors réseau et sélectionnez le nombre minimum d'unités de PCS requises pour répondre aux exigences NEC 690,10->710,15(A) 2017. Un maximum de 2 unités ELS 5K peuvent être connectées en parallèle.

2. Dimensionnez la capacité de stockage d'énergie requise (kWh) et le nombre minimum de batteries requises pour vos besoins.

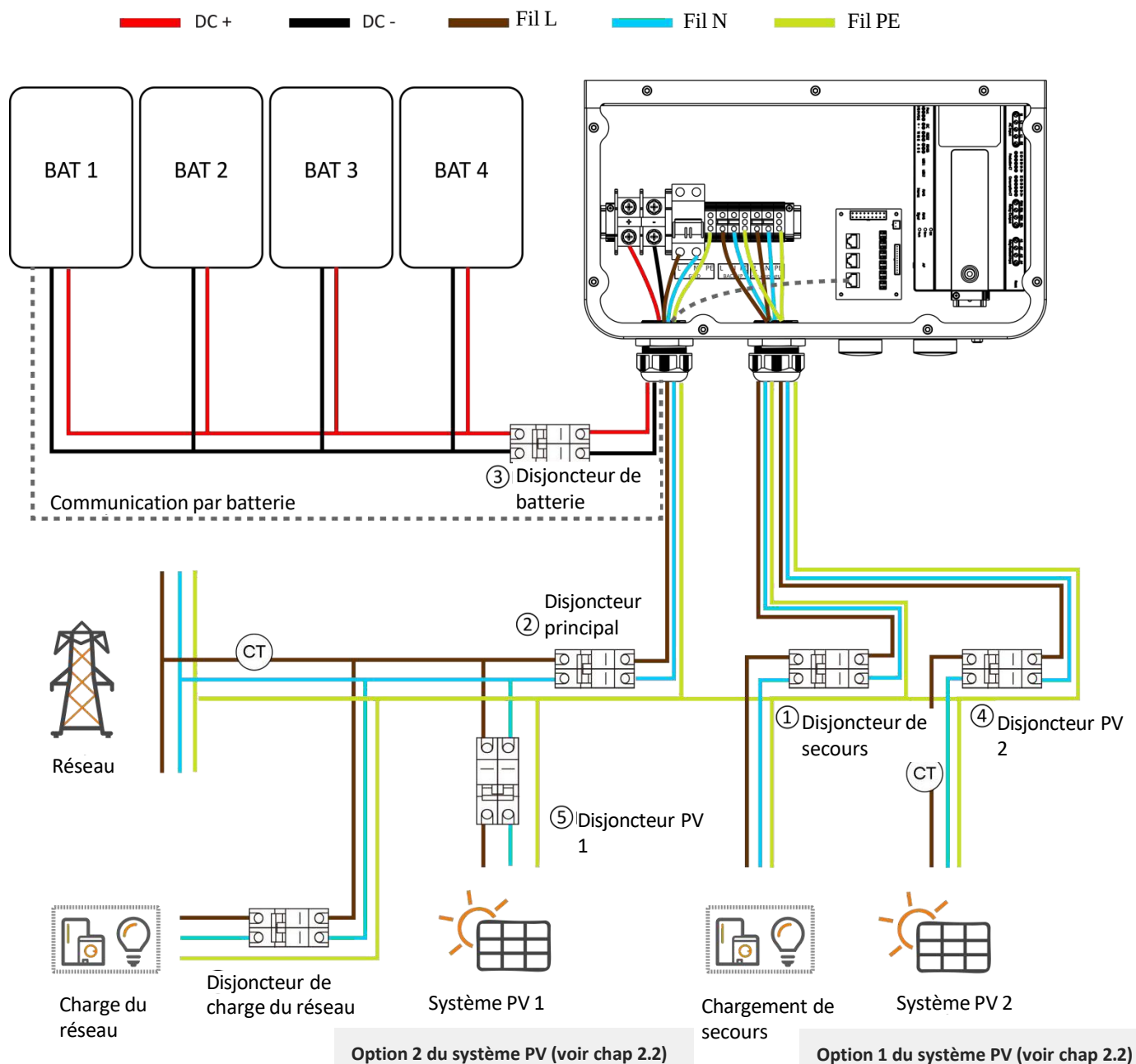
Tableau 1 : Puissance maximale du système PV pour le système de stockage pour l'opération de secours

Parts ELS-5K	Batteries	Puissance maximale du système PV (kWac)
1	1	3.12
1	≥ 2	6.25
2	2	6.25
2	3	9.37
2	≥ 4	12.5

Parts ELS-3K	Batteries	Puissance maximale du système PV (kWac)
1	1	3.12
1	≥ 2	4.6
2	2	6.25
2	3	9.2

3. Installation

3.7 Schéma de câblage



ELS-5K :

- ① Disjoncteur de secours : Disjoncteur 32A AC
- ② Disjoncteur principal : Disjoncteur 63A AC
- ③ Disjoncteur de batterie : Disjoncteur 125A DC
- ④ Disjoncteur PV 2 : Disjoncteur 32A AC

ELS-3K :

- ① Disjoncteur de secours : Disjoncteur 25A AC
- ② Disjoncteur principal : Disjoncteur AC 50 A
- ③ Disjoncteur de batterie : Disjoncteur 100 A DC
- ④ Disjoncteur PV 2 : Disjoncteur AC 25A

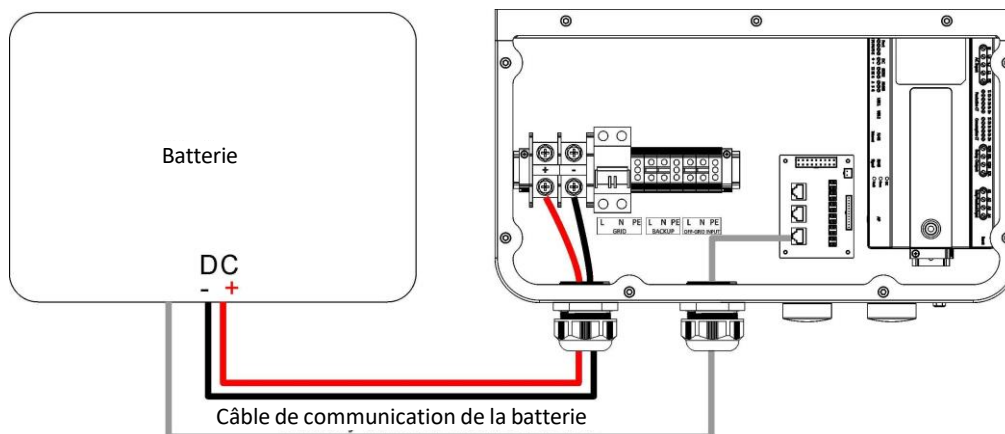
⑤ Disjoncteur PV 1 : Dépend du système PV 1

⑥ Disjoncteur de charge du réseau : dépend de la charge du réseau

3. Installation

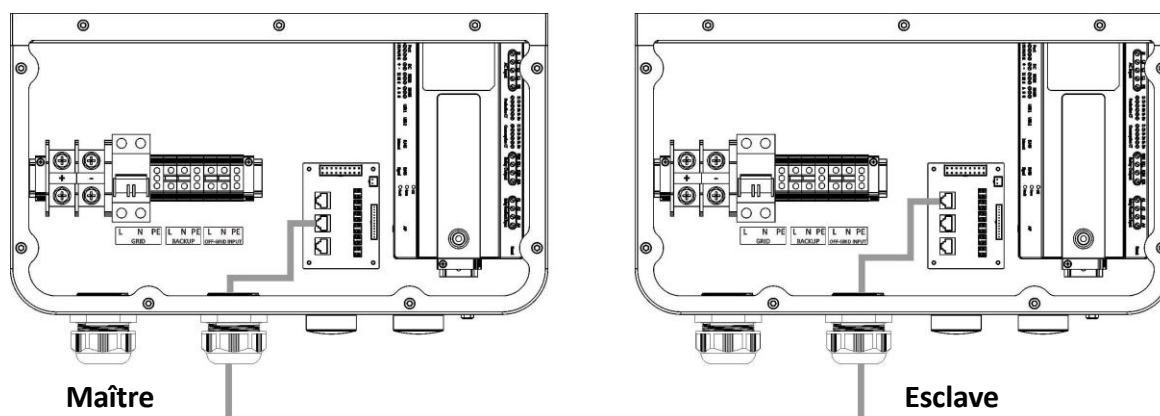
3.9 Étapes de câblage parallèle du PCS

Étape 1. Brancher le câble CC de la batterie et le câble de communication de la batterie (ne pas connecter le câble de communication entre les 2 PCS).



Étape 2. Utiliser l'application pour définir l'un comme maître et l'autre comme esclave. (Veuillez consulter le chapitre 4.5.6 pour configurer le PCS en parallèle)

Étape 3. Brancher le câble de communication entre les 2 PCS.



Étape 4. Utiliser l'application pour vous connecter au serveur, entrer dans l'interface de gestion PCS, et rechercher automatiquement 2 ID PCS, qui sont le maître et l'esclave.

Étape 5. Connecter tous les fils selon le schéma parallèle ci-dessus et les utiliser.



REMARQUE : Veuillez consulter le manuel de la batterie pour configurer les batteries en parallèle.

3. Installation

3.10 Séquence de démarrage

3.10.1 Allumer

Une fois l'unité correctement installée et les batteries bien connectées, allumer les batteries, monter le disjoncteur du coffret batterie, monter le disjoncteur du réseau, puis appuyer sur le Bouton On/Off du PCS.

3.10.2 Vérifier le système

Consulter le chapitre 4.5.1 pour vérifier le système.

3.10.3 Éteindre

Appuyer sur le bouton On/Off du PCS, éteindre le disjoncteur du coffret batterie, le disjoncteur du réseau, puis éteindre les batteries.



AVERTISSEMENT : L'installation doit être effectuée avec précaution.

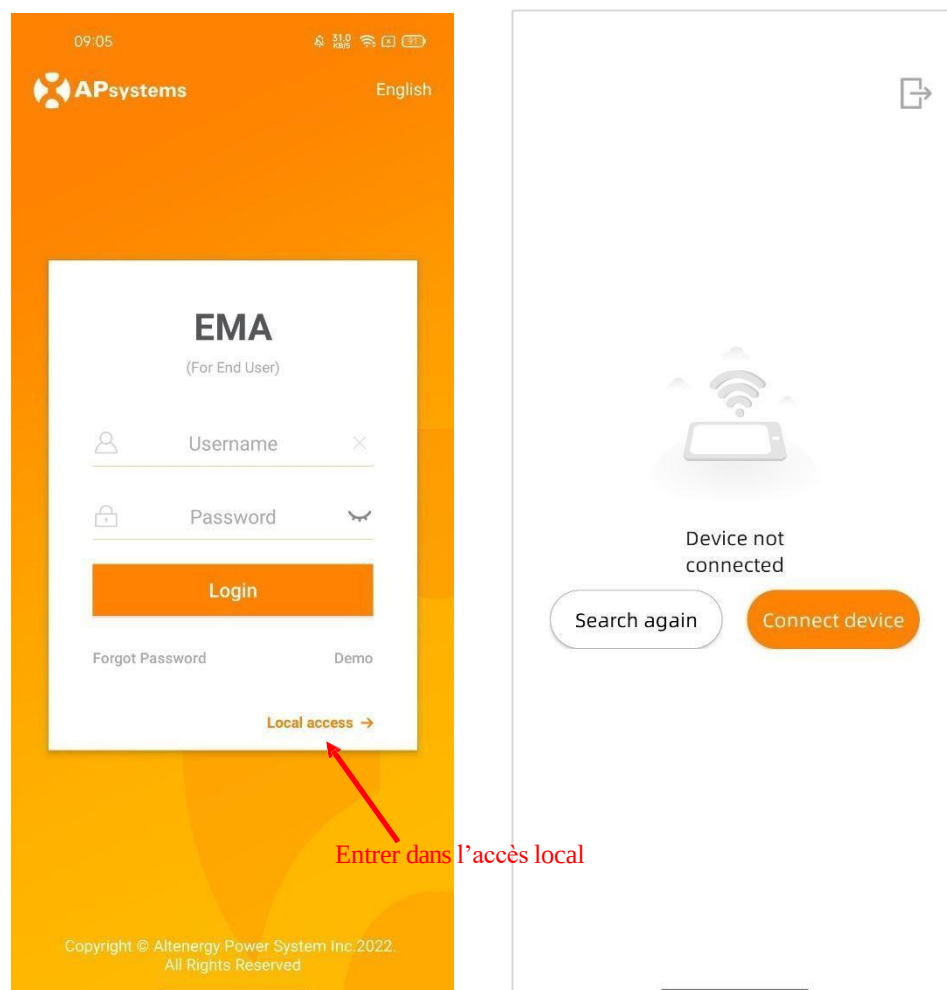
Avant d'effectuer la connexion DC finale ou de monter le disjoncteur DC, assurez-vous que le positif(+) soit connecté au positif(+) et que le négatif(-) soit connecté au négatif(-). La connexion à polarité inverse sur la batterie endommagera l'onduleur.

4. Interface utilisateur de l'APstorage

L'installateur professionnel et certifié peut mettre en service et superviser le système et les performances d'APstorage via l'application du gestionnaire de l'EMA. Recherchez l'application dans APP Store ou Google Play, ou utilisez le navigateur mobile pour scanner les codes QR afin de télécharger l'application. (L'application EMA est pour les utilisateurs finaux, EMA Manager pour les installateurs). Vous pouvez également cliquer sur le lien ci-dessous pour télécharger l'application : <http://q-r.to/1OrC>

4.1 Configurer l'APstorage avec EMA Manager

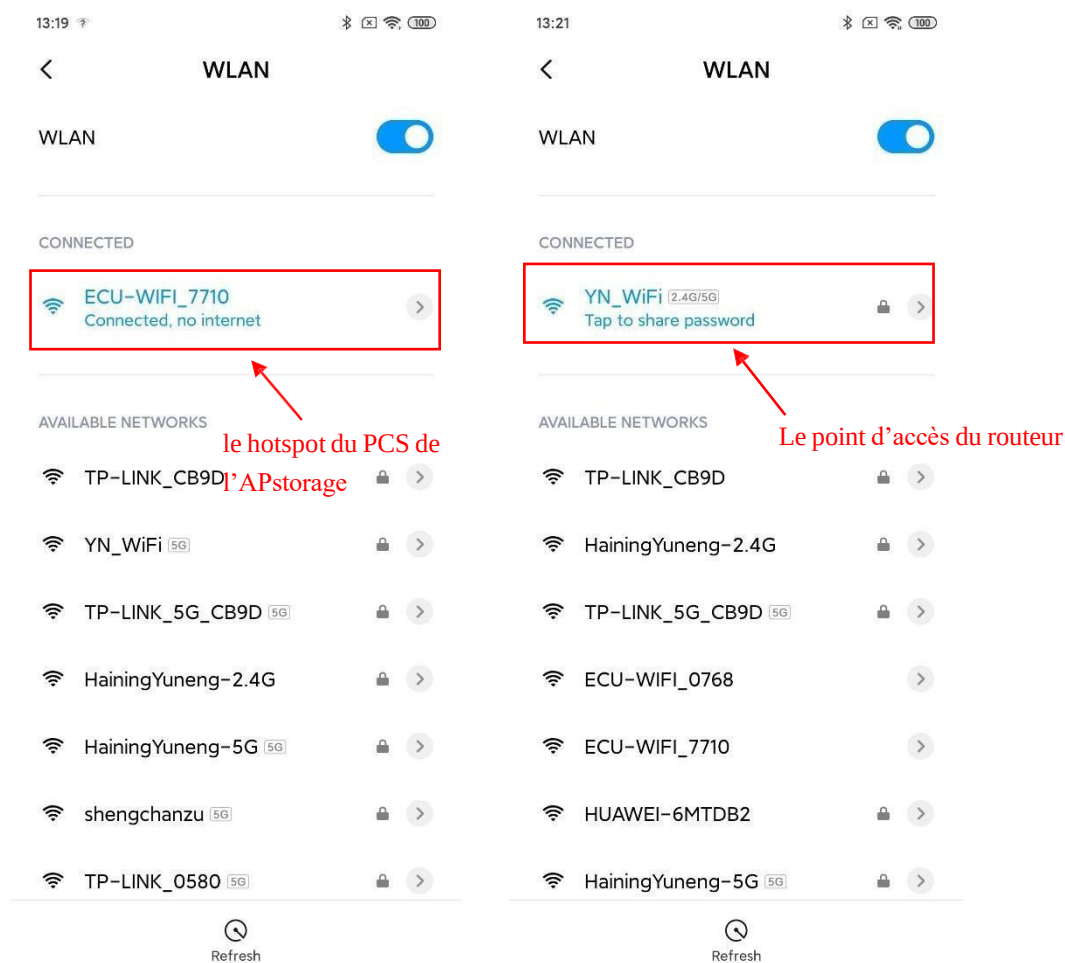
Le PCS a été conçu avec une connexion locale et des fonctionnalités de gestion. Vous pouvez accéder à cette fonctionnalité locale via l'application EMA Manager. Cliquer sur « **Accès local** » pour accéder à cette fonction.



Dans le cas où votre smartphone ou tablette n'est pas initialement connecté au hotspot du PCS ou au routeur auquel le PCS est connecté.

- Étape 1 : Ouvrir le paramètre Wi-Fi dans votre téléphone intelligent, connectez-vous au point d'accès du PCS, le format du point d'accès est ECU-WIFI_XXXX, XXXX étant les quatre derniers chiffres de l'ECU intégré. Vous pouvez également vous connecter au routeur auquel le PCS est connecté.

4. Interface utilisateur de l'APstorage



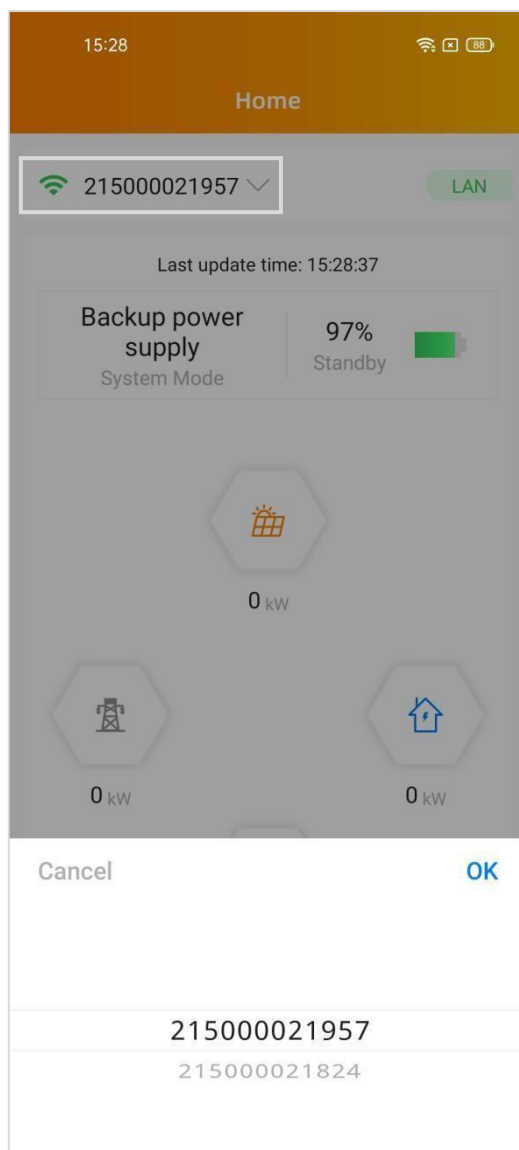
- Étape 2 : Ouvrir l'EMA Manager.
- Étape 3 : Cliquer sur « Accès local »

Vous pouvez utiliser cette application pour connecter le PCS au routeur via LAN ou WLAN. (Voir le chapitre 4.5.3)

4. Interface utilisateur de l'APstorage

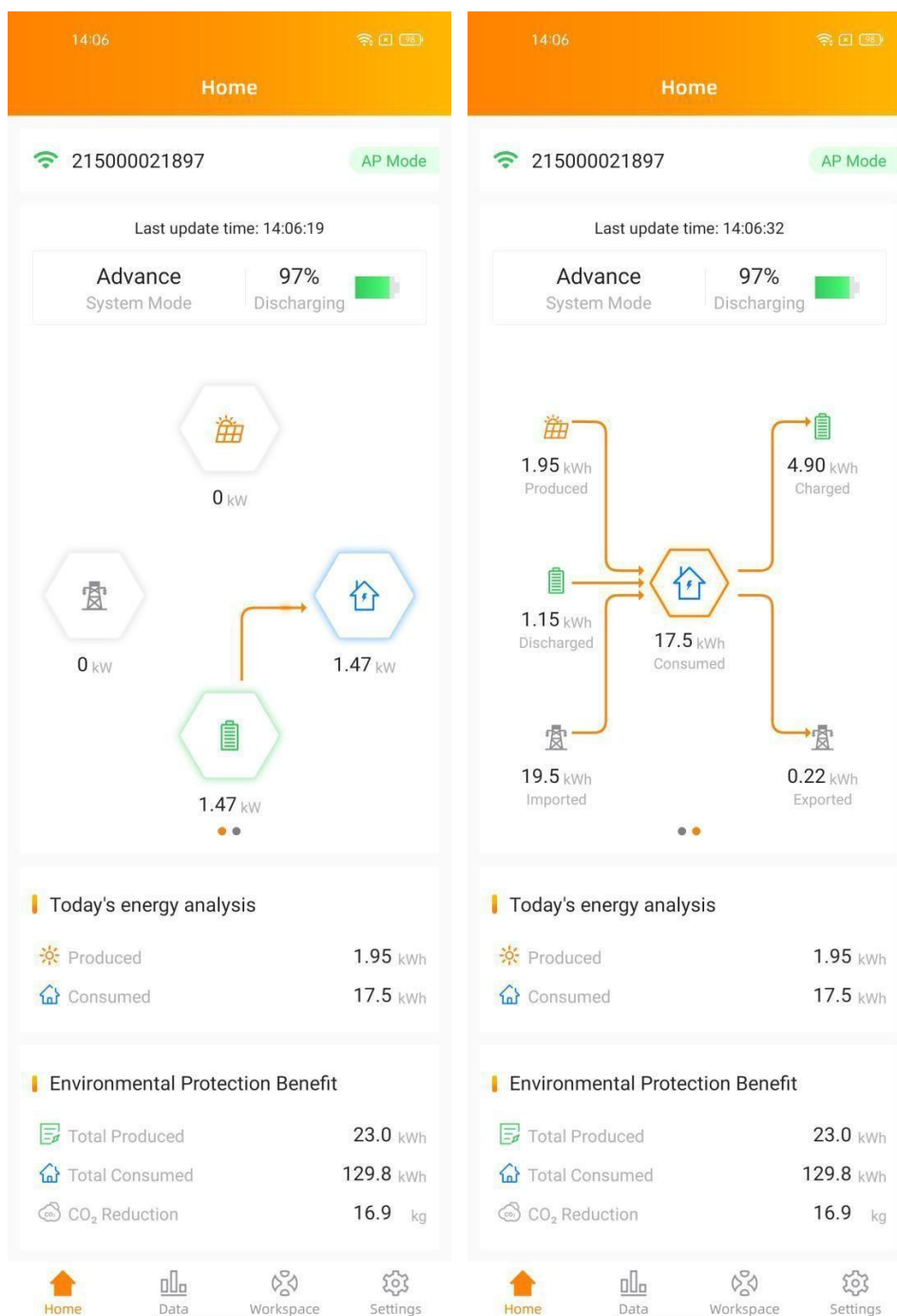
4.2 Page d'accueil

1. Une fois connecté au point d'accès ECU intégré, vous pouvez accéder à la page d'accueil. S'il existe également une installation PV APsystems avec un ECU (ECU-R ou ECU-C), vous pouvez changer d'ECU dans le LAN en cliquant sur la liste déroulante. Il ne peut être commuté que lorsque le téléphone mobile et l'ECU sont connectés au même routeur.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.2.2 Vous pouvez voir l'ID du système, l'état de la charge et de la décharge, la puissance en temps réel, le SOC, l'énergie chargée d'aujourd'hui, l'énergie chargée totale depuis l'installation et la réduction du CO₂.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.3 Module

Cette page affiche la puissance en temps réel de l'onduleur photovoltaïque.

Cliquez sur le module, les informations détaillées du micro-onduleur seront affichées, y compris l'ID du micro-onduleur, la puissance du module PV, la tension du réseau, la fréquence et la température.

Vous devez installer des micro-onduleurs APsystems avec les modules PV pour visualiser ces données.

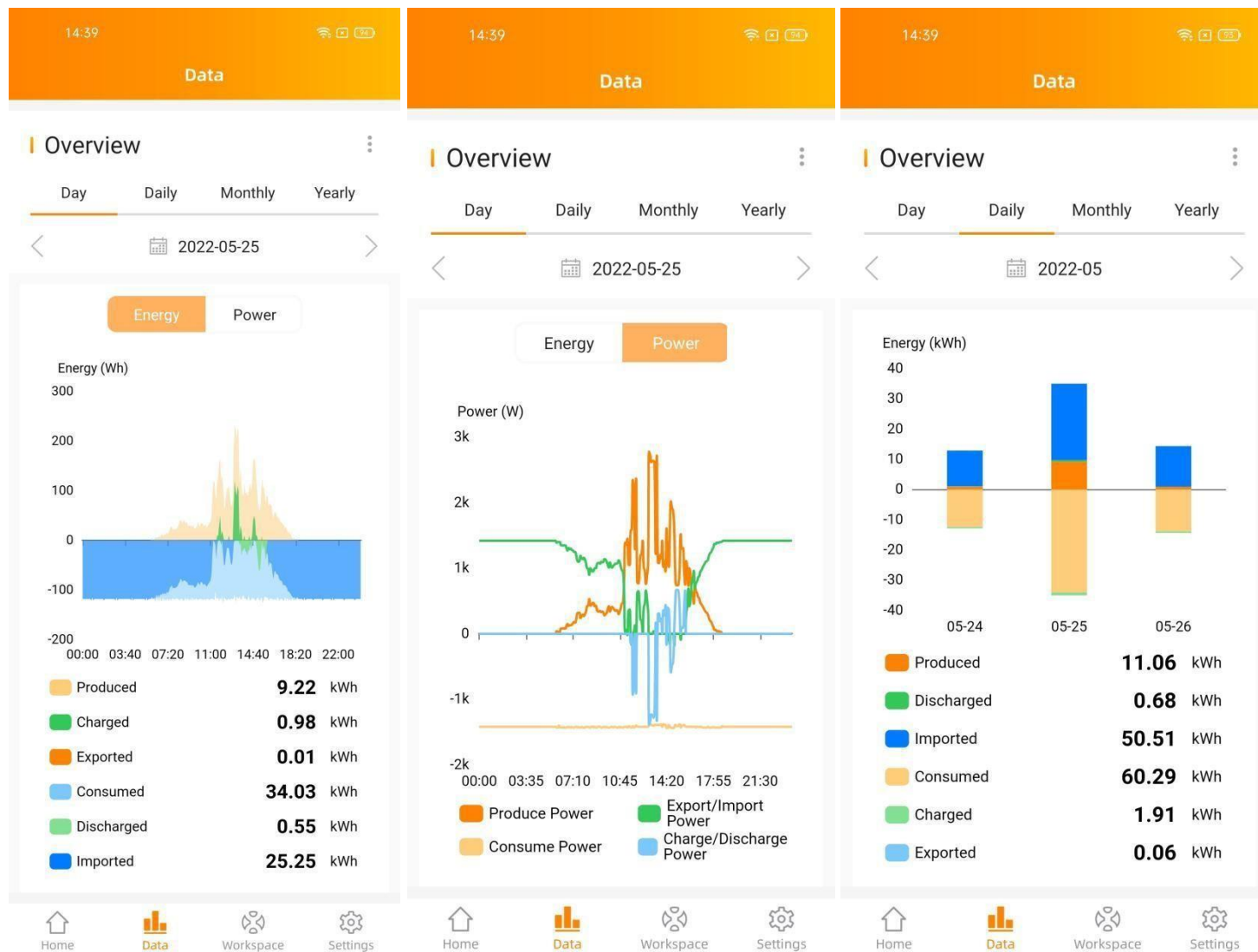


4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.4 Données

4.4.1 Aperçu des données

Cette page est utilisée pour afficher la présentation du système. Sélectionnez une date pour afficher les informations récapitulatives d'alimentation du système et les informations de distribution d'alimentation et son graphique. Cliquez sur les boutons « Énergie » ou « Puissance » pour afficher la carte d'énergie et de puissance du système pour la journée. Sélectionner Quotidien, Mensuel ou Annuel pour afficher le mois en cours, l'année en cours et les données historiques.

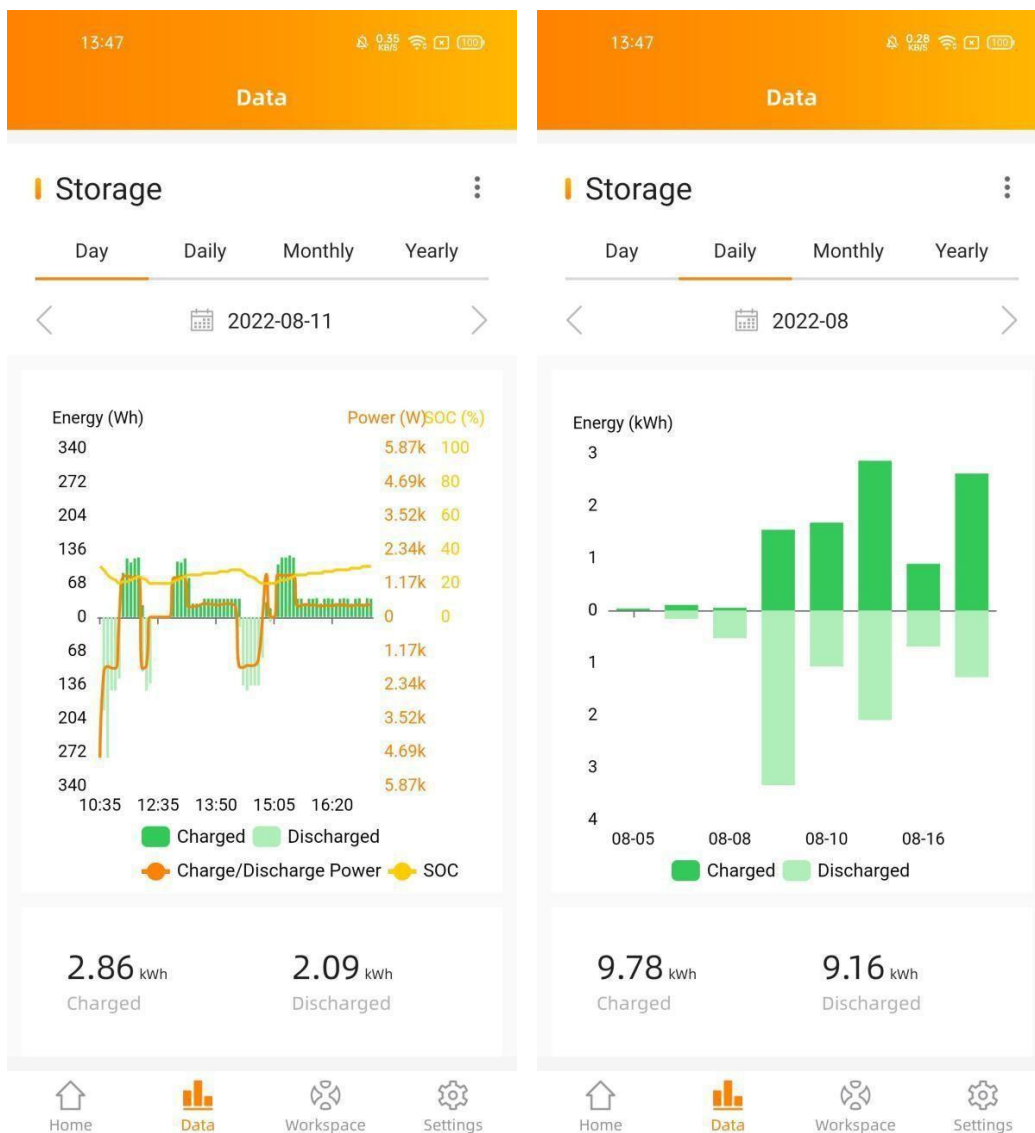


4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.4.2 Données de stockage

La courbe de puissance de stockage d'énergie quotidienne est affichée sur cette page. Sélectionner une date pour visualiser la courbe historique de la puissance et de l'électricité du stockage d'énergie.

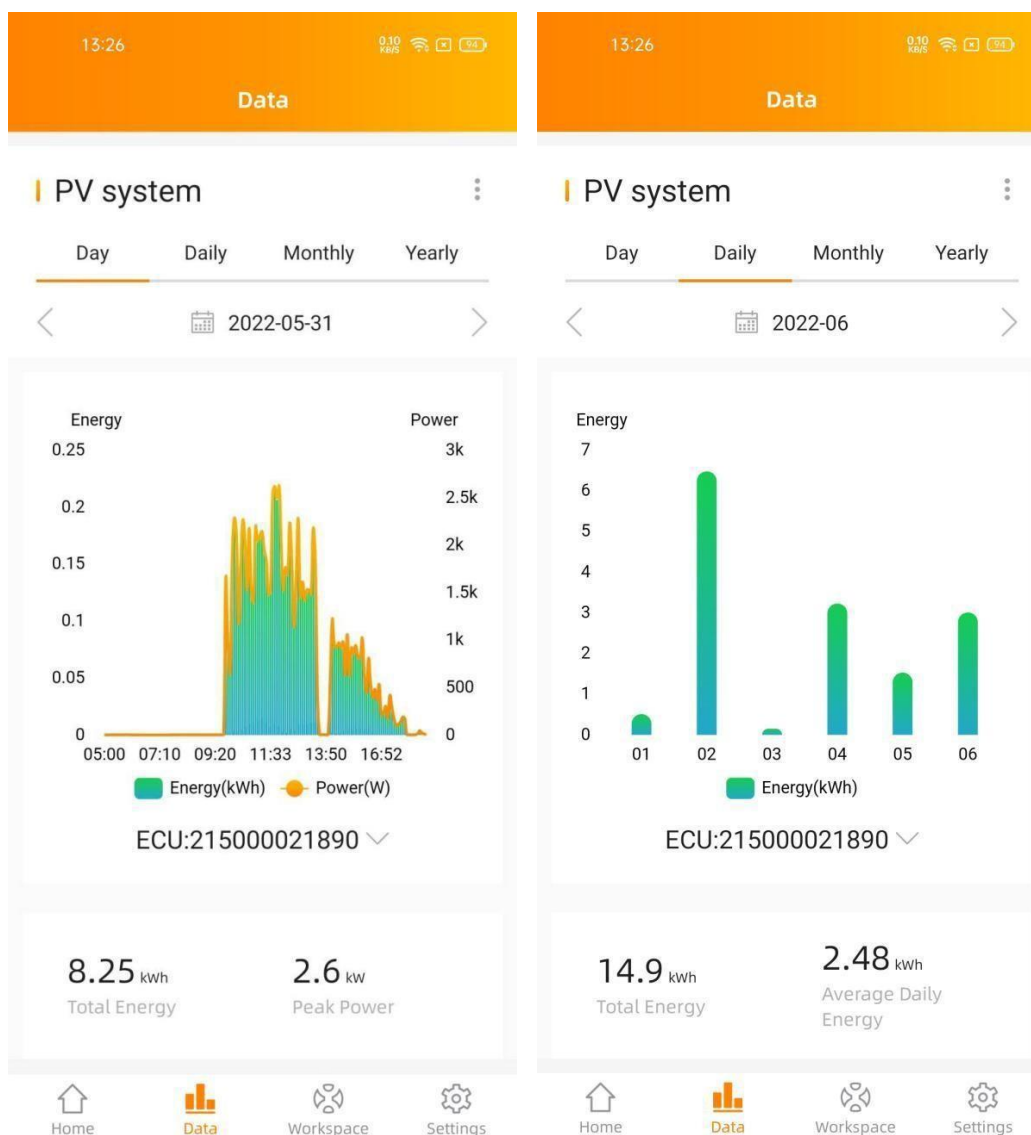
Sélectionner Quotidien, Mensuel ou Annuel pour afficher le mois en cours, l'année en cours et la courbe de données historiques.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.4.3 Données ECU

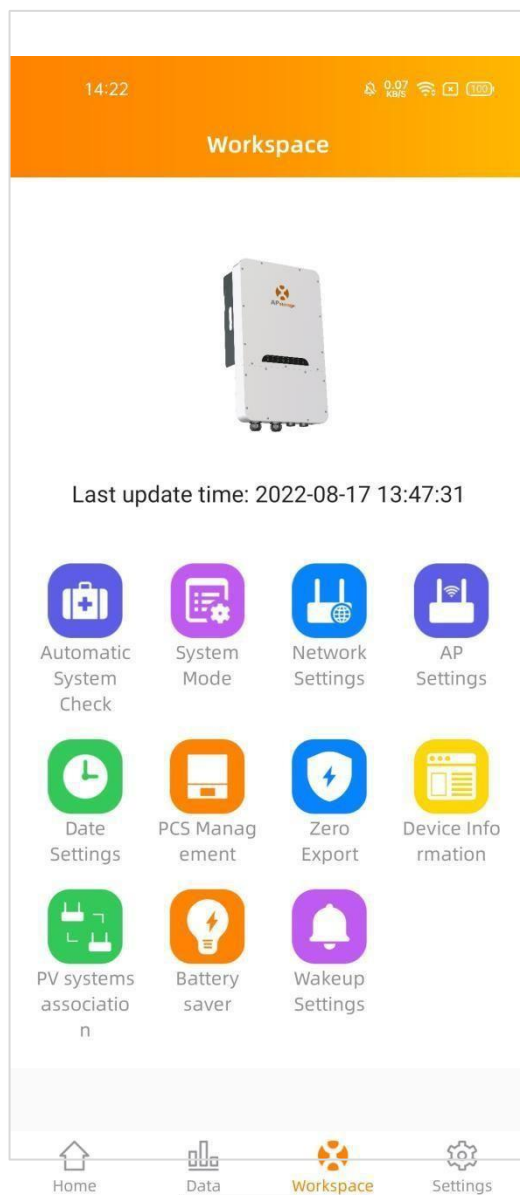
La courbe de puissance photovoltaïque quotidienne est affichée sur cette page. Sélectionnez la date pour afficher les données du système PV. Sélectionnez Quotidien, Mensuel ou Annuel pour afficher le mois en cours, l'année en cours et la courbe de puissance historique. Vous devez installer un système PV avec des micro-onduleurs APsystems pour afficher ces données.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5 Bureau

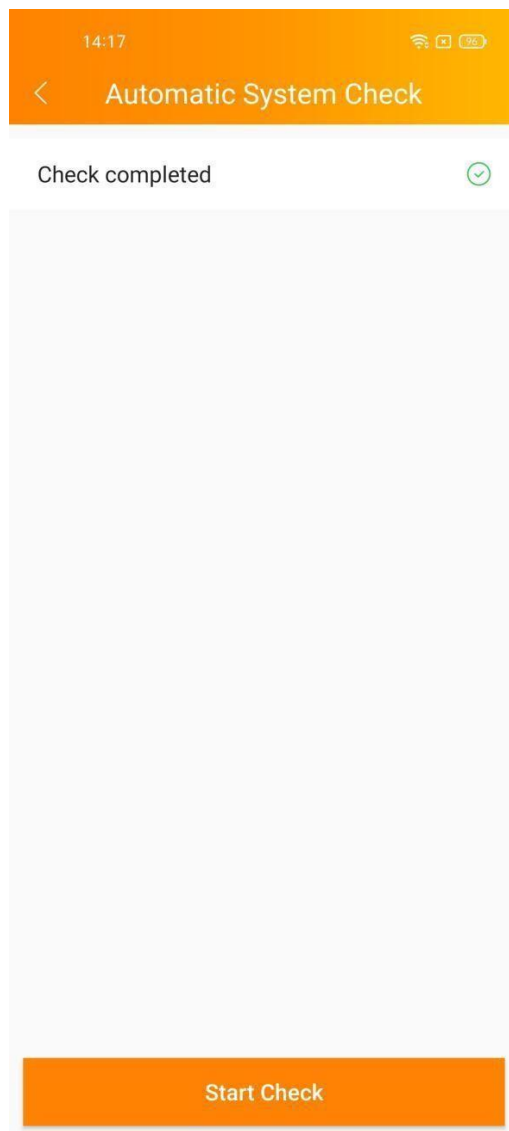
Le bureau affiche la dernière heure de communication et toutes les fonctions actuellement prises en charge. Cliquez sur le bouton correspondant pour entrer dans la page de fonction.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.1 Vérification automatique du système

Entrer dans l'interface de vérification automatique du système, vous pouvez vérifier les informations de l'APstorage. S'il y a une alarme, vous pouvez cliquer pour afficher les informations détaillées.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.2 Mode système

Le mode système du PCS comprend le mode d'alimentation de secours, le mode d'auto-consommation et le mode avancé. Si vous avez besoin de définir le mode de fonctionnement du système, veuillez le sélectionner et définir les paramètres, puis cliquer sur « OK ».

Mode alimentation de secours/Back up :

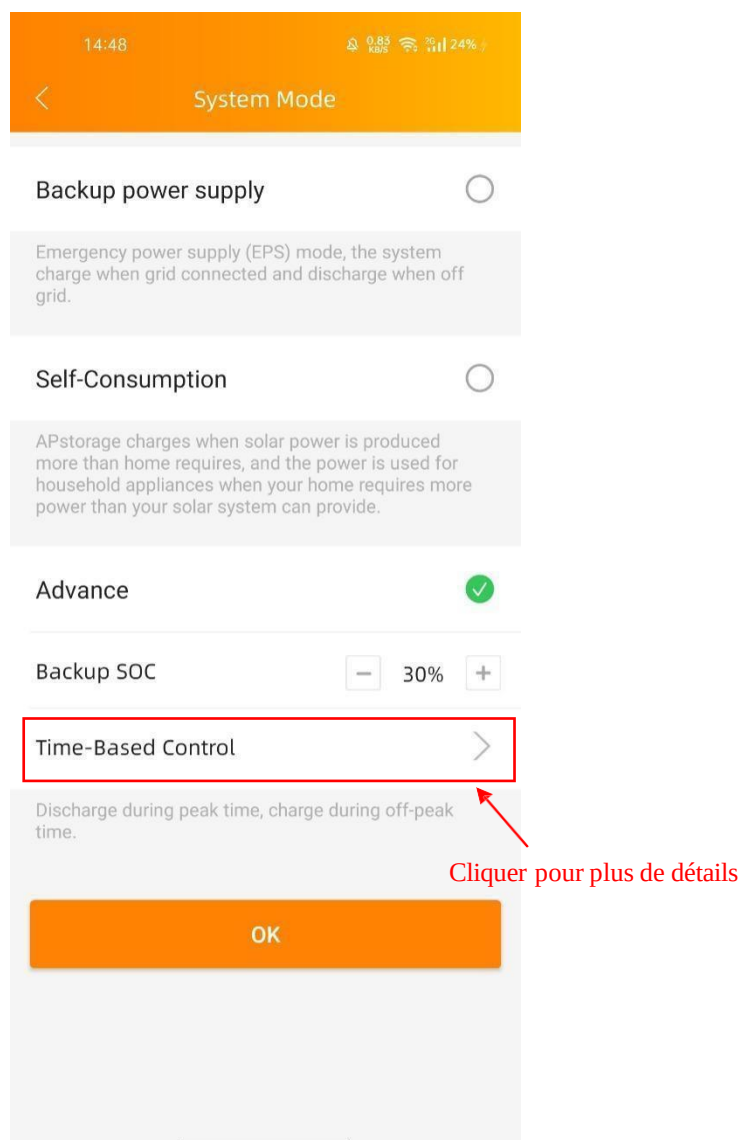
Mode d'alimentation électrique d'urgence (AEU, le système se charge lorsqu'il est connecté au réseau et se décharge lorsqu'il est hors réseau.

Mode d'auto-consommation :

L'APstorage stocke le surplus d'énergie solaire en chargeant la batterie, et il décharge la batterie lorsque la maison nécessite plus d'énergie que le système solaire peut fournir.

Mode avancé :

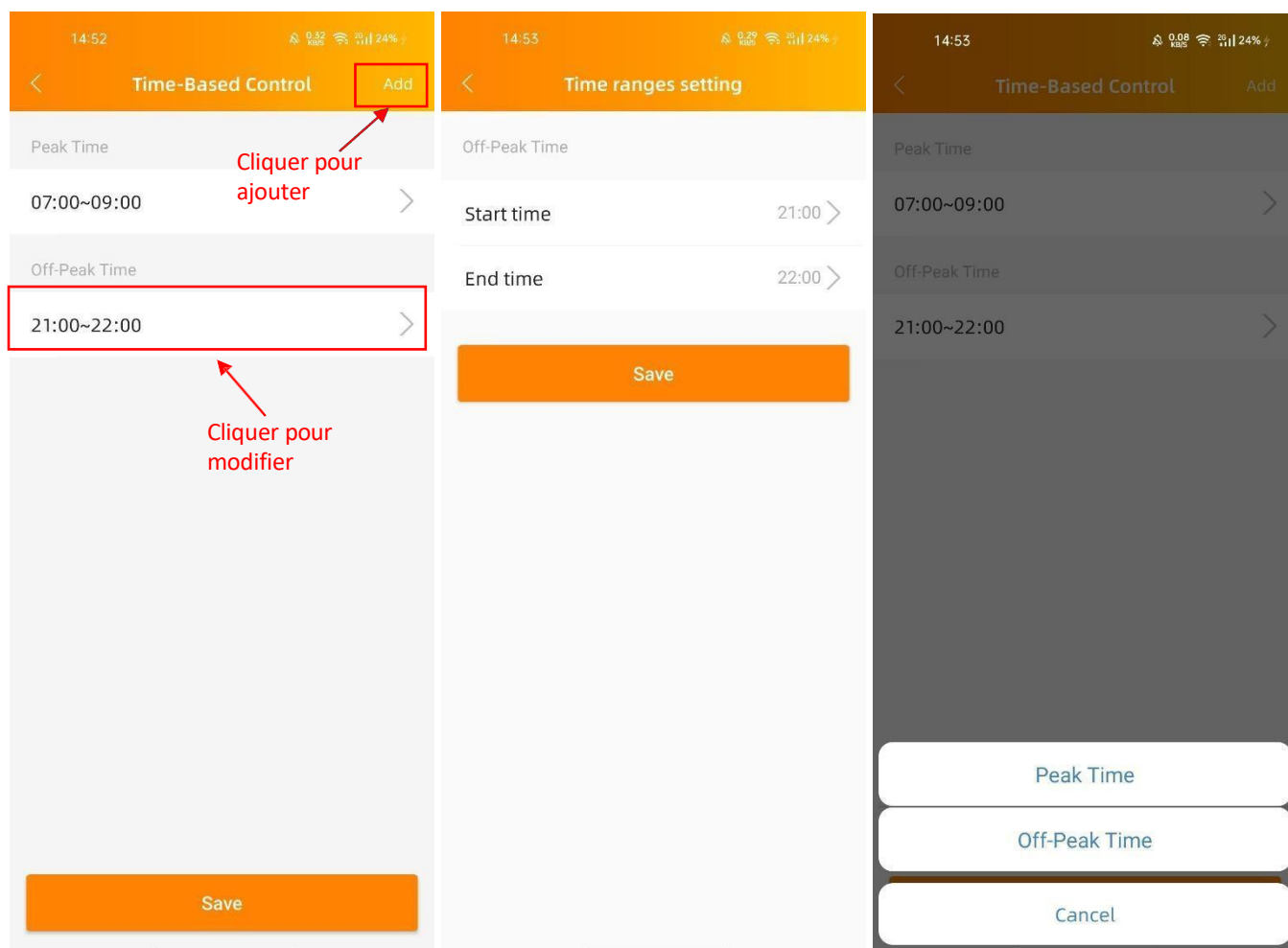
Décharge pendant les heures pleines, charge pendant les heures creuses.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.2.1 Contrôle temporel

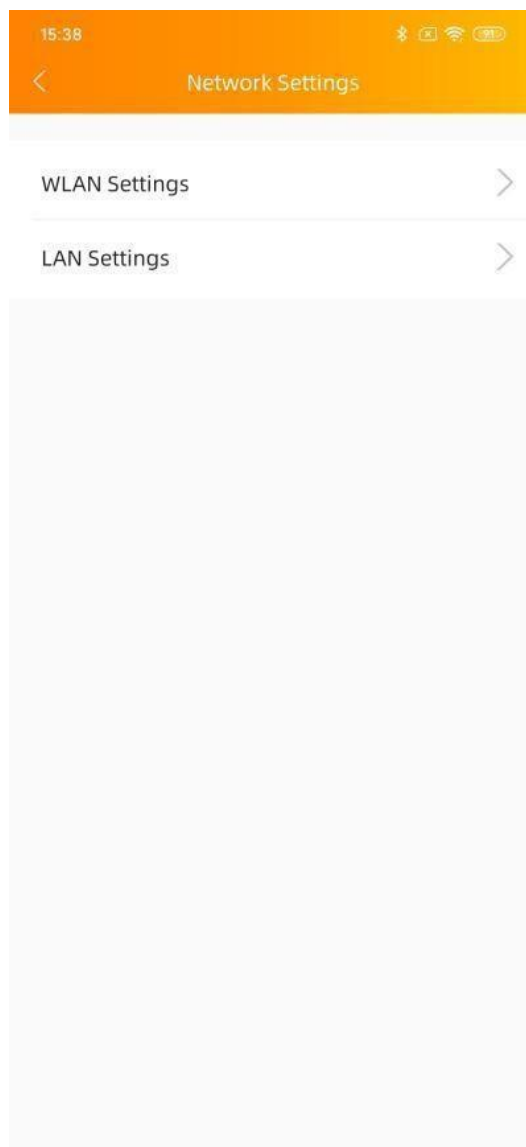
Cliquez sur « Contrôle temporel » pour afficher la liste des heures pleines et des heures creuses actuellement définies. Vous pouvez modifier les plages de temps en cliquant dessus. Cliquez sur le bouton « Ajouter » pour sélectionner l'heure pleine ou l'heure creuse à ajouter.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.3 Configuration du réseau

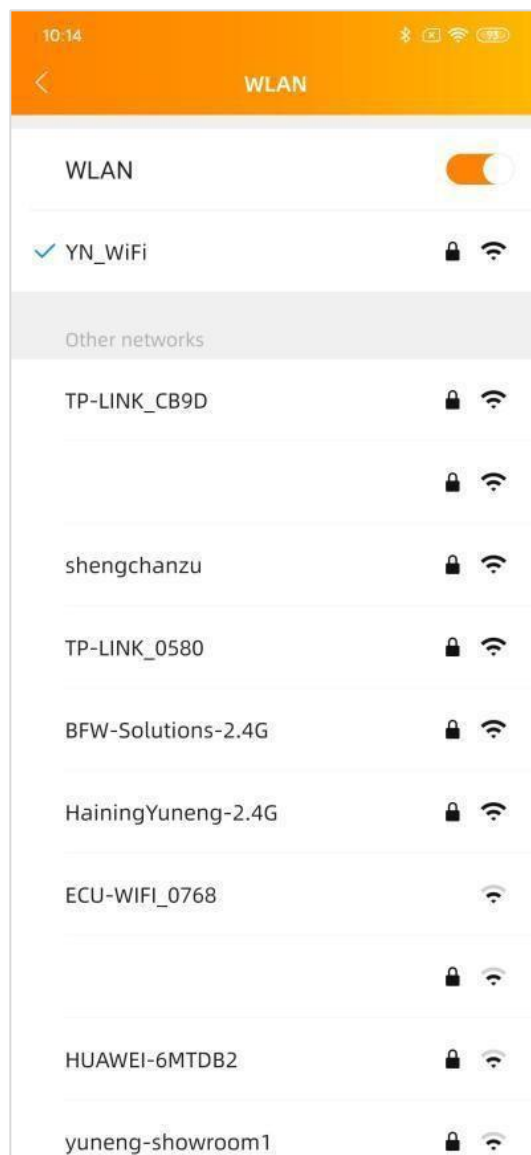
Cliquez sur le bouton pour accéder à la page Paramètres WLAN ou Paramètres LAN.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.3.1 Paramètres WLAN

Cette interface affiche l'état de connexion WLAN de l'ECU. Faites défiler l'écran et le SSID disponible s'affichera. Cliquez sur SSID et saisissez le mot de passe.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.3.2 Paramètres LAN

Le réglage LAN de l'ECU peut se faire soit en obtenant automatiquement une adresse IP soit en utilisant une adresse IP fixe. Obtenir une adresse IP automatiquement (recommandé) signifie que le routeur attribuera automatiquement une adresse IP à l'ECU. Lorsque vous utilisez une adresse IP fixe, veuillez entrer l'adresse IP, le masque du sous-réseau, la passerelle par défaut, le serveur DNS préféré et un autre serveur DNS.

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application's LAN configuration screen. Both screens have an orange header with a back arrow, the time '10:14', and status icons for Bluetooth, Wi-Fi, and cellular signal. The title 'LAN' is centered in the header.

Left Screenshot (Automatic IP):

- 'Obtain an IP address automatically' toggle is turned ON (orange).
- MAC address: 80:97:1B:02:E4:B4
- IP address: 192.168.131.228
- The bottom half of the screen is a large, empty light gray area.

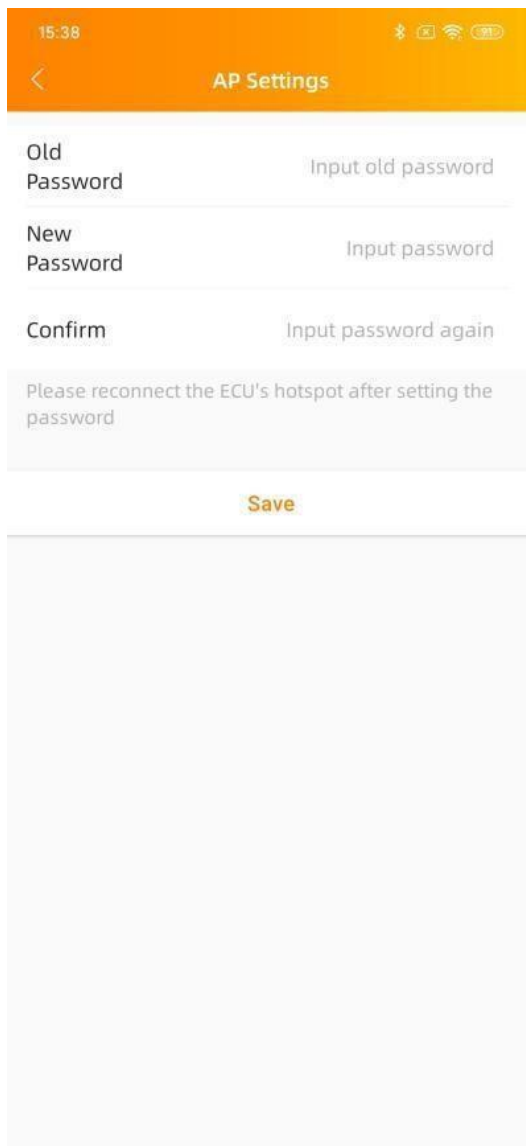
Right Screenshot (Static IP):

- 'Obtain an IP address automatically' toggle is turned OFF (gray).
- MAC address: 80:97:1B:02:E4:B4
- IP address: 192.168.131.228
- Subnet mask: 255.255.255.0
- Default gateway: 0
- Preferred DNS server: 119.29.29.29
- Alternate DNS server: 182.254.116.116
- An orange 'Update' button is located at the bottom.
- The bottom half of the screen is a large, empty light gray area.

4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.4 Paramètres du point d'accès

Entrez l'interface de réglage hotspot, vous pouvez changer le mot de passe hotspot de l'ECU. Après avoir défini le mot de passe, veuillez-vous reconnecter au point d'accès de l'ECU.



15:38

AP Settings

Old Password Input old password

New Password Input password

Confirm Input password again

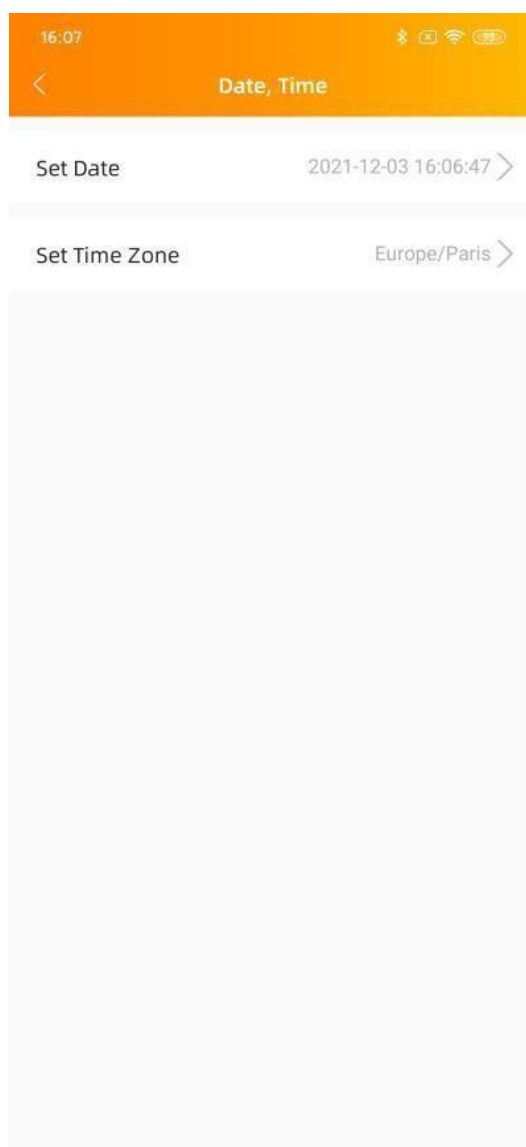
Please reconnect the ECU's hotspot after setting the password

Save

4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.5 Paramètres de Date/Heure

Après avoir entré cette page, l'heure sera affichée sur la droite. Cliquer sur la date, l'heure et le fuseau horaire à modifier.



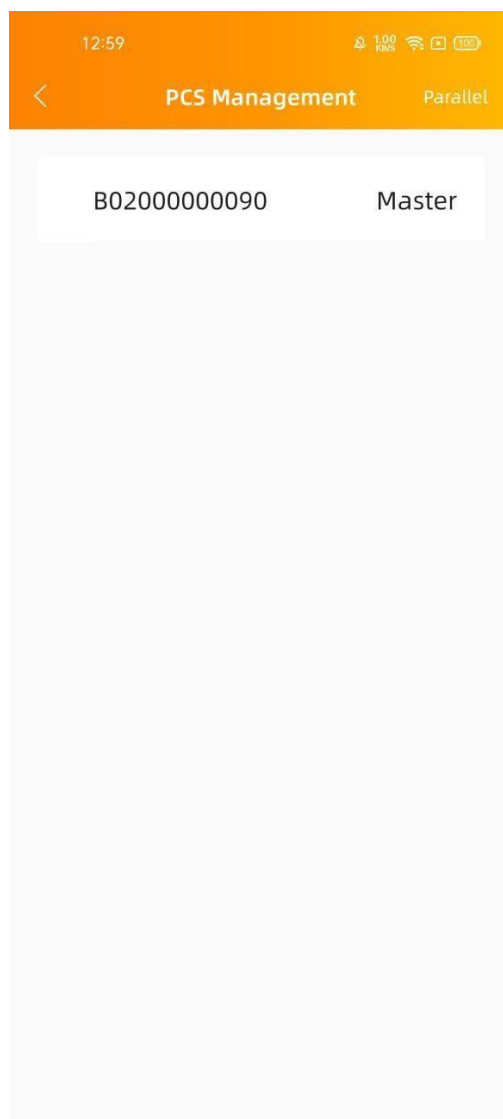
4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.6 PCS

Cette page affiche une liste des PCS du système. Si le PCS prend en charge le paramètre maître-esclave, vous pouvez cliquer sur « Parallèle » pour accéder à la page parallèle.



REMARQUE : Le PCS non configuré, doit être défini comme « Maître » ou « Esclave » pour utiliser la fonction parallèle.



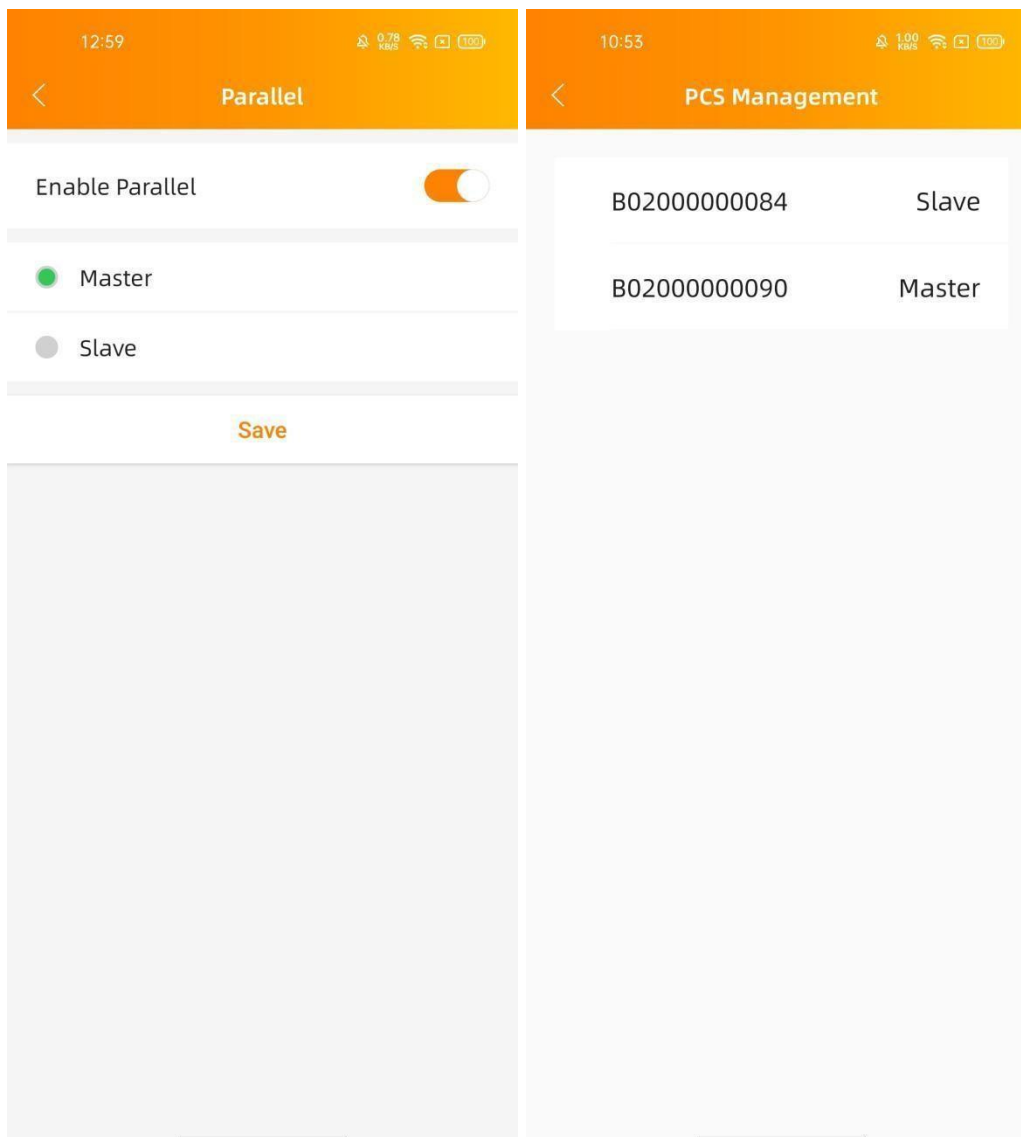
4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.6.1 PCS en parallèle

Sélectionner « Maître » ou « Esclave » et cliquer sur « Enregistrer » pour terminer le réglage. Après le réglage, vous pouvez voir si PCS est maître ou esclave.



REMARQUE : Une fois le réglage terminé, le système redémarre, veuillez le reconnecter.



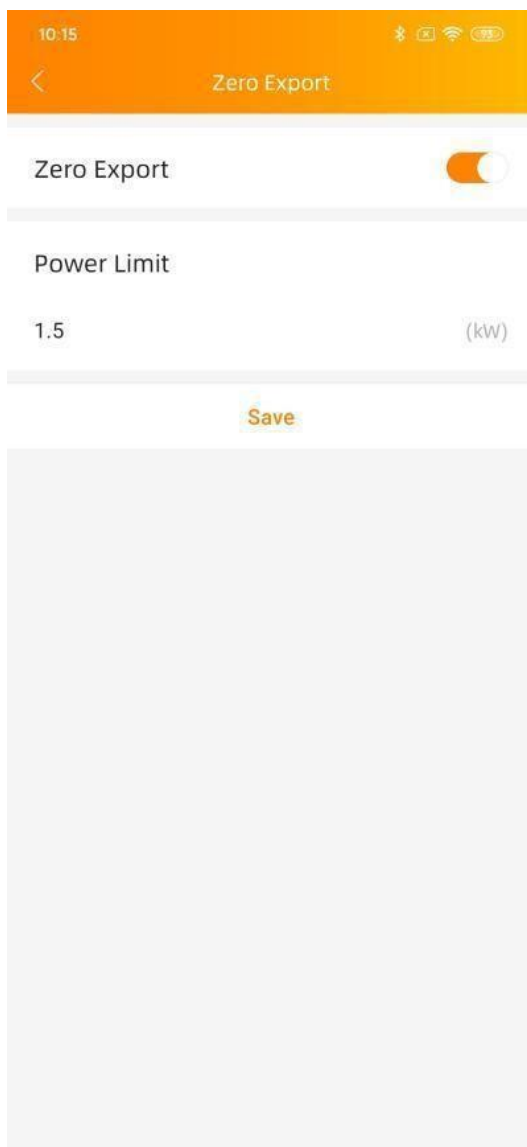
4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.7 Exportation zéro

Lorsque le PCS est associé à un système PV APsystems, si nécessaire, la fonction zero export peut limiter la puissance de sortie PV au réseau à une valeur définie.



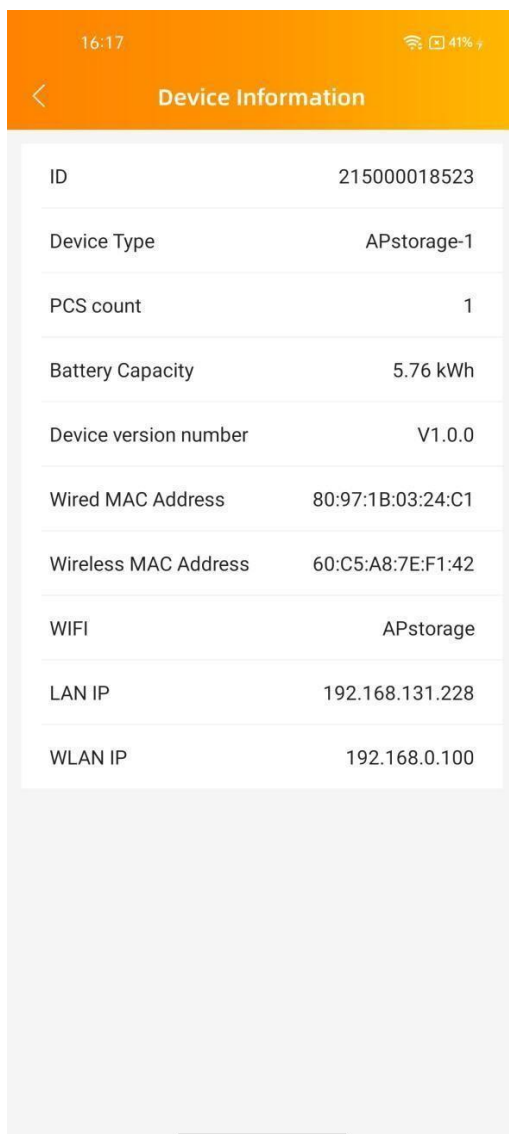
REMARQUE : La puissance définie ne peut pas être inférieure à 0,1 kW.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.8 Renseignements sur l'appareil

La page d'information sur l'appareil affiche l'ID de l'appareil, le type d'appareil, le numéro du PCS, la capacité de la batterie, le numéro de version de l'appareil, le MAC du réseau câblé et sans fil, le SSID du routeur actuellement connecté et l'adresse IP.



16:17 41%	
< Device Information	
ID	215000018523
Device Type	APstorage-1
PCS count	1
Battery Capacity	5.76 kWh
Device version number	V1.0.0
Wired MAC Address	80:97:1B:03:24:C1
Wireless MAC Address	60:C5:A8:7E:F1:42
WIFI	APstorage
LAN IP	192.168.131.228
WLAN IP	192.168.0.100

4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.9 Coupler l'APstorage au système PV

Sur cette page, vous pouvez voir l'état actuel de l'association.

Si vous avez installé des micro-onduleurs APsystems avec un ECU, vous pouvez coupler l'APstorage avec le système PV. Entrer le numéro de série de l'ECU PV, puis cliquez sur Enregistrer, l'APstorage s'associera automatiquement au système PV.

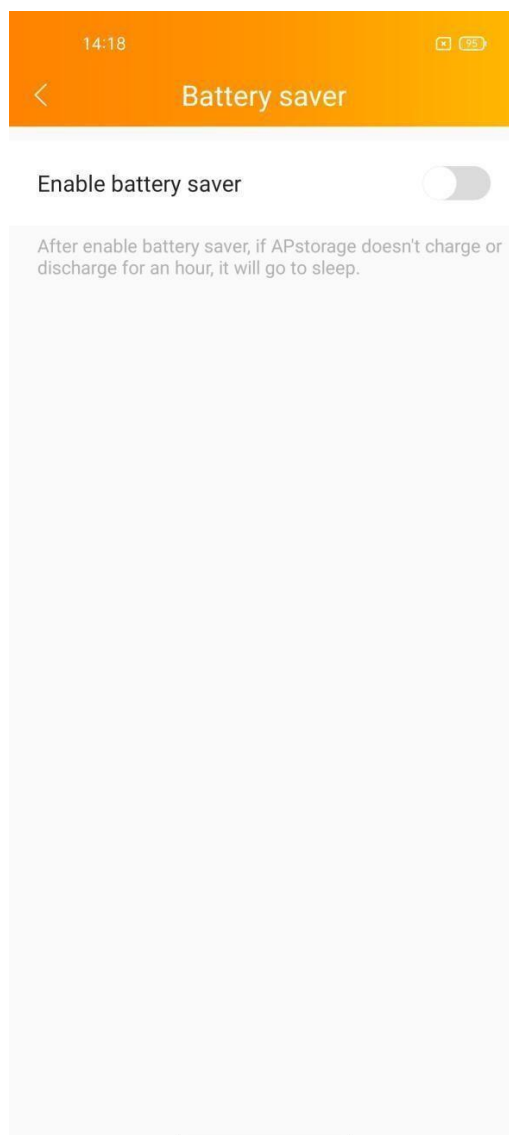
Il est nécessaire de faire cette association si vous souhaitez activer la fonction zéro export.

The screenshot shows a mobile application interface for 'PV systems association'. At the top, there is a status bar with the time 14:37 and icons for Wi-Fi, signal, and battery. Below the status bar is a yellow header with a back arrow and the title 'PV systems association'. The main content area has a light gray background and contains the following elements: a toggle switch for 'Enable PV systems association' which is currently turned on; a section for 'Association mode' with a dropdown menu set to 'LAN'; a text input field containing the serial number '215000021890' and a status indicator 'Not associated'; a section titled 'ECU ID' with a 'Please input' prompt; a light gray box containing instructions: 'Please make sure the PV ECU and APstorage has been connected to the same LAN before association. ECU-R hardware must be REV2.0 or above'; and a large orange 'Save' button at the bottom.

4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.10 Économiseur de batterie

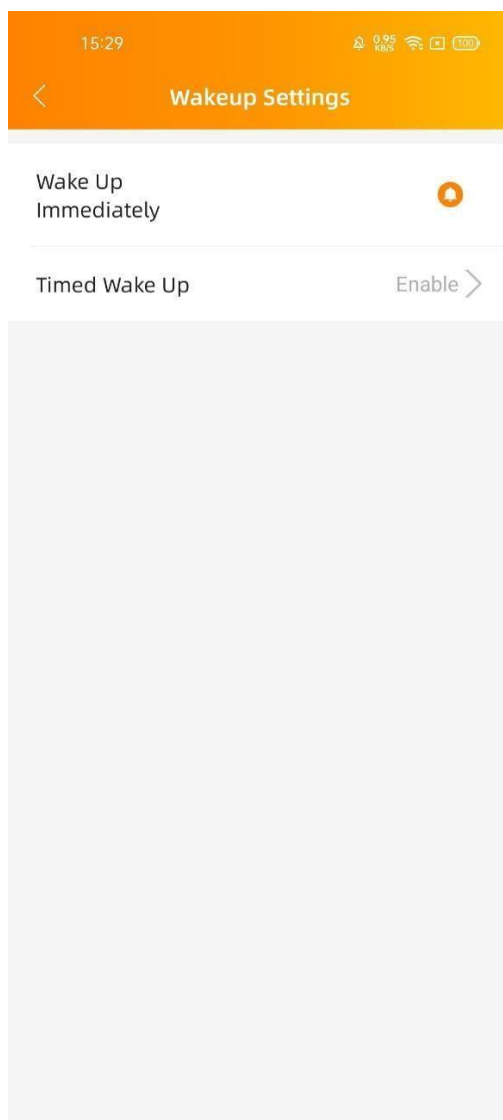
Entrer dans cette page, vous pouvez activer la fonction « Économiseur de batterie ». Après avoir activé la fonction « Économiseur de batterie », si l'APstorage ne se charge pas ou ne se décharge pas pendant une heure, il va se mettre en veille.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.11 Réglages de réveil

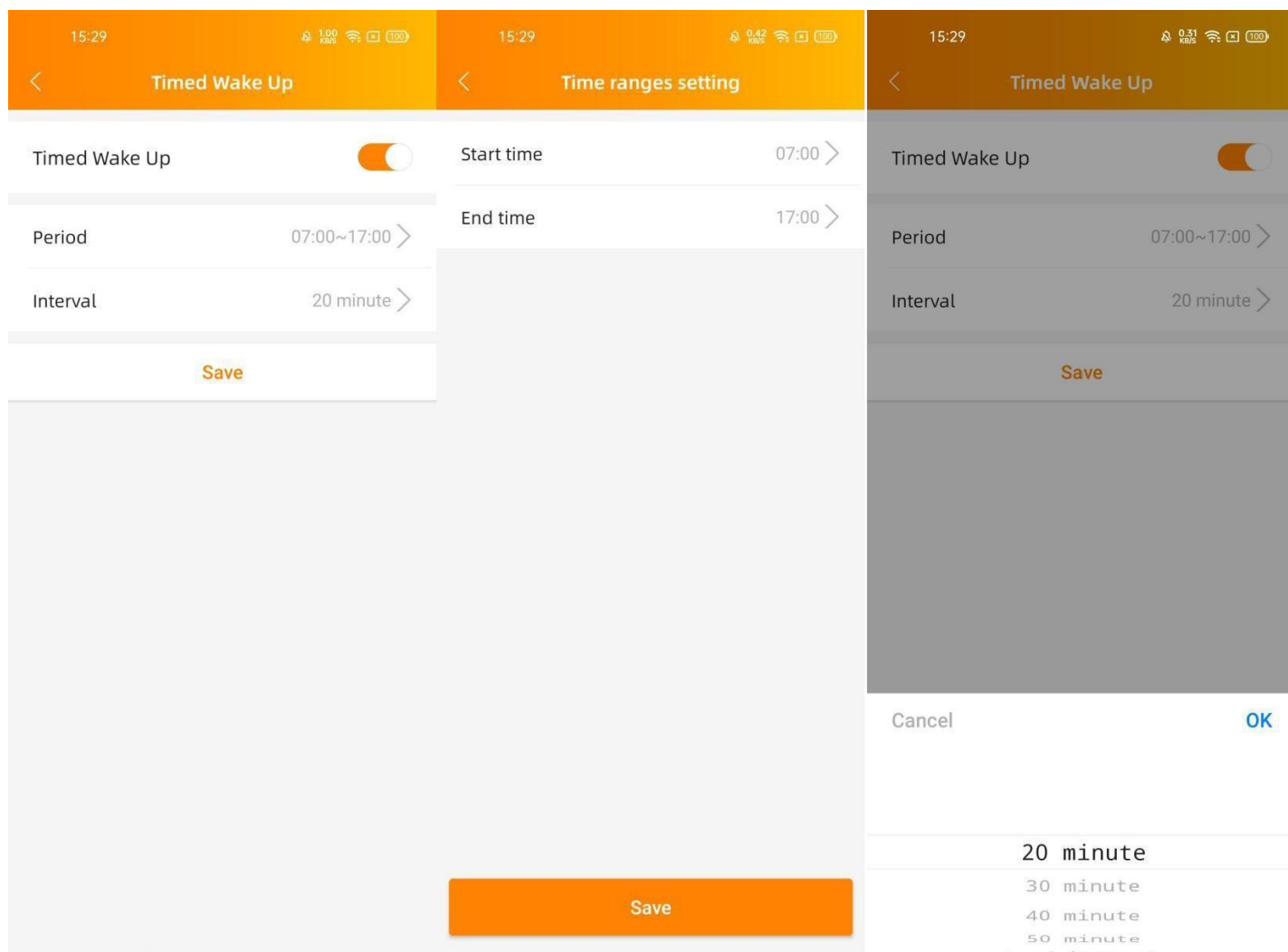
Lorsque le système entre en mode veille, vous pouvez le réveiller en cliquant sur « Sortir de veille immédiatement ».



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.5.11.1 Réveil programmé

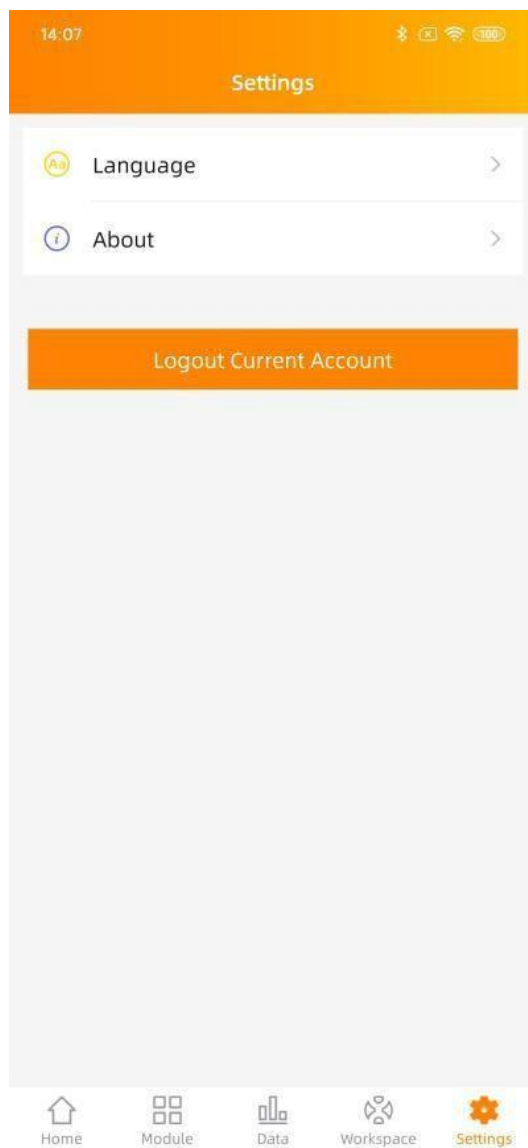
Sur cette page, vous pouvez définir la période et l'intervalle de réveil.



4. Interface utilisateur de l'APstorage

4.6 Paramètres

Sélectionnez « Langue » pour définir la langue de l'application, et « À propos » pour afficher l'introduction de l'application.



5. Données techniques

Fiche Technique | Série ELS - PCS ELS-5K

Modèle

ELS-5K

Zone géographique

EMEA

Caractéristiques Générales

Dimensions L/H/P	847×502×197mm
Poids	29kg
Rendement maximum	96.5%
Plage de température de fonctionnement	-25°C-65°C
Indice de protection	IP65
Humidité relative	10%-90%
Ventilation	Convection naturelle
Ports de communication	Ethernet/ Wireless/RS485/CAN
Plage de fréquence Zigbee	2405MHz - 2480MHz
Puissance Zigbee maximum	8.94 dBm
Plage de fréquence Wi-Fi	2412MHz - 2472MHz
Puissance Wi-Fi maximum	16.97 dBm
Fonction parallèle	Yes
Conformité réseau	VDE-AR-N 4105; TOR Erzeuger; OVE_Richtlinie_R_25; XP C15-712-3; VFR; DIN VDE 0126-1-1; CEI 0-21 encours
Sécurité	IEC/EN 62477-1
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Entrée/Sortie Batterie

Tension d'entrée de la batterie DC	40-60VDC
Capacité de la batterie	50-800Ah
Stratégie de charge de la batterie lithium-ion	Auto adaptation au système de gestion de la batterie (BMS)
Courant de charge maximum	100A/96A ⁽¹⁾
Courant de décharge maximum	100A/96A ⁽¹⁾

De sortie AC (Raccordé réseau)

Puissance de sortie nominale	5000VA/4600VA ⁽¹⁾
Courant de sortie nominal	21.7A/20A ⁽¹⁾
Courant de sortie AC maximum du réseau électrique	43.4A/40A ⁽¹⁾
Tension de sortie nominale	230V
Plage de tension de sortie réglable	184-264.5V ⁽²⁾
Plage de fréquence de sortie nominale	50Hz/47.5-51.5Hz ⁽²⁾ 60Hz/55Hz-62.5Hz ⁽²⁾
Facteur de puissance	0.99/ 0.8 avance... 0.8 retard
THD	<3%
Connexion réseau	Monophasé

De sortie AC (Secours)

Puissance apparente de sortie nominale	5000VA/4600VA ⁽¹⁾
Puissance apparente de sortie maximum	7500VA/6900VA ⁽¹⁾ (10s)
Courant de sortie maximum	21.7A/20A ⁽¹⁾
Tension de sortie nominale	230V
Fréquence nominale de sortie	50Hz/60Hz

(1) Cette valeur s'applique à la norme VDE AR-N 4105 en vigueur en Allemagne.
(2) la plage de tension / fréquence peut être ajustée si les services publics locaux l'exigent

© Tous droits réservés
Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.
Veuillez-vous assurer que vous utilisez la mise à jour la plus récente disponible sur le site Web : emea.APsystems.com

6. Informations de contact

Bureaux européens

APsystems

Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Pays-Bas

Email : info.emea@APsystems.com

Web : emea.APsystems.com

APsystems

22 Avenue Lionel Terray 69330 Jonage, France

Email : info.emea@APsystems.com

Web : emea.APsystems.com