

# Table des matières

<b>1. Consignes de sécurité importantes .....</b>	<b>2</b>
1.1 Consignes de sécurité .....	2
1.2 Déclaration sur les interférences radio .....	2
1.3 Clause de non-responsabilité en matière de communications .....	3
1.4 Les symboles remplacent les mots sur l'équipement, sur un écran ou dans les manuels.....	3
<b>2. Introduction aux PCS APstorage .....</b>	<b>4</b>
2.1 Encombrements .....	4
2.2 Architecture du système de base .....	5
2.3 LED.....	6
2.4 Port de connexion PCS .....	7
<b>3. Mise en place .....</b>	<b>8</b>
3.1 Liste de colisage .....	8
3.2 Sélectionner l'emplacement de montage.....	9
3.3 Étapes d'installation du PCS .....	dix
3.4 Câblage des PCS .....	11
3.4.1 Câblage CC .....	12
3.4.2 Câblage CA .....	12
3.4.3 Câblage des communications.....	13
3.4.4 Câblage du TC .....	14
3.5 Installer le couvercle inférieur .....	15
3.6 Couplage du système photovoltaïque à l'APstorage .....	16
3.7 Schéma de câblage.....	17
3.8 Schéma de câblage parallèle.....	18
3.9 Étapes de câblage parallèle PCS .....	19
3.10 Séquence de démarrage .....	20
3.10.1 Mise sous tension.....	20
3.10.2 Vérifier le système.....	20
3.10.3 Mise hors tension .....	20
<b>4. Interface utilisateur d'APstorage.....</b>	<b>21</b>
4.1 Configurer APstorage avec EMA Manager .....	21
4.2 Page d'accueil .....	23
4.3 Modules .....	25
4.4 Données.....	26
4.5 Établi.....	29
4.6 Paramètres .....	46
<b>5. Données techniques .....</b>	<b>47</b>
<b>6. Coordonnées .....</b>	<b>48</b>

# 1. Consignes de sécurité importantes

Ce manuel contient des instructions importantes à suivre lors de l'installation et de la maintenance de l'APstorage PCS. Pour réduire le risque de choc électrique et garantir l'installation et le fonctionnement en toute sécurité de l'APstorage PCS, les symboles suivants apparaissent tout au long de ce document pour indiquer des conditions dangereuses et des instructions de sécurité importantes.



**DANGER:** Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



**AVERTISSEMENT:** Cela indique une situation dans laquelle le non-respect des instructions peut constituer un risque pour la sécurité ou provoquer un dysfonctionnement de l'équipement. Soyez extrêmement prudent et suivez attentivement les instructions.



**NOTE:** Cela indique des informations très importantes pour un fonctionnement optimal du système.

Suivez attentivement les instructions.

## 1.1 Consignes de sécurité

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



**DANGER:**

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



**AVERTISSEMENT:** -N'essayez PAS de réparer l'APstorage PCS. S'il présente des performances anormales, Contactez le support client APsystems pour obtenir une assistance adéquate. Endommager ou ouvrir l'APstorage PCS annulera la garantie.



**NOTE:**

- Avant d'installer ou d'utiliser l'APstorage PCS, veuillez lire toutes les instructions et les marquages d'avertissement dans les documents techniques et sur l'APstorage PCS.

## 1.2 Déclaration sur les interférences radio

Cet équipement peut émettre de l'énergie radiofréquence susceptible de provoquer des interférences avec les communications radio si vous ne suivez pas les instructions lors de l'installation et de l'utilisation de l'équipement. Mais rien ne garantit que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences avec la réception radio ou télévision, les mesures suivantes peuvent résoudre le problème :

A) Déplacez l'antenne de réception et éloignez-la de l'équipement.

B) Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

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

# 1. Consignes de sécurité importantes

## 1.3 Clause de non-responsabilité relative aux communications

Le système EMA fournit une interface conviviale pour surveiller l'état de fonctionnement de l'ensemble du système de stockage d'énergie. Dans le même temps, cela peut également aider à localiser les problèmes lors de 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 déposée.



Attention, risque de choc électrique.



Attention surface chaude.



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

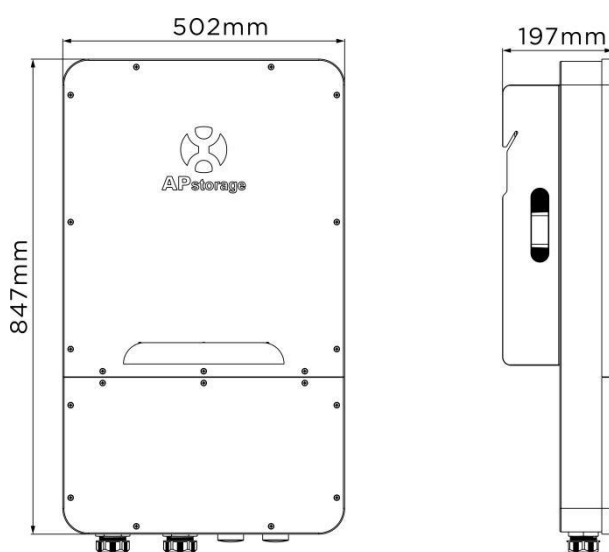
### **Qualifié personnel**

Personne adéquatement conseillée ou supervisée par un électricien qualifié pour lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que l'électricité peut créer. Aux fins des informations de sécurité contenues dans ce manuel, une « personne qualifiée » est une personne familiarisée avec les exigences en matière de sécurité, de système électrique et de CEM et autorisée à mettre sous tension, à la terre et à étiqueter des équipements, des systèmes et des circuits conformément aux normes établies. les procédures de sécurité. L'onduleur et le système de stockage ne peuvent être mis en service et exploités que par du personnel qualifié.



20kWh compatible battery (see battery compatibility chart)  
connected in parallel. (see connection diagram in the manual)

to optimize their utility bill, offering full flexibility in power usage.  
available. (Backup power supply mode, Self-consumption mode)



## 2. Introduction aux PCS APstorage

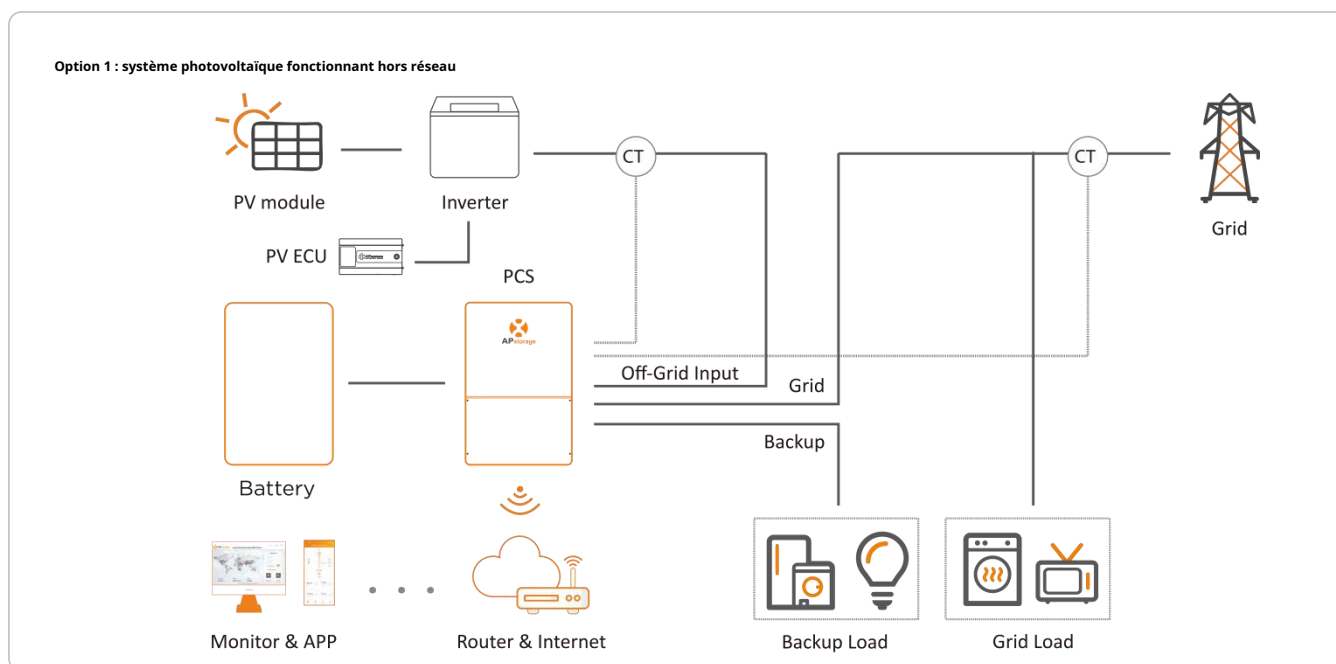
### 2.2 Architecture système de base

Un système APstorage typique comprend deux éléments principaux :

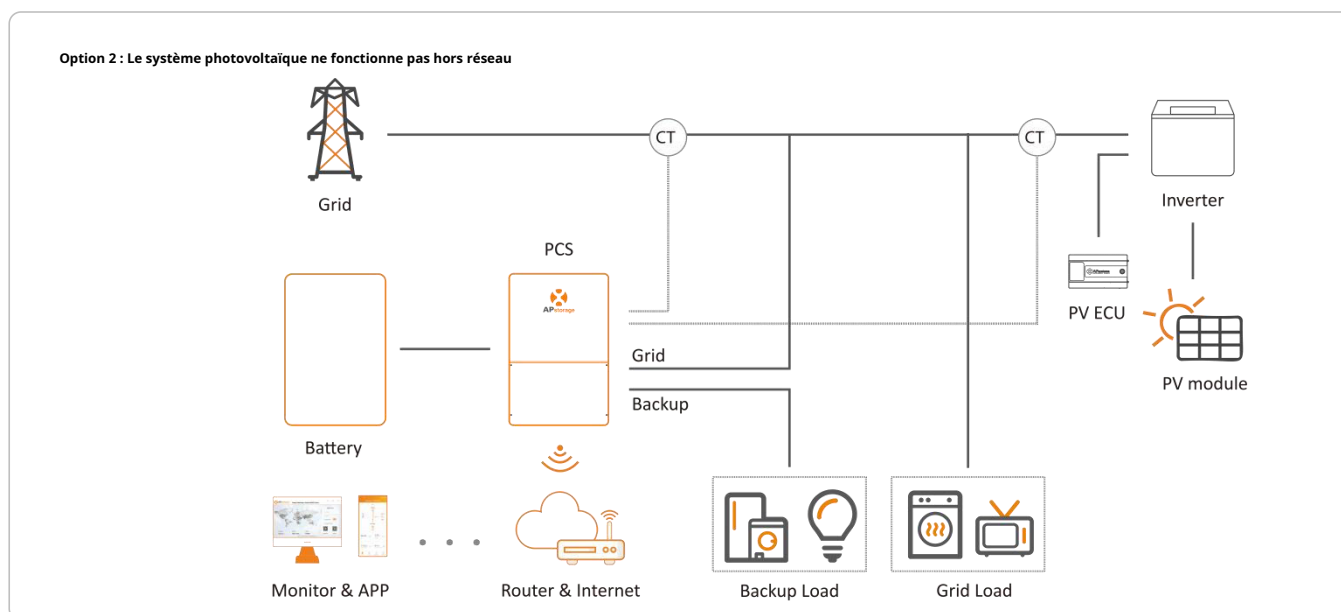
- **APstorage PCS, qui est un système intelligent de conversion de puissance de batterie.**

Le PCS comprend un ECU (Energy Communication Unit) intégré pour assurer la surveillance de l'ensemble du système une fois opérationnel.

- **un pack batterie compatible (voir liste de compatibilité des batteries).**



Dans l'option 1, fonction hors réseau uniquement compatible avec les micro-onduleurs APsystems DS3&DS3D (entièrement compatible).



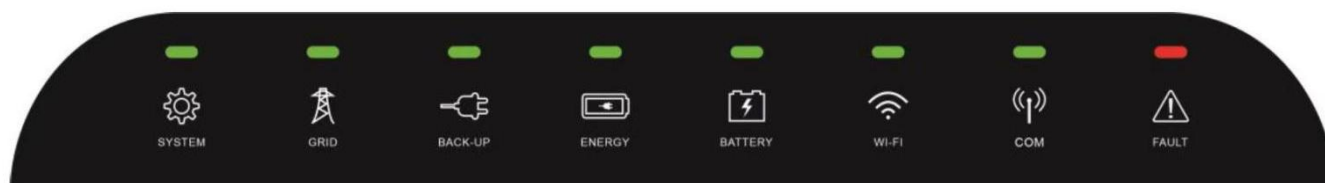
**Option 3 : mix des options 1 et 2 suivant les conditions ci-dessus**

**NOTE:** Dans un système de stockage avec APstorage PCS, la batterie est l'un des composants clés. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir l'environnement d'installation bien ventilé, veuillez vous référer au manuel d'utilisation de la batterie.

## 2. Introduction aux PCS APstorage

### 2.3 LED

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



DIRIGÉ	Condition	Description
SYSTÈME	Allumé en permanence	Le système fonctionne
	Lumière clignotante	Le système démarre
	Lumière éteinte	L'arrêt du système
GRILLE	Allumé en permanence	Le réseau existe et est connecté
	Lumière clignotante	Le réseau existe mais n'est pas connecté
	Lumière éteinte	La grille n'existe pas
SAUVEGARDE	Allumé en permanence	Le système de sauvegarde fonctionne
	Lumière éteinte	La sauvegarde est désactivée
ÉNERGIE	Allumé en permanence	Acheter de l'énergie sur le réseau
	Lumière clignotante 1	Sortie zéro
	Lumière clignotante 2	Fourniture d'énergie au réseau
	Lumière éteinte	Le réseau n'est pas connecté ou le système ne fonctionne pas
BATTERIE	Allumé en permanence	La batterie est en charge
	Lumière clignotante 1	La batterie se décharge
	Lumière clignotante 2	Le SOC de la batterie est faible
	Lumière éteinte	La batterie est débranchée
WIFI	Allumé en permanence	Le WiFi est connecté au routeur
	Lumière clignotante 1	Le WiFi n'est pas connecté au routeur
	Lumière éteinte	La fonction WiFi est fermée
COM	Allumé en permanence	La batterie et la communication Internet sont normales
	Lumière clignotante 1	La communication avec la batterie est normale, mais la communication Internet est anormal
	Lumière clignotante 2	La communication de la batterie est anormale, mais Internet la communication est normale
	Lumière éteinte	La batterie et la communication Internet sont anormales
FAUTE	Allumé en permanence	Un défaut s'est produit
	Lumière clignotante	Surcharge de sortie de sauvegarde
	Lumière éteinte	Sans faute

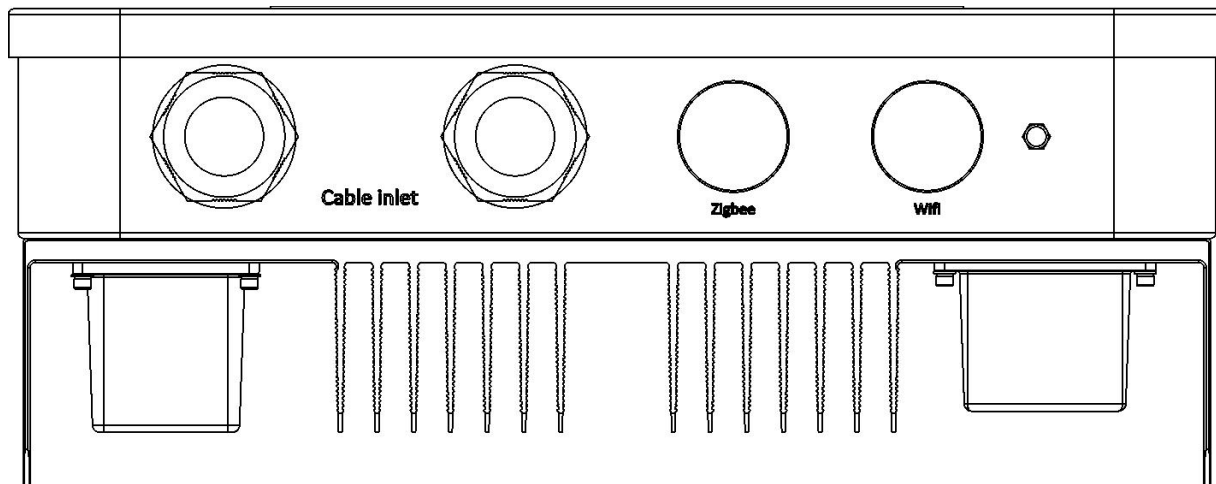


**NOTE:** Lumière clignotante 1 : toutes les 5 secondes, lumière allumée pendant 1 seconde.

Lumière clignotante 2 : toutes les 2 secondes, lumière allumée pendant 1 seconde.

## 2. Introduction aux PCS APstorage

### Port de connexion 2,4 pièces



(Vue de dessous du PCS)

#### Entrée de câble :

- ① Câble DC : connectez les bornes positives et négatives de la batterie.
- ② Câble CA : le port du réseau CA est connecté au réseau électrique et le port de secours CA est hors sortie du réseau.
- ③ Câble Internet : connectez le port Internet au routeur.
- ④ Câble CT : connectez le câble PV CT ou Grid CT au PCS.

(Les deux ports de câble sont disponibles)

#### Zigbee :


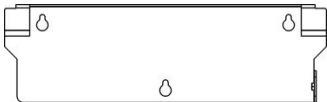
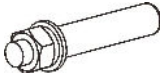
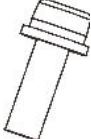
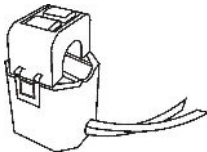

Utiliser pour la communication Zigbee.

#### Wifi:

Utiliser pour la communication Wifi.

## 3.Installation

### 3.1 Liste de colisage

KITS	DES PHOTOS
PC	 ×1
Support mural	 ×1
Vis d'expansion (M8*70)	 ×3
Vis de fixation (M6×22)	 ×1
CT (Transformateur de courant)	 ×2 (CT réseau et CT PV)
Manuel d'installation/d'utilisation	 ×1



**NOTE:** Les vis d'expansion s'appliquent uniquement aux murs en béton de ciment. Pour les autres types de murs, installez des vis d'expansion en fonction du type de mur.



**NOTE:** Le client devra acheter un boîtier de combinaison pour la connexion en parallèle des batteries.  
Exigences du boîtier de combinaison : courant nominal de chaque connecteur  $\geq 100A$ .





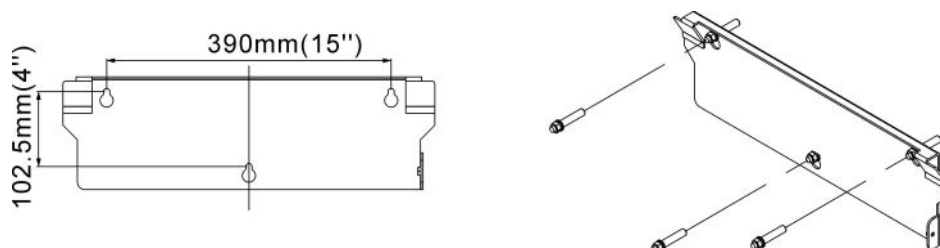
in enrijement pl



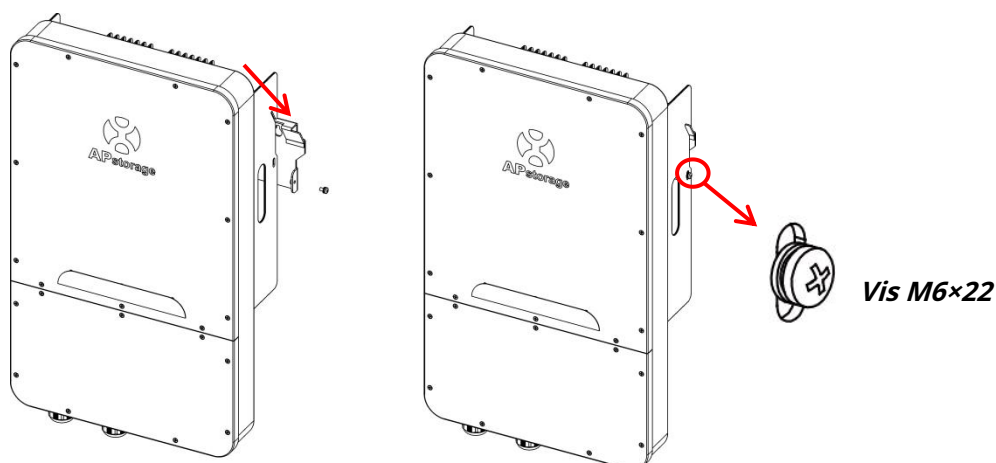
## 3.Installation

### 3.3 Étapes d'installation du PC

- ① Marquez la position des trous sur le mur et percez des trous en fonction du type de mur et du type de vis d'expansion. La vis d'expansion configurée est percée avec un diamètre de 12 mm (0,5") et une profondeur de 50 à 55 mm (1,9 à 2,2").
- ② Insérez les vis d'expansion dans les trous du mur. Utilisez une clé pour serrer les écrous hexagonaux, de sorte que le manchon des vis d'expansion soit complètement déployé. Retirez ensuite les écrous hexagonaux. Accrochez le support de montage mural aux vis d'expansion et utilisez les écrous hexagonaux pour le fixer fermement. Assurez-vous que le support de montage mural est horizontal après l'installation.



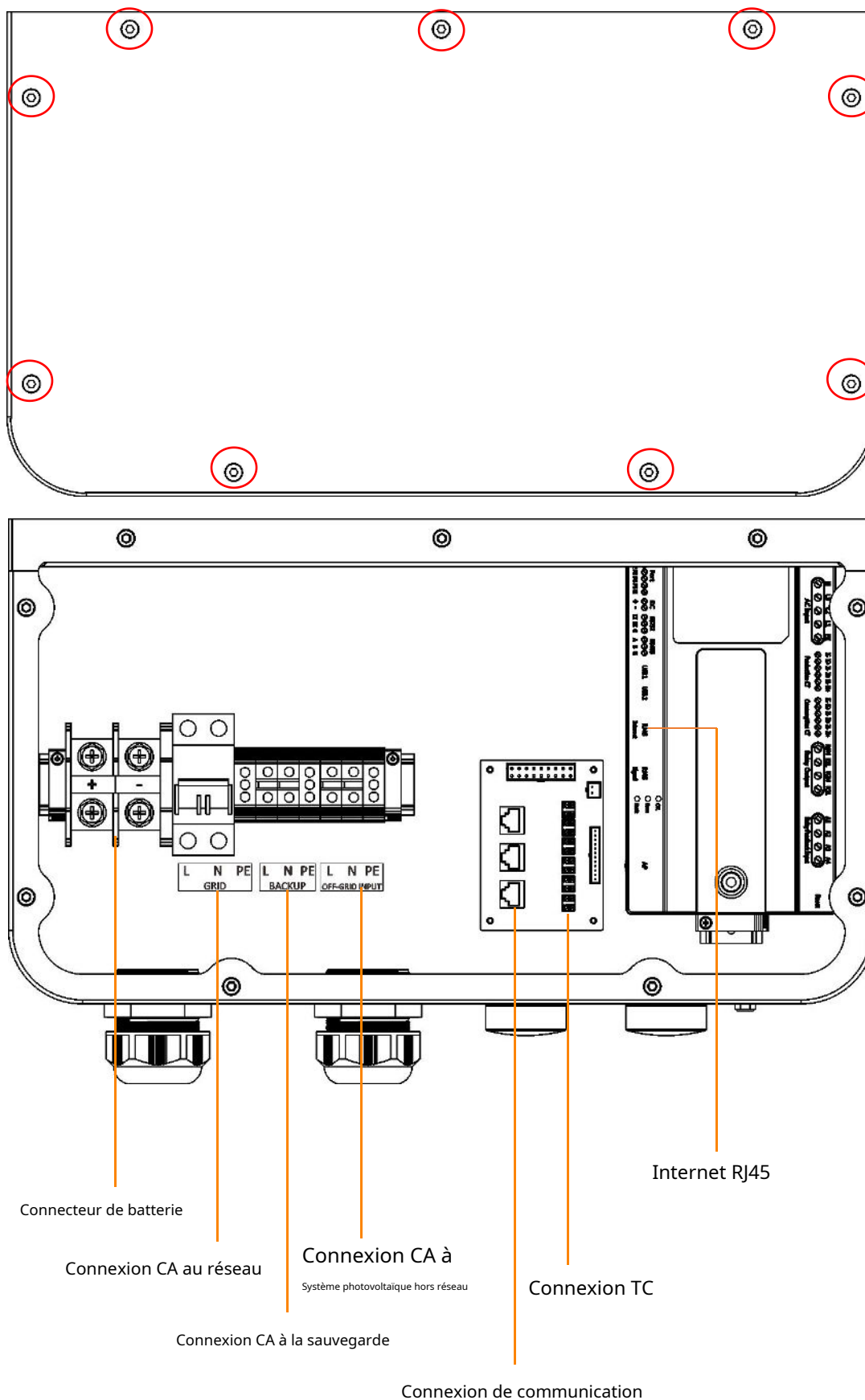
- ③ Soulevez le PCS pour l'accrocher au support de montage mural et fixez le PCS sur le support de montage mural avec la vis M6 × 22 mm.



## 3.Installation

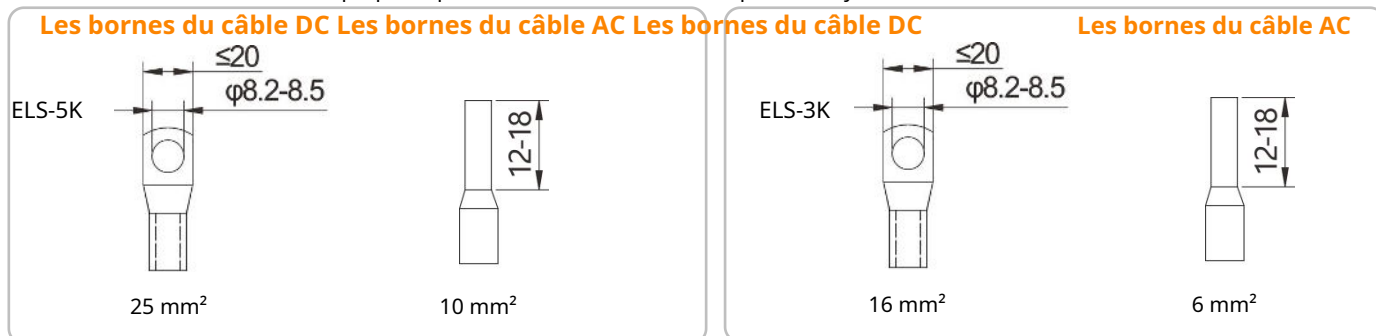
### Câblage 3,4 pièces

Lors du câblage, vous devez d'abord retirer le couvercle inférieur, il suffit de dévisser les 9 vis de verrouillage.



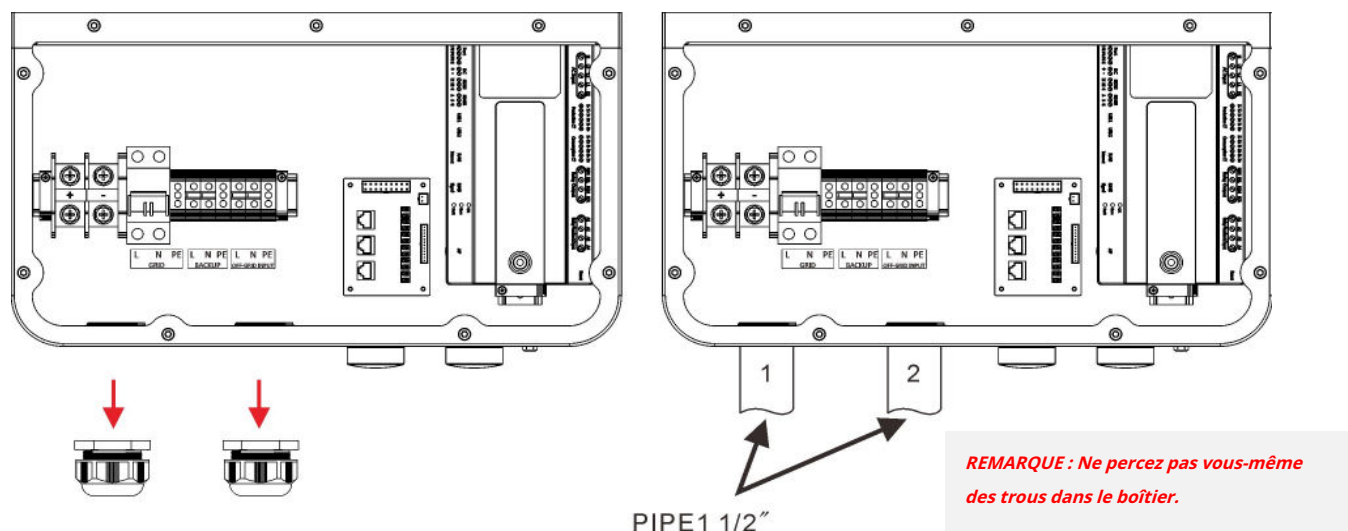
## 3.Installation

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 minimum: Câble DC 25mm<sup>2</sup> / câble AC option 1 ou 3 : 10 mm<sup>2</sup>, option 2 : 4mm<sup>2</sup> (voir chap 2.2) ELS-3K recommande un câble minimum: Câble DC 16mm<sup>2</sup> / câble AC option 1 ou 3 : 6 mm<sup>2</sup>, option 2 : 4mm<sup>2</sup> (voir chap 2.2)**

Le PCS a été installé avec des presse-étoupes avant la livraison. Si une connexion est requise via un tuyau (**préparez la pipe vous-même**), retirez d'abord les presse-étoupes de la BOX.



### 3.4.1 Câblage CC

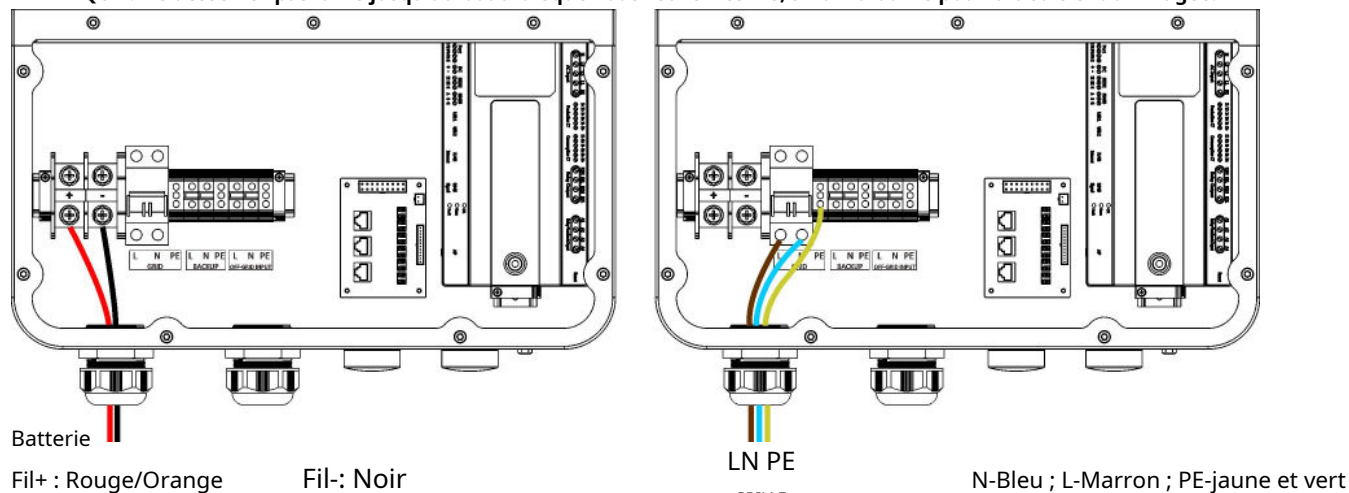
Connectez le câble DC au PCS via le presse-étoupe. Comme indiqué, connectez les fils + et - au connecteur de la batterie. Valeur de couple: 40 lb.po

### 3.4.2 Câblage CA

3.4.2.1 Connectez les câbles CA du réseau au PCS via le presse-étoupe. Comme illustré, connectez les fils L et N au disjoncteur du réseau, connectez le fil PE au bornier de terre.

Valeur de couple: 10,53 lb.po

**REMARQUE : Ne desserrez pas la vis jusqu'au bout lorsque vous retirez les fils, sinon la borne pourrait être endommagée.**



## 3.Installation

3.4.2.2 Connectez les câbles CA de secours au PCS via le presse-étoupe. Comme indiqué, connectez les fils L et N au bornier et connectez le fil PE au bornier de terre.

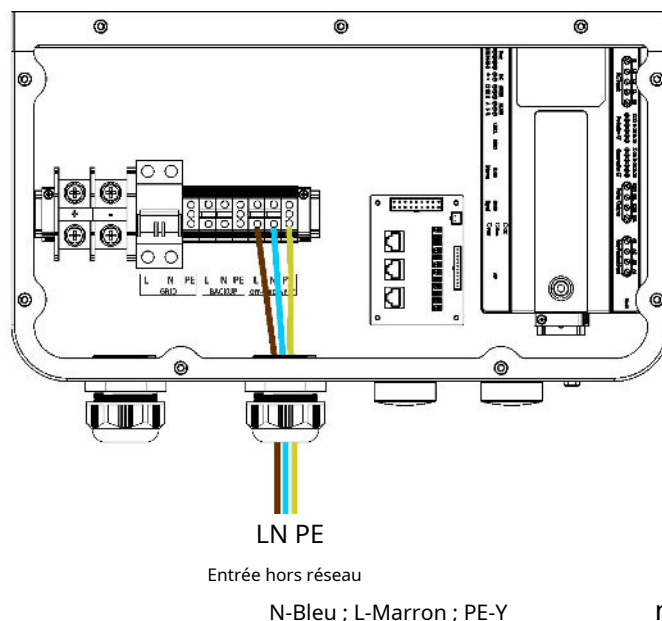
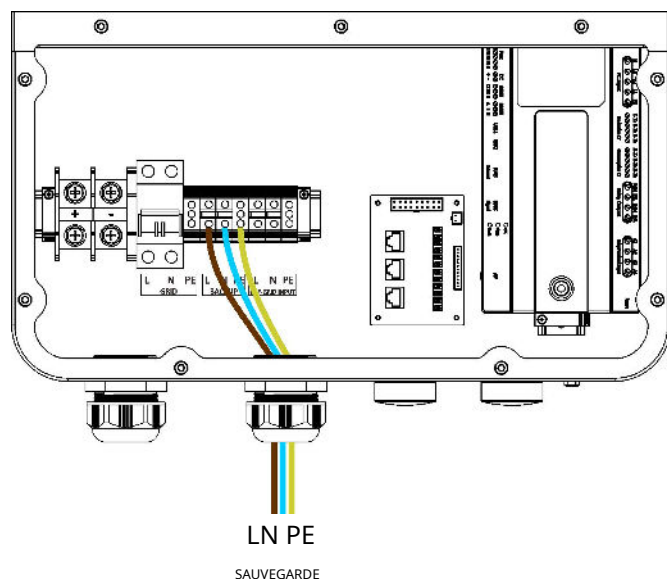
Valeur de couple: 10,53 lb.po

**REMARQUE :** Ne desserrez pas la vis jusqu'au bout lorsque vous retirez les fils, sinon la borne pourrait être endommagée.

3.4.2.3 Connectez les câbles CA PV hors réseau au PCS via le presse-étoupe. Comme indiqué, connectez les fils L et N au bornier et connectez le fil PE au bornier de terre.

Valeur de couple: 10,53 lb.po

**REMARQUE :** Ne desserrez pas la vis jusqu'au bout lorsque vous retirez les fils, sinon la borne pourrait être endommagée.



**NOTE:** Assurez-vous de connecter le fil sous tension à L, connectez le fil neutre à N, sinon le le CT sera affecté.

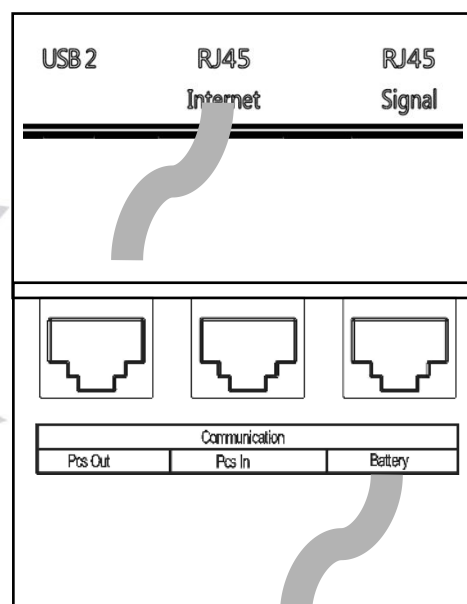
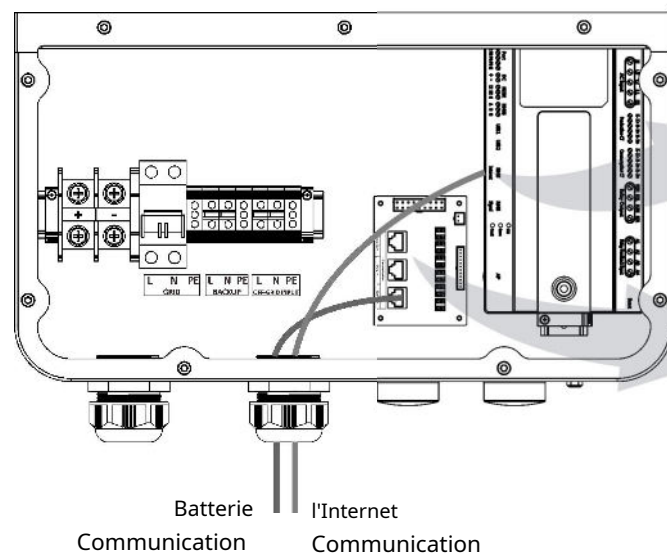
### 3.4.3 Câblage des communications

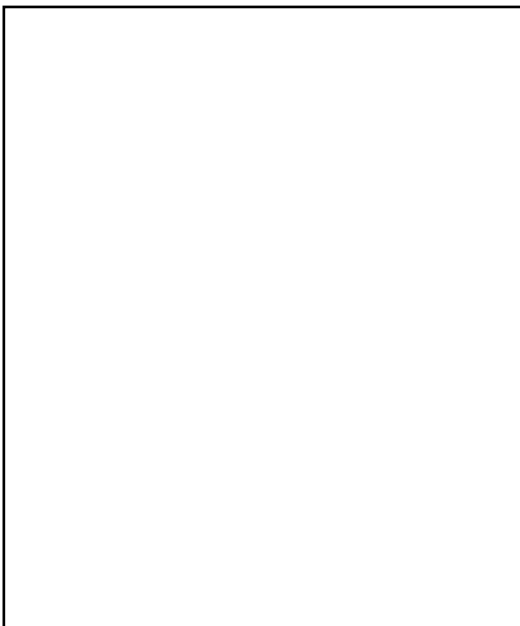
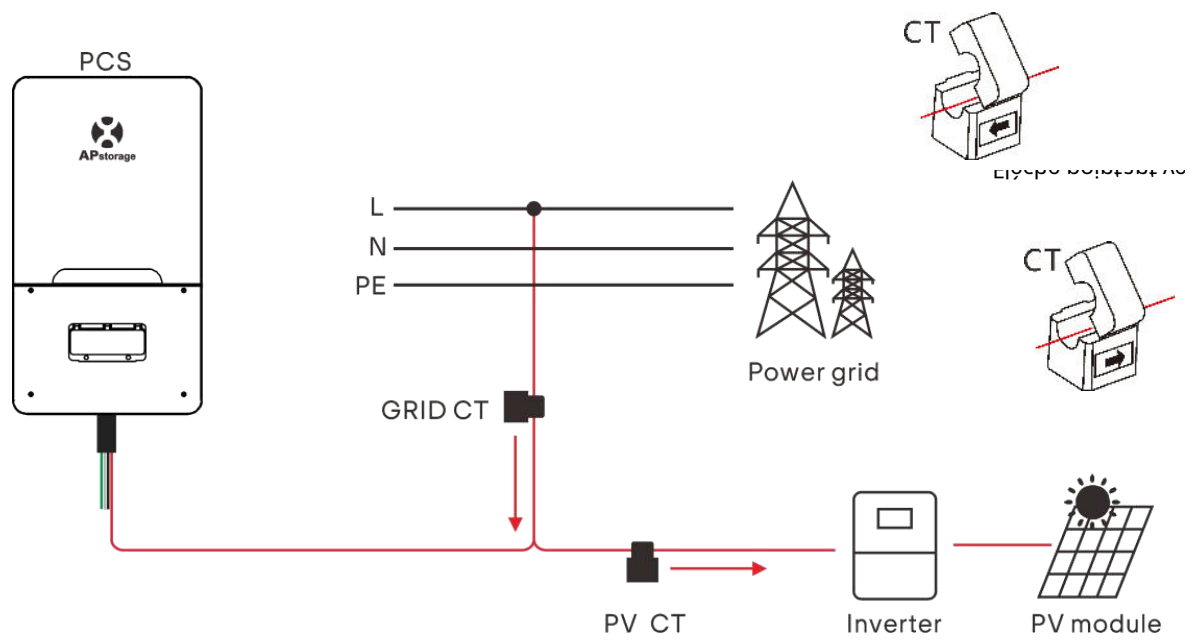
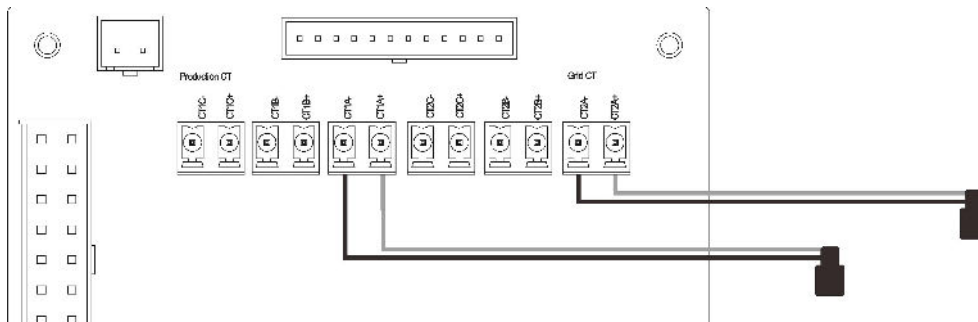
#### 3.4.3.1 Communications Internet

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

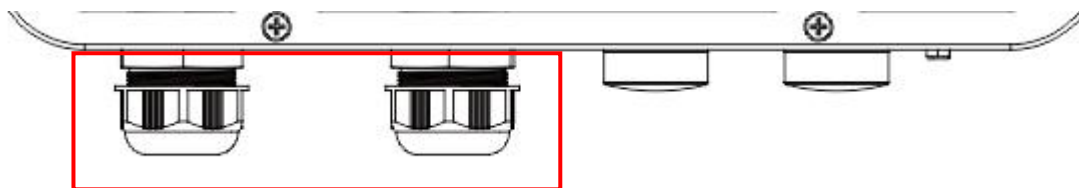
#### 3.4.3.2 Communication de la batterie

Connectez le port RJ45 de la batterie t to PCS's RJ45 port.





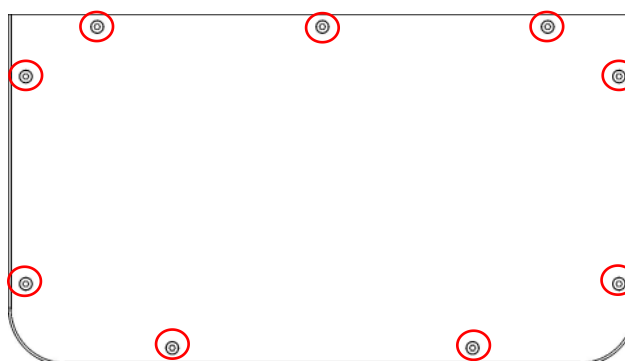
## 3.Installation



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

### 3.5 Installer le capot inférieur

Comme indiqué, revissez les 9 vis.



## 3.Installation

### 3.6 Couplage du système PV à l'APstorage

1. Identifiez la puissance nominale de charge unique maximale la plus élevée (kW) que vous souhaitez sauvegarder et sélectionnez le nombre minimum absolu d'unités PCS requises pour répondre aux exigences NEC 2017->710.15(A). Un maximum de 2 unités ELS 5K peuvent être connectées en parallèle.
2. Sur la base des charges de secours estimées pour la période définie par l'utilisateur, calculez la capacité de stockage d'énergie requise (kWh) et le nombre minimum de batteries requis.
3. Reportez-vous au tableau 1 pour calculer la puissance maximale du système PV (système PV 1) à connecter au côté de secours. Si la puissance totale du système PV est supérieure à la puissance maximale du système PV, connectez la puissance excédentaire (système PV 2) au côté grille.

Tableau 1 : Puissance maximale du système photovoltaïque pour le système de stockage pour le fonctionnement de secours

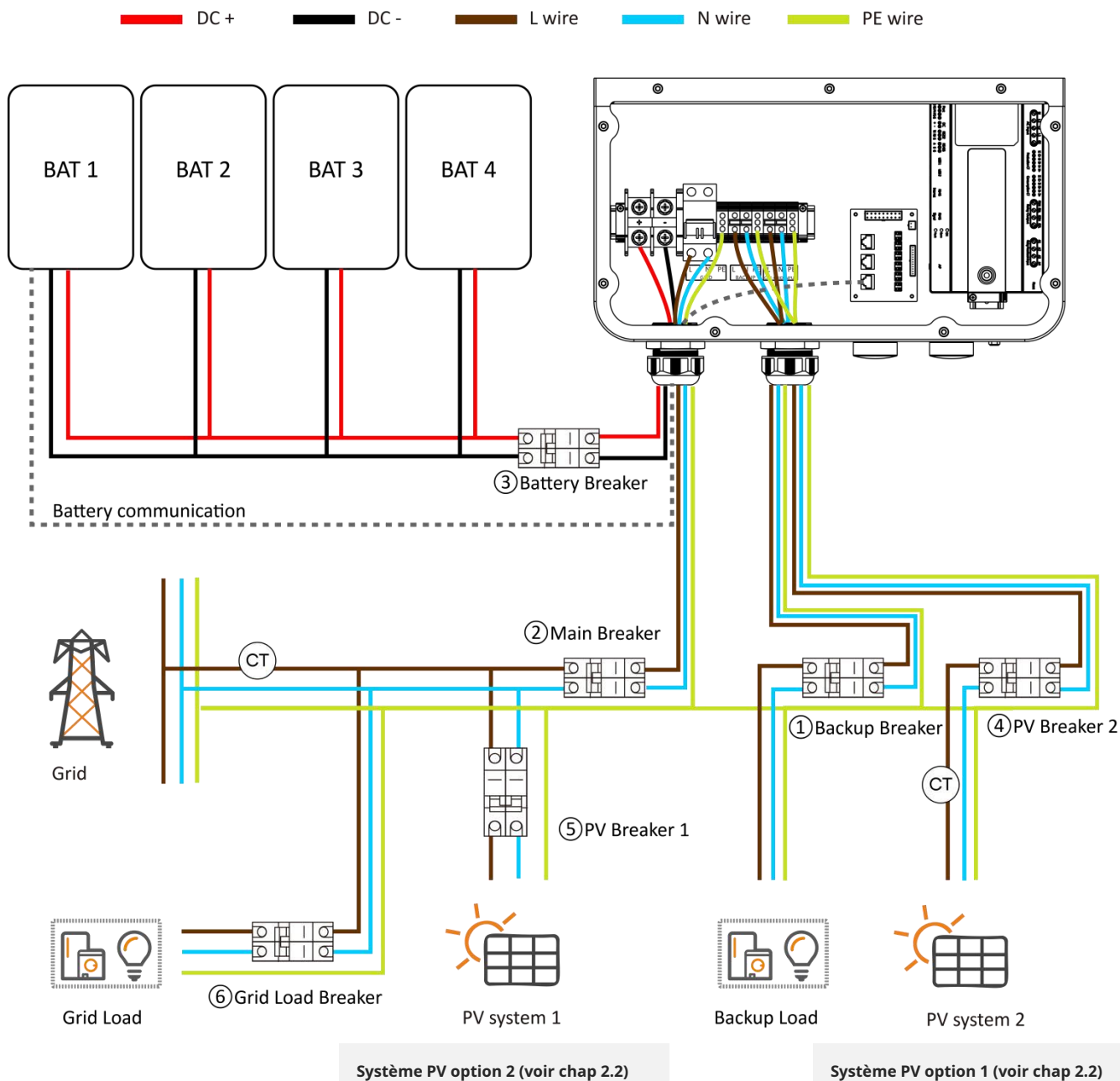
ELS-5Kunités	Unités de batterie	Puissance maximale du système photovoltaïque (kWac)
1	1	3.12
1	> =2	6.25
2	2	6.25
2	3	9.37
2	> =4	12,5

ELS-3Kunités	Unités de batterie	Puissance maximale du système photovoltaïque (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 CA 32 A
- ② Disjoncteur principal : Disjoncteur CA 63 A
- ③ Disjoncteur de batterie : disjoncteur 125 A CC.
- ④ Disjoncteur PV 2 : Disjoncteur CA 32 A

#### ELS-3K:

- ① Disjoncteur de secours : Disjoncteur CA 25 A
- ② Disjoncteur principal : Disjoncteur CA 50 A
- ③ Disjoncteur de batterie : disjoncteur 100 A CC.
- ④ Disjoncteur PV 2 : Disjoncteur CA 25 A

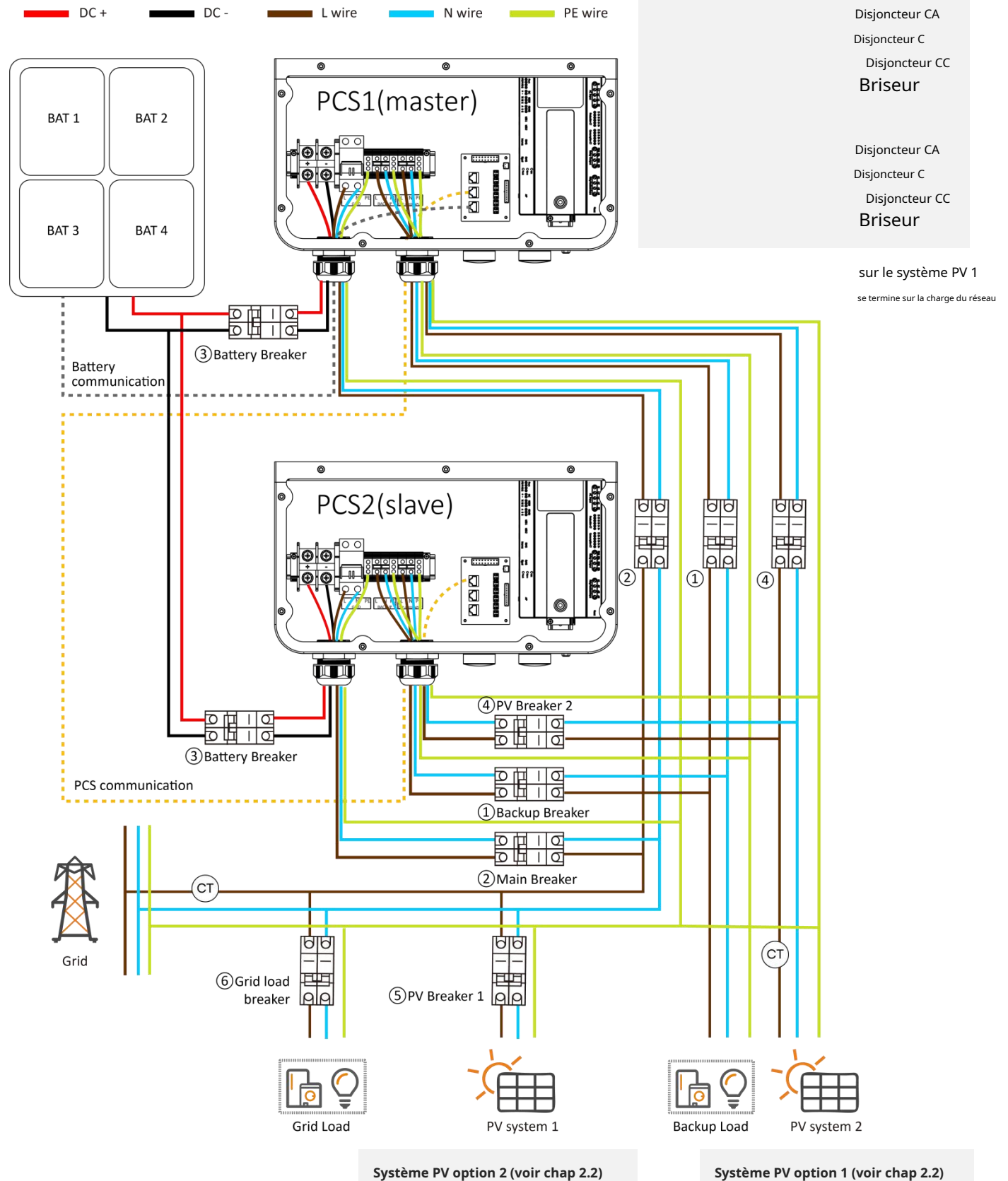
⑤ Disjoncteur PV 1 : Dépend du système PV 1

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

## 3.Installation

### 3.8 Schéma de câblage parallèle

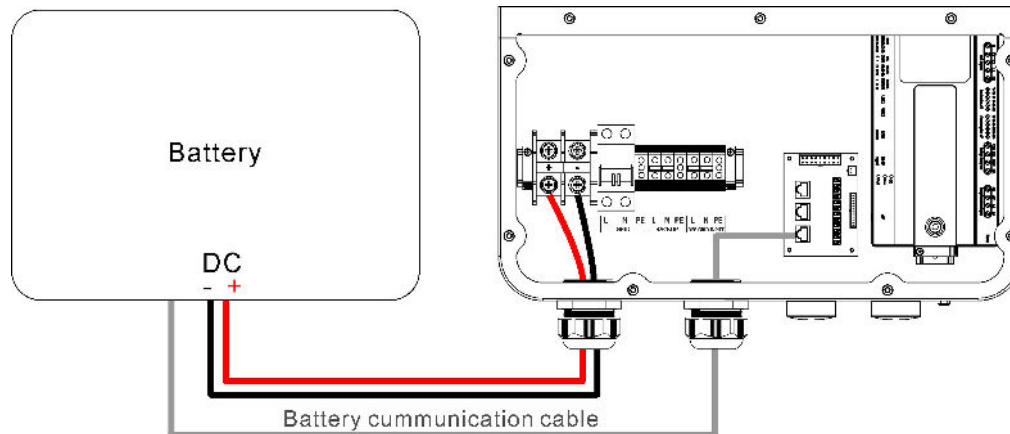
Veillez vous référer au chapitre 4.5.6 pour configurer le PCS pour qu'il fonctionne en parallèle.



## 3.Installation

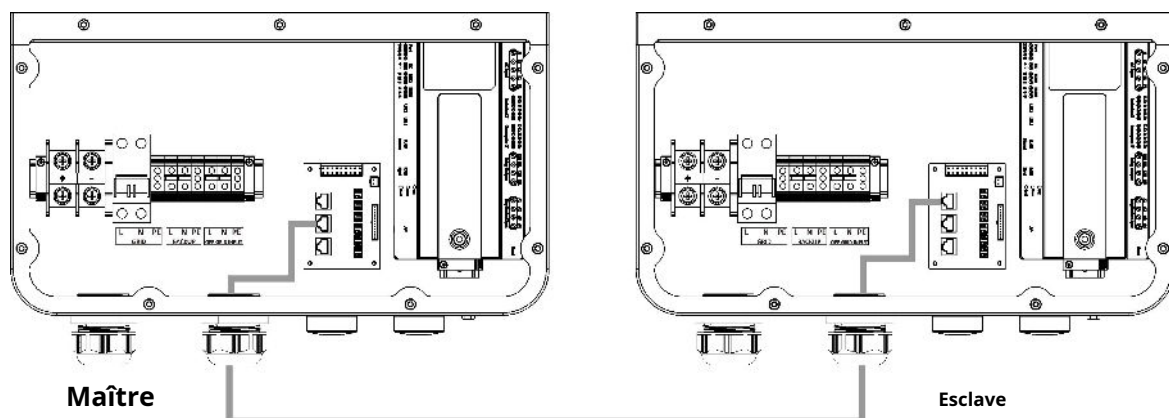
### 3,9 étapes de câblage parallèle PCS

**Étape 1.**Connectez le câble DC de la batterie et le câble de communication de la batterie (ne connectez pas le câble de communication entre PCS et PCS).



**Étape 2.**Utilisez l'application pour en définir un comme maître et un comme esclave. (Veuillez vous référer au chapitre 4.5.6 pour configurer le PCS pour qu'il fonctionne en parallèle)

**Étape 3.**Rebranchez le câble de communication entre PCS et PCS.



**Étape 4.**Utilisez l'application pour vous connecter à l'hôte, entrez dans l'interface de gestion PCS et recherchez automatiquement 2 PCS Les identifiants, qui sont le maître et l'esclave.

**Étape 5.**Connectez tous les fils selon le schéma parallèle ci-dessus et utilisez-les.



**NOTE:** Veuillez vous référer au manuel de la batterie pour que les batteries fonctionnent en parallèle.

## 3.Installation

### 3.10 Séquence de démarrage

#### 3.10.1 Mise sous tension

Une fois l'unité correctement installée et les batteries bien connectées, allumez les batteries, puis allumez le disjoncteur de batterie, le disjoncteur de réseau, le disjoncteur de secours et le disjoncteur principal pour alimenter le système.

#### 3.10.2 Vérifier le système

Veillez vous référer au chapitre 4.5.1 pour vérifier le système.

#### 3.10.3 Mise hors tension

Éteignez le disjoncteur de batterie, le disjoncteur de grille, le disjoncteur de secours et le disjoncteur principal pour alimenter le système, puis éteignez les batteries.



**AVERTISSEMENT:** L'installation doit être effectuée avec soin.

Avant d'effectuer la connexion CC finale ou de fermer le disjoncteur/sectionneur CC, assurez-vous que le positif (+) doit être connecté au positif (+) et que le négatif (-) doit être connecté au négatif (-). Une connexion à polarité inversée sur la batterie endommagera l'onduleur.

---

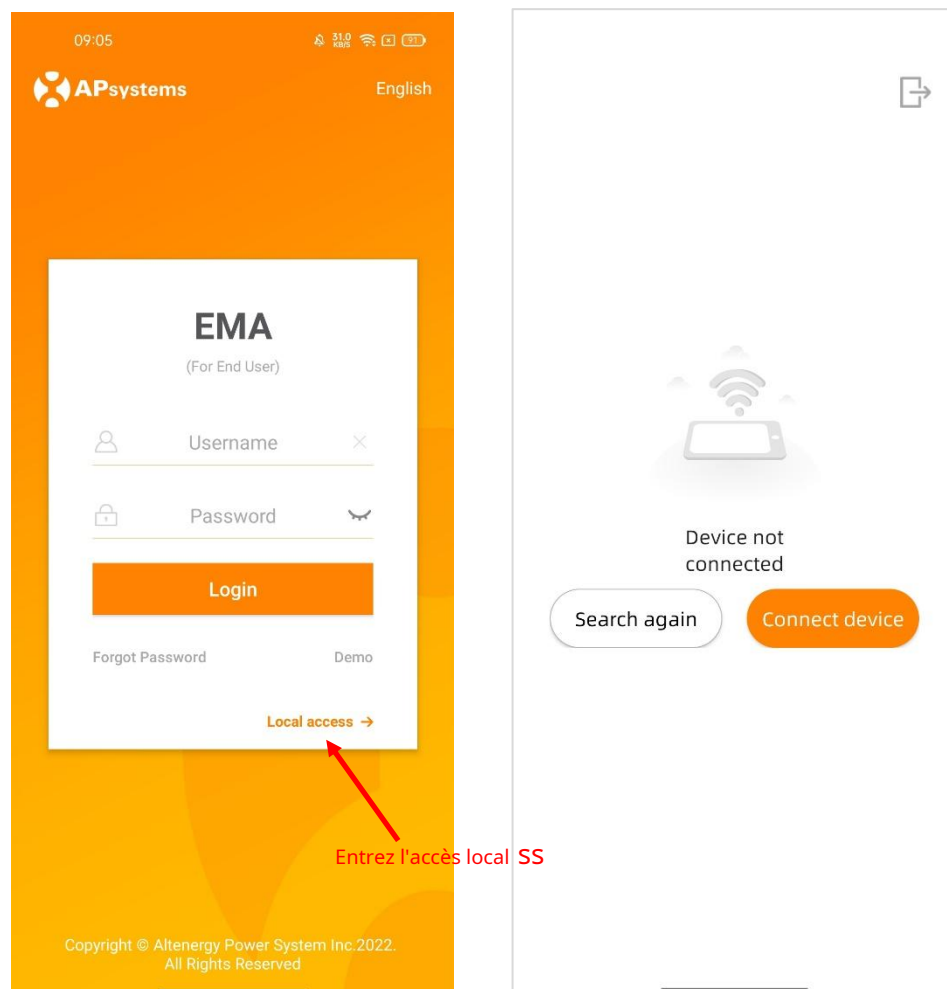
## 4. Interface utilisateur APstorage

Un installateur professionnel et certifié peut mettre en service, surveiller et maintenir la solution et les performances APstorage via l'application EMA Manager. Veuillez rechercher l'application dans l'APP Store ou Google Play, ou utilisez le navigateur mobile pour scanner les codes QR afin de télécharger l'application. (EMA App est destinée aux utilisateurs finaux, EMA Manager est destiné aux installateurs). Vous pouvez également cliquer sur le lien ci-dessous pour télécharger l'application : <http://qr.to/1OrC>

### 4.1 Configurer APstorage avec EMA Manager

L'APstorage PCS a été conçu avec des fonctionnalités de connexion et de gestion locales. Vous pouvez accéder à cette fonctionnalité locale via EMA Manager.

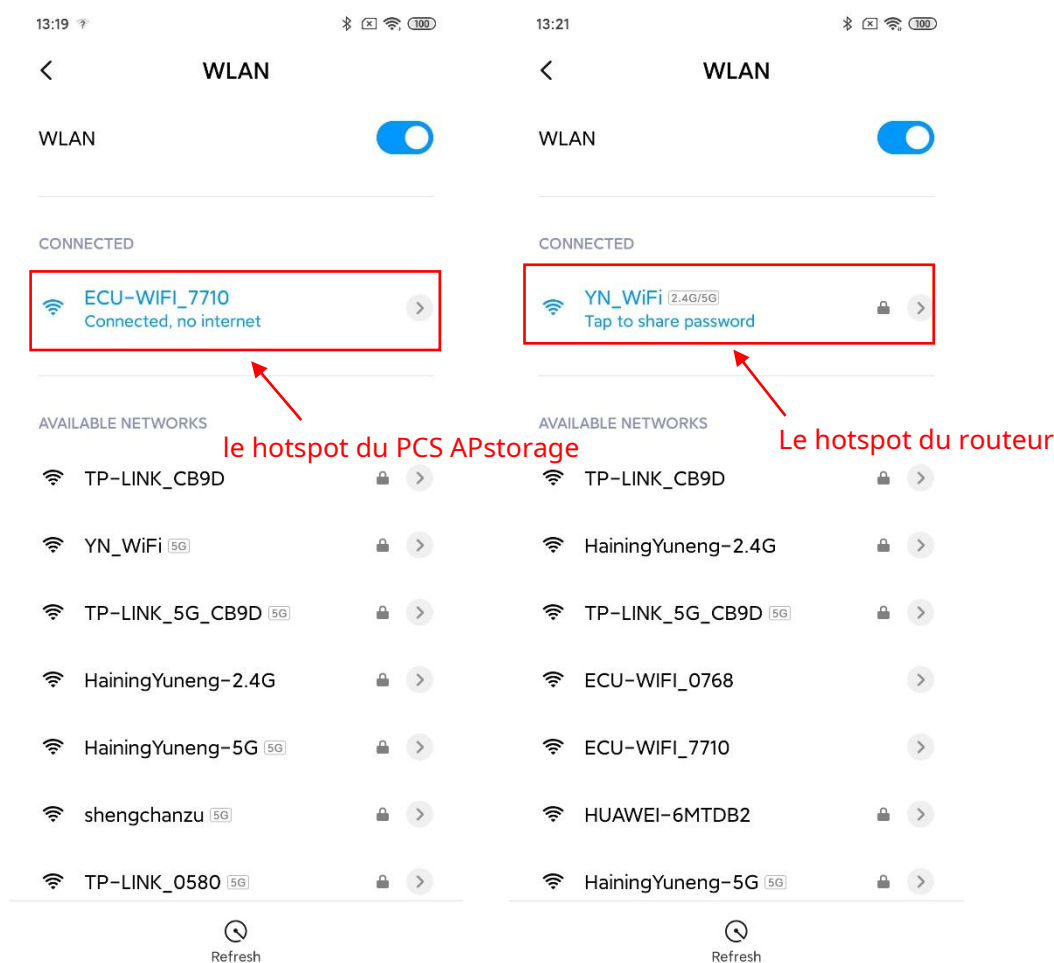
Cliquez sur "**Accès local**" pour accéder à cette fonction.



Vous serez remarqué si votre smartphone ou votre tablette n'est pas initialement connecté au hotspot de l'APstorage PCS ou au routeur auquel l'APstorage PCS est connecté.

- Étape 1 : Ouvrez les paramètres Wi-Fi sur votre smartphone, connectez-vous au hotspot de l'APstorage PCS, le format du hotspot est ECU-WIFI\_XXXX, XXXX étant les quatre derniers chiffres de l'ECU intégré. Vous pouvez également vous connecter au routeur auquel l'APstorage PCS est connecté.

## 4. Interface utilisateur APstorage



- Étape 2 : Ouvrez EMA Manager.

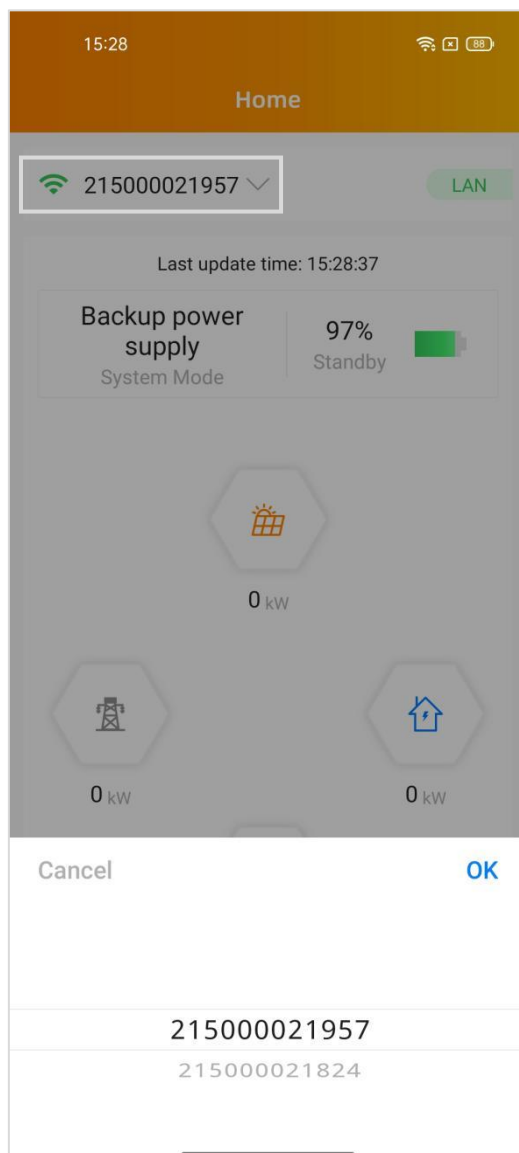
- Étape 3 : Cliquez sur «**Accès local**»

Vous pouvez utiliser cette application pour connecter le PCS APstorage au routeur via Lan ou Wlan. (Veuillez vous référer au chapitre 4.5.3)

## 4. Interface utilisateur APstorage

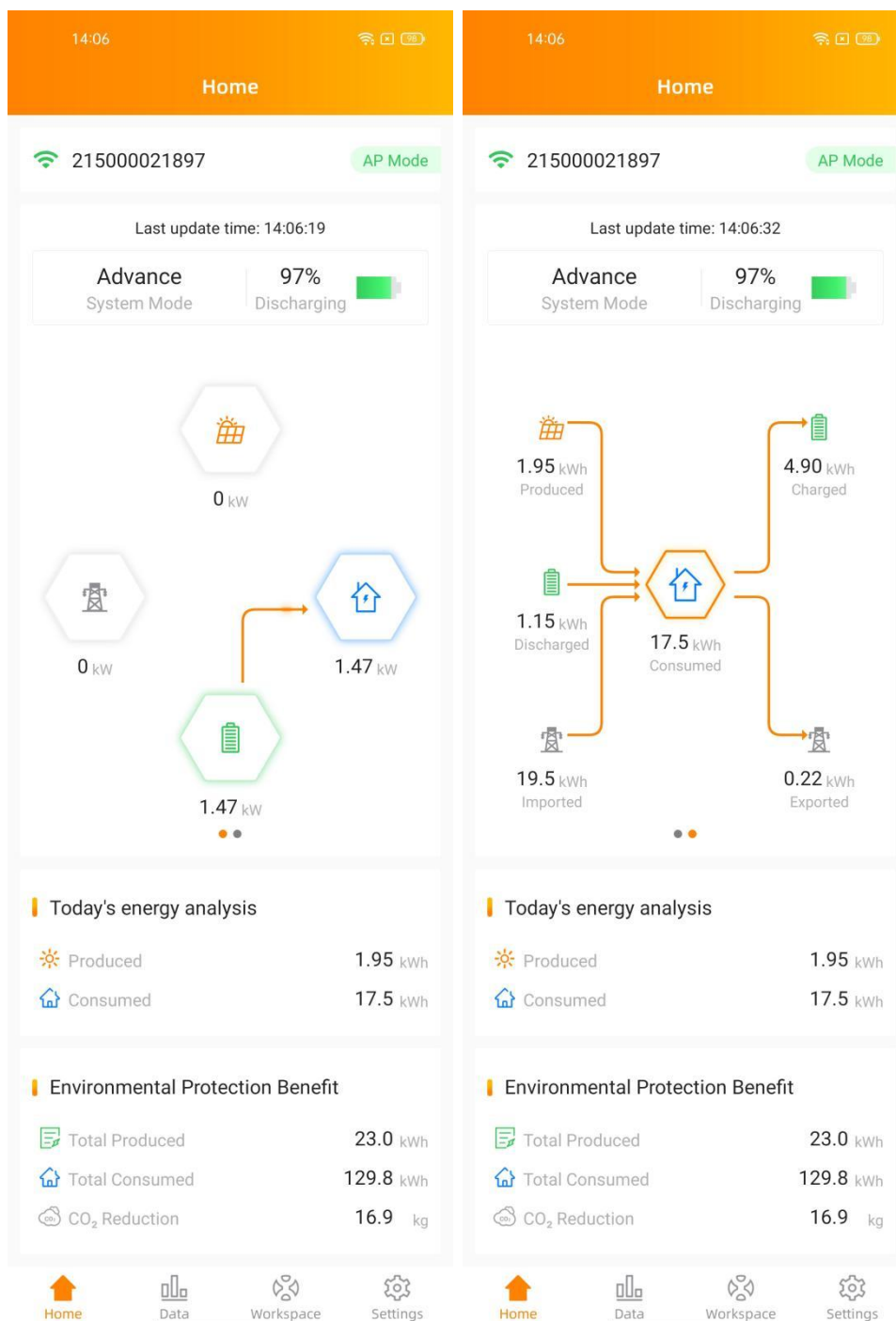
### 4.2 Page d'accueil

4.2.1 Une fois connecté au point d'accès ECU intégré, vous pouvez accéder à la page d'accueil. S'il existe également un système 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 APstorage

4.2.2 Vous pouvez afficher l'ID du système, l'état de charge et de décharge, l'alimentation en temps réel, le SOC, l'énergie chargée du jour, l'énergie chargée totale depuis l'installation et la réduction de CO<sub>2</sub>.





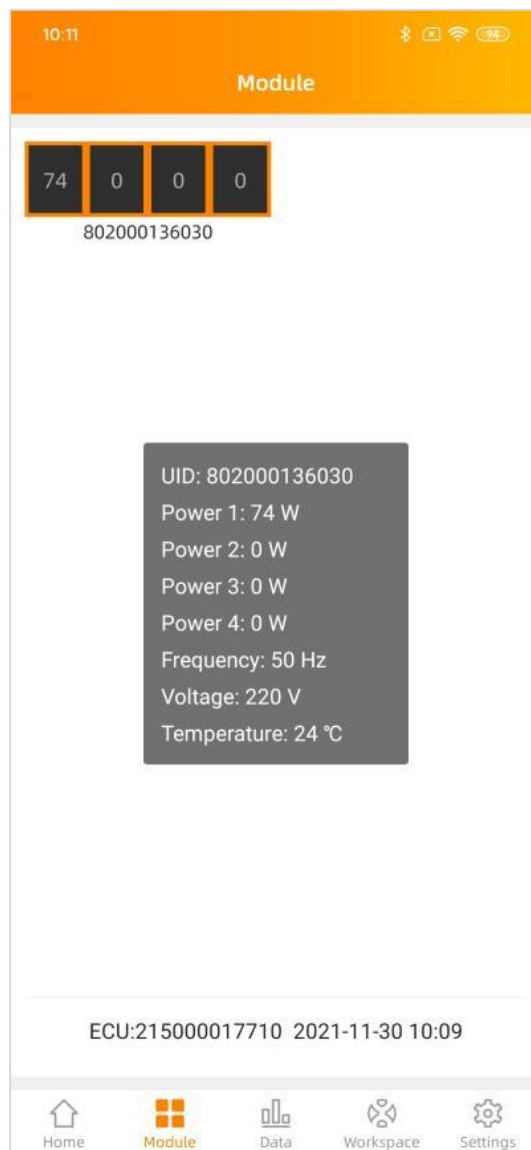
## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.3 Modules

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, PV puissance du module, tension du réseau, fréquence et température.

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



## 4. Interface utilisateur APstorage

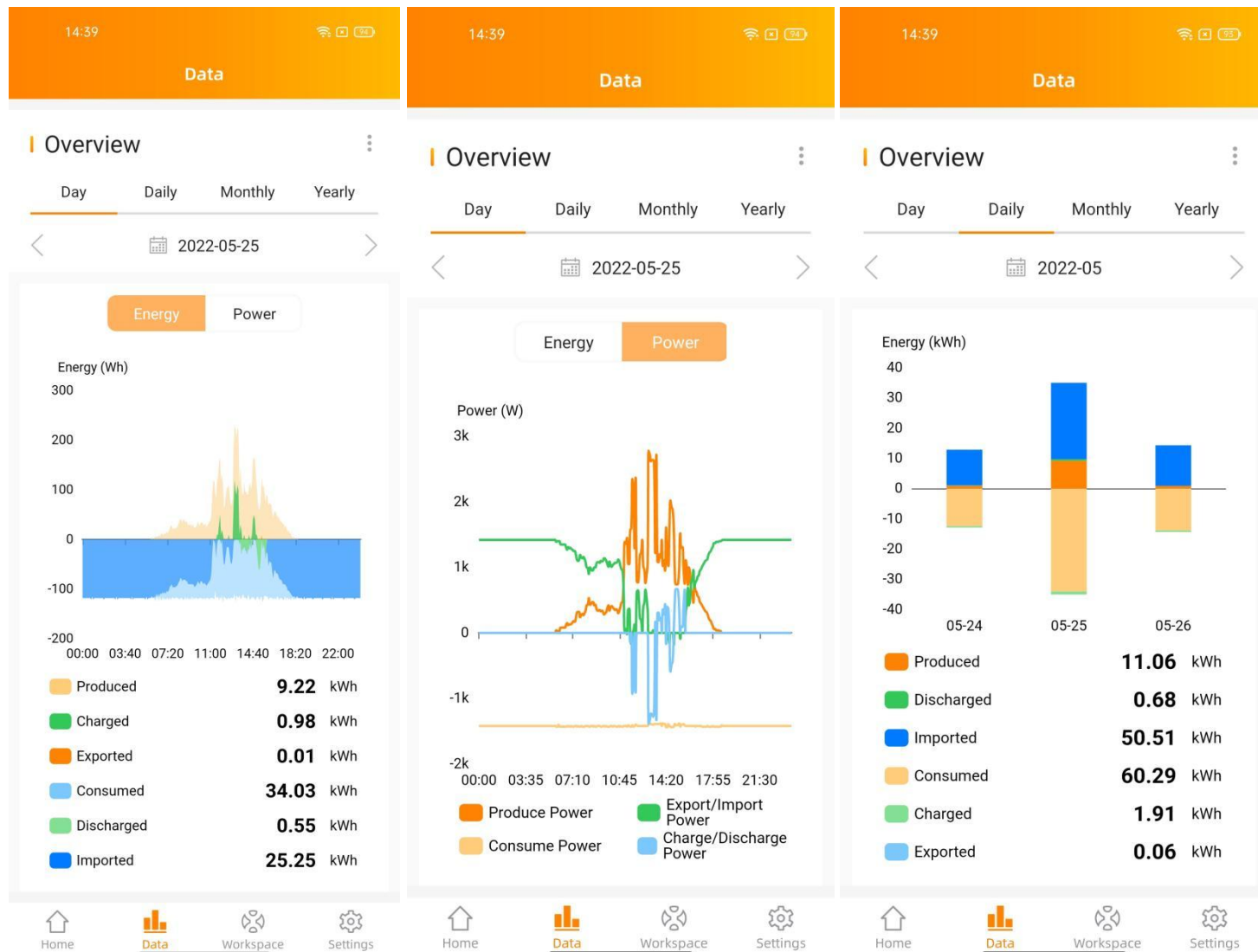
### 4.4 Données

#### 4.4.1 Aperçu des données

Cette page est utilisée pour afficher la présentation du système. Sélectionnez une date pour afficher les informations récapitulatives sur l'alimentation du système, les informations sur la distribution électrique et son graphique.

Cliquez sur les boutons « Énergie » ou « Puissance » pour afficher le tableau d'énergie et de puissance du système pour la journée.

Sélectionnez Quotidien, Mensuel ou Annuel pour afficher le mois en cours, l'année en cours et les données historiques.

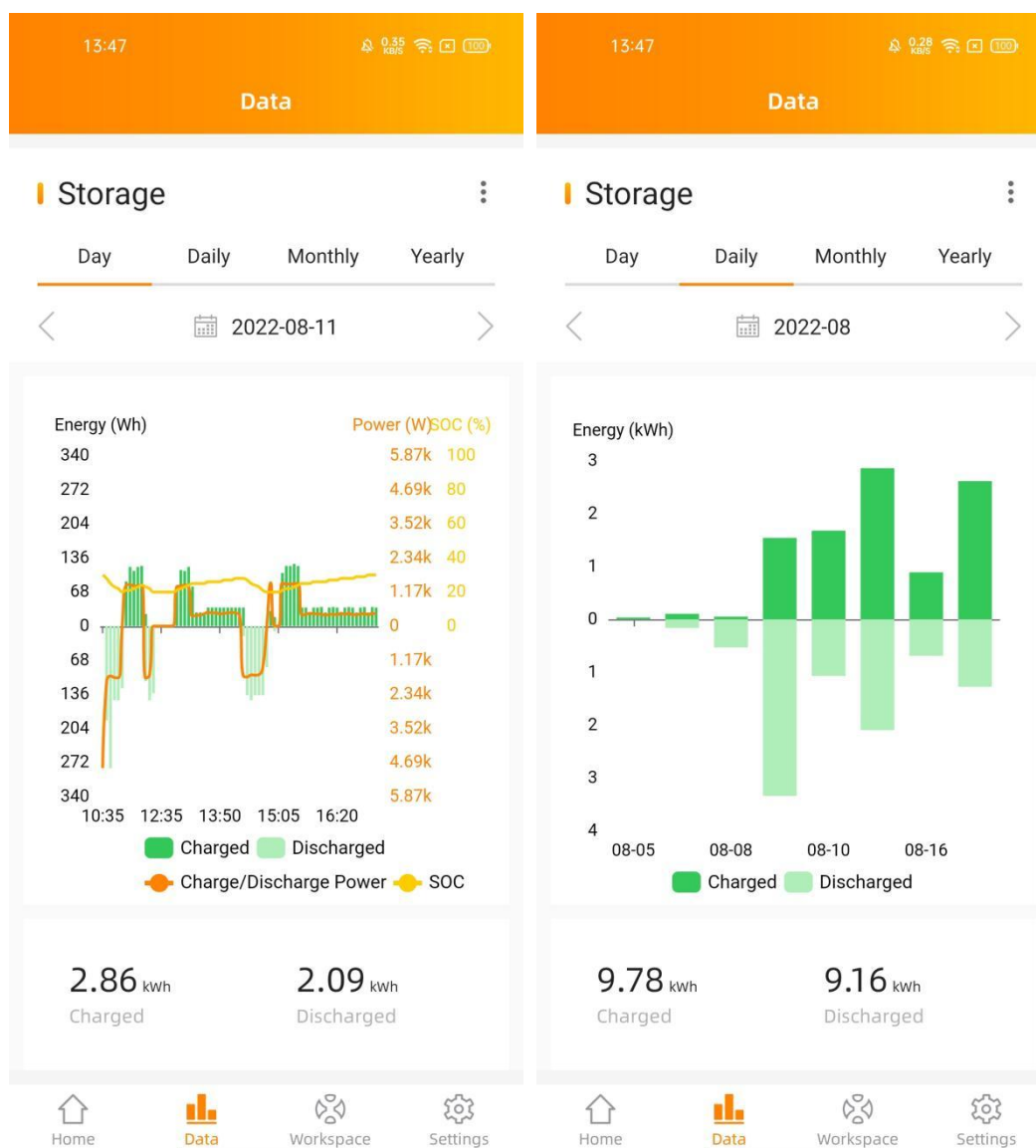


## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.4.2 Données de stockage

La courbe de puissance journalière de stockage d'énergie est affichée sur cette page. Sélectionnez une date pour afficher l'historique de la courbe de puissance et d'électricité du stockage d'énergie.

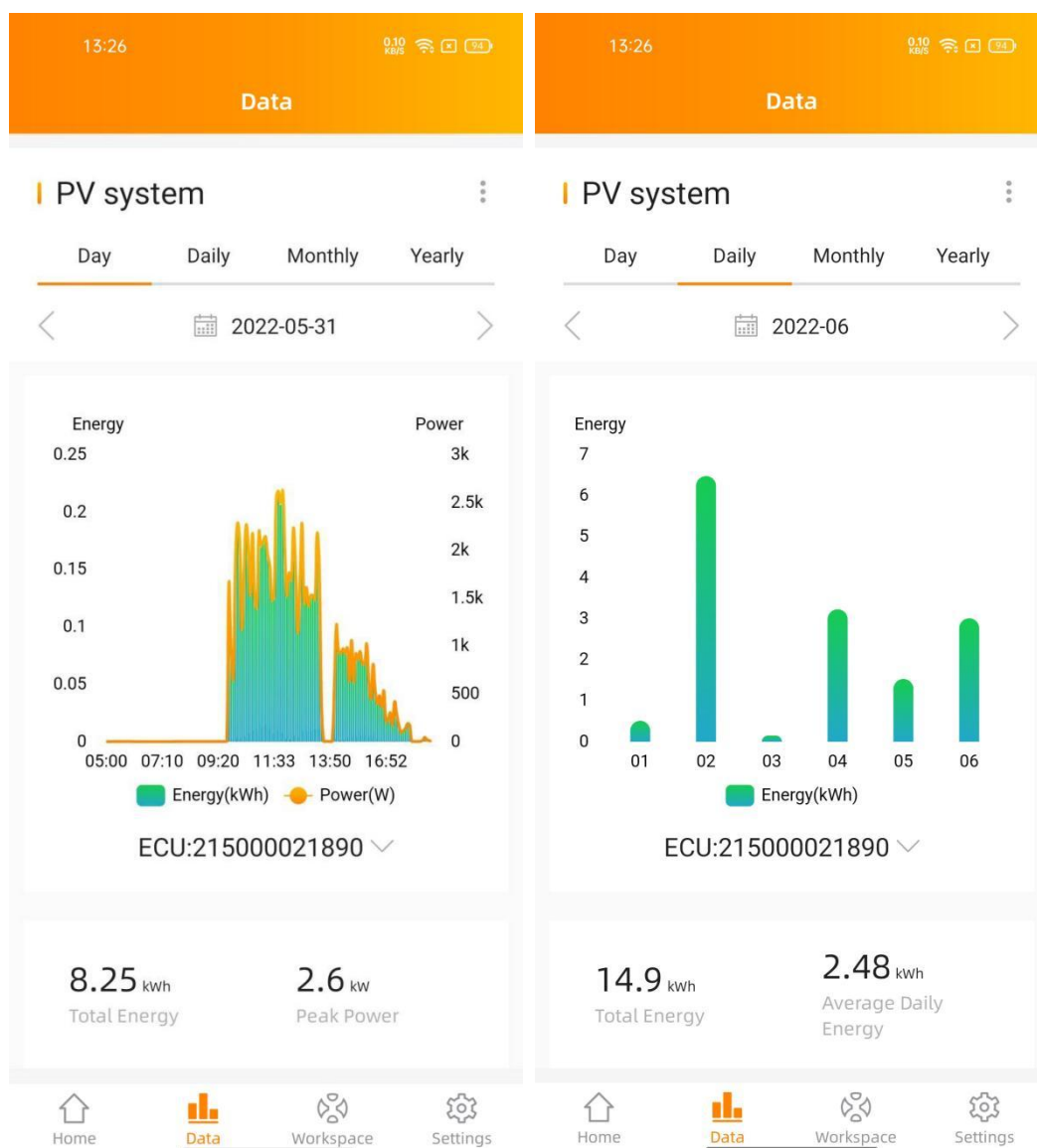
Sélectionnez Quotidien, Mensuel ou Annuel pour afficher le mois en cours, l'année en cours et la courbe des données historiques.



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.4.3 Données du calculateur

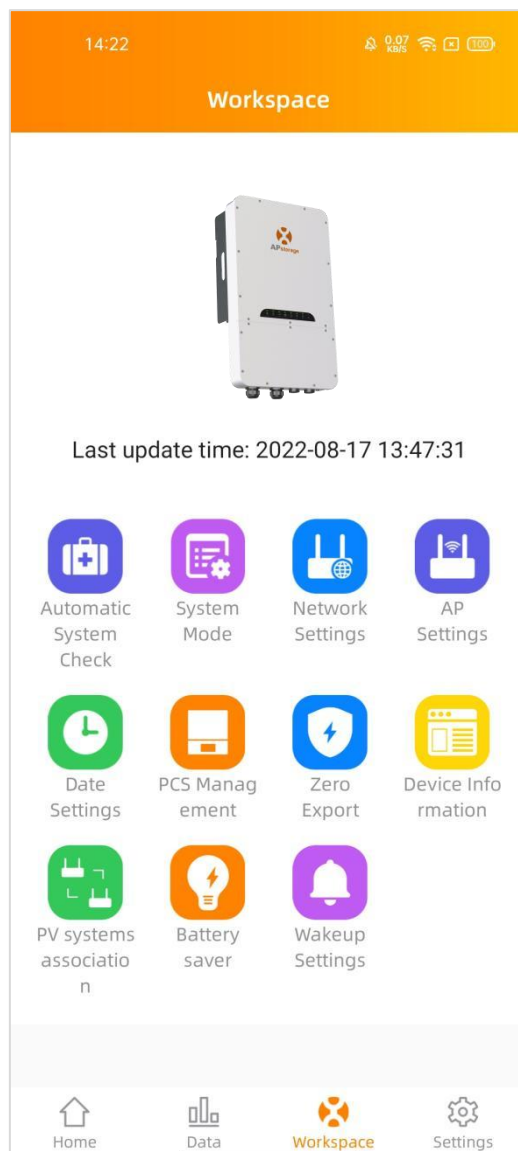
La courbe de puissance photovoltaïque journalière est affichée sur cette page. Sélectionnez la date pour afficher les données du système PV. Sélectionnez Quotidien, Mensuel ou Annuel pour afficher le mois en cours, l'année en cours et la courbe de puissance historique. Vous devez installer un système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



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5 Établi

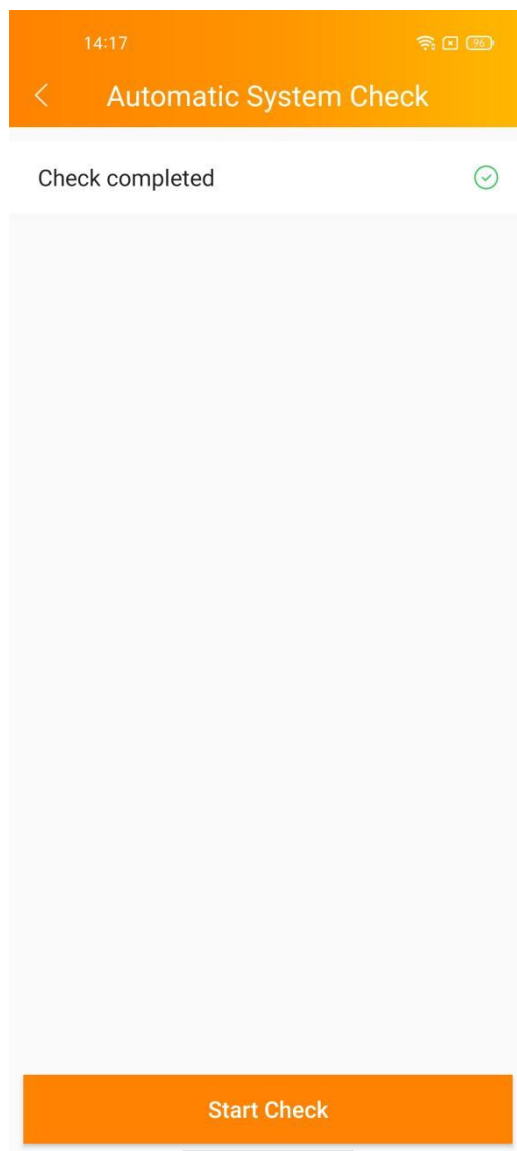
Le plan de travail affiche le dernier temps de communication et le catalogue de fonctions actuellement pris en charge. Cliquez sur le bouton correspondant pour accéder à la page de fonction.



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.1 Vérification automatique du système

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



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.2 Mode système

Le mode système de l'APstorage PCS comprend le mode d'alimentation de secours, le mode d'autoconsommation d'énergie résiduelle et le mode avancé. Si vous devez définir le mode de fonctionnement du système, veuillez sélectionner le mode de fonctionnement correspondant et définir les paramètres, puis cliquez sur « OK ».

#### Mode d'alimentation de secours :

Mode d'alimentation de secours (EPS), le système se charge lorsqu'il est connecté au réseau et se décharge lorsqu'il est hors réseau.

#### Mode Autoconsommation :

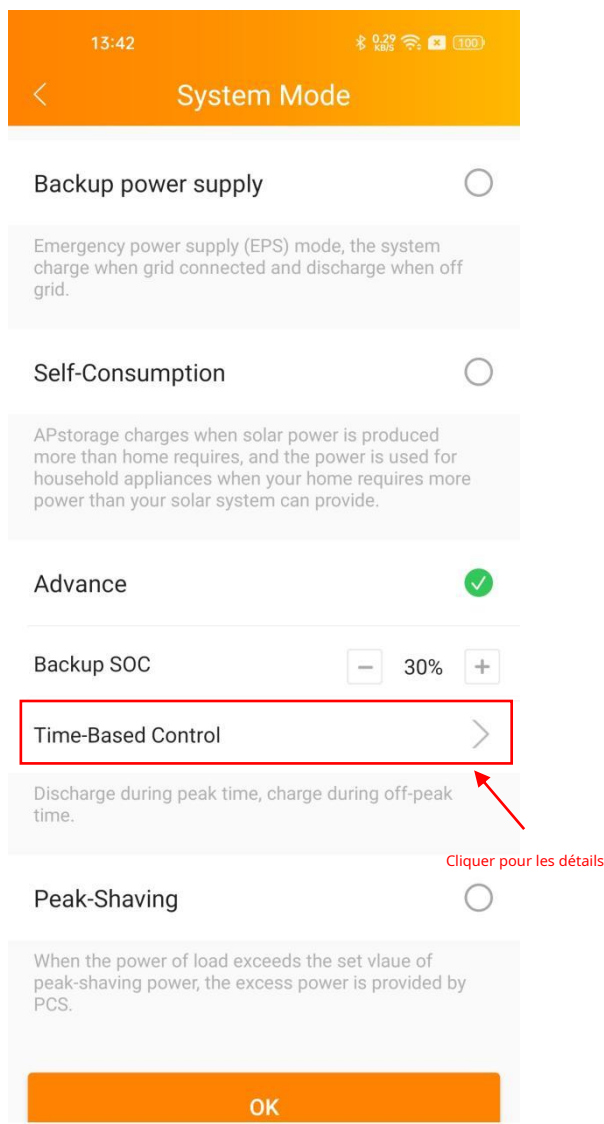
APstorage facture lorsque l'énergie solaire est produite plus que ce dont la maison a besoin, et l'énergie est utilisée pour les appareils électroménagers lorsque votre maison a besoin de plus d'énergie que ce que votre système solaire peut fournir.

#### Mode avancé:

Déchargez aux heures de pointe, chargez aux heures creuses.

#### Mode d'écrtage :

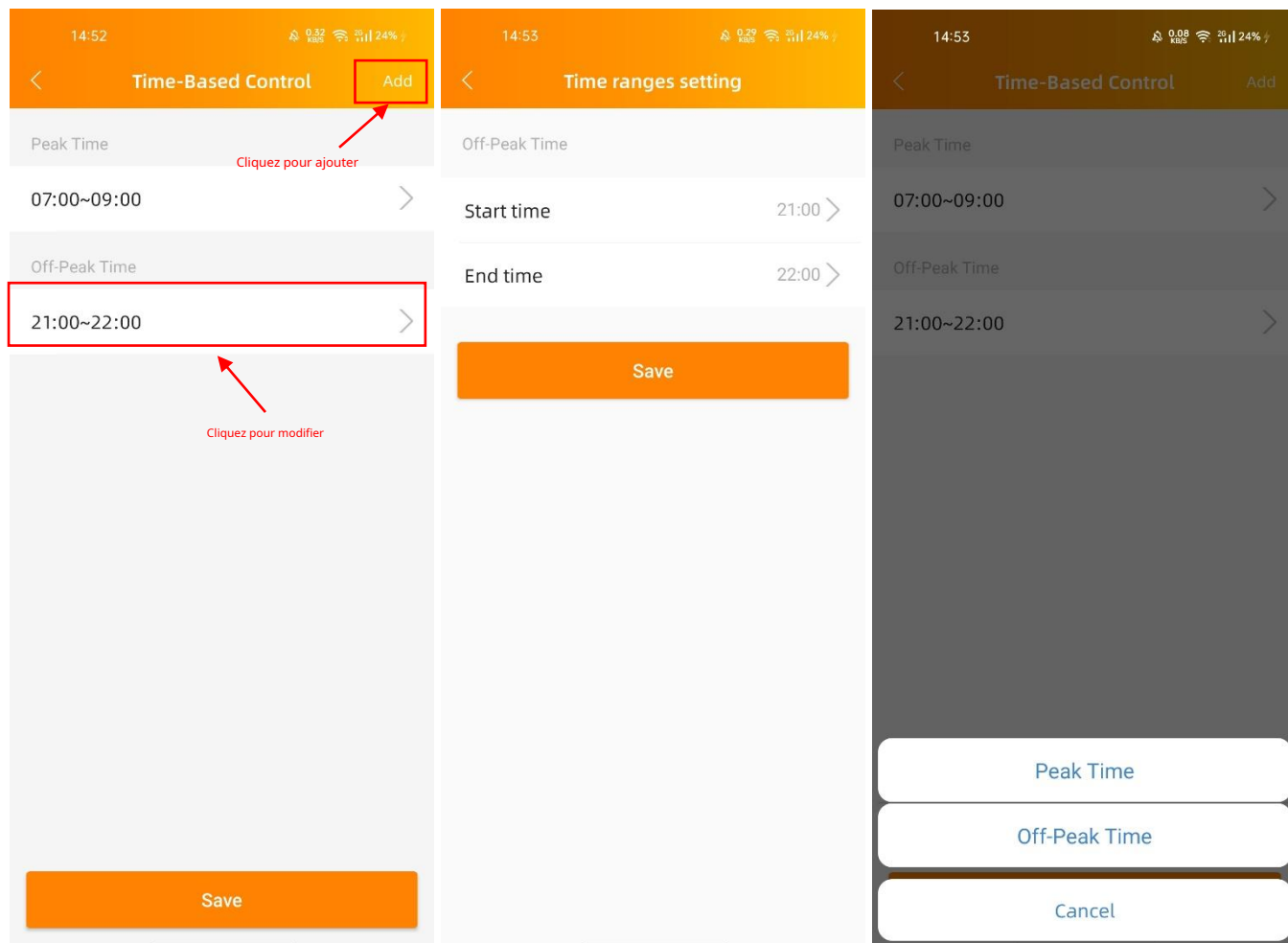
Puissance d'écrtage d'entrée, lorsque la puissance de la charge dépasse la valeur définie de la puissance d'écrtage, la puissance excédentaire est fournie par PCS.



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.2.1 Contrôle temporel

Cliquez sur « Contrôle basé sur le temps », vous pouvez afficher la liste des heures de pointe et des heures creuses actuellement définies. Vous pouvez modifier l'heure gammes en cliquant dessus. Cliquez sur le bouton « Ajouter » pour sélectionner l'heure de pointe ou l'heure creuse à ajouter.

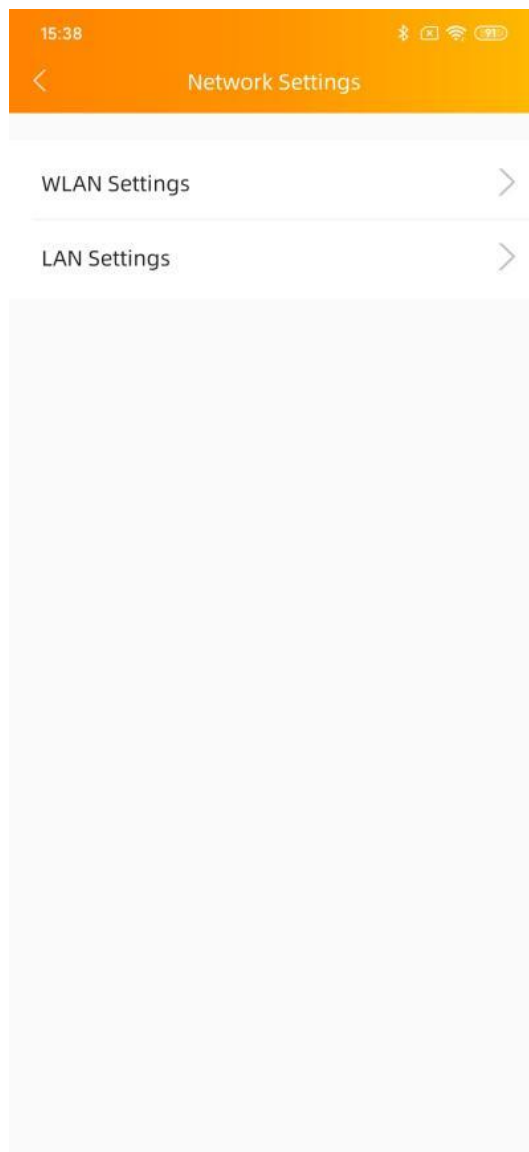




## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.3 Paramètres réseau

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

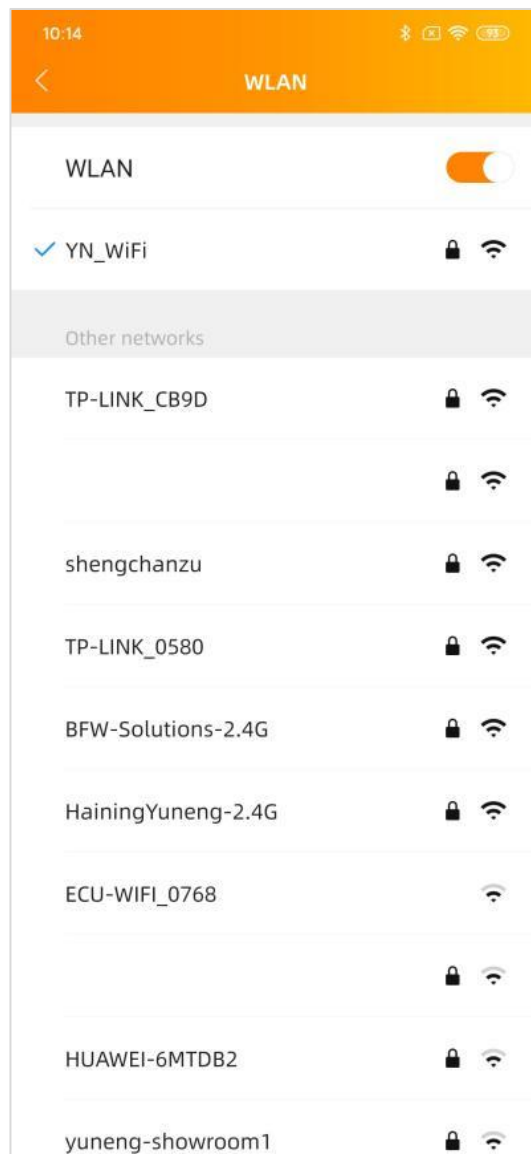


## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.3.1 Paramètres WLAN

Cette interface affichera l'état de la connexion WLAN de l'ECU. Faites défiler l'écran vers le bas et le SSID disponible sera affiché. Cliquez sur SSID et entrez le mot de passe.

Après avoir entré le mot de passe, l'ECU redémarrera. Veuillez reconnecter l'ECU.



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.3.2 Paramètres du réseau local

Le paramètre LAN de l'ECU est divisé en obtention automatique d'une adresse IP et en utilisation d'une adresse IP fixe.

L'obtention automatique d'une adresse IP (recommandé) signifie que le routeur attribuera automatiquement l'adresse IP au calculateur.

Lorsque vous utilisez une adresse IP fixe, veuillez saisir l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle par défaut, le serveur DNS préféré et le serveur DNS alternatif.

The image displays two side-by-side screenshots of the APstorage LAN configuration screen. Both screens show the time 10:14 and various status icons at the top. The left screen has the title 'LAN' and a toggle switch for 'Obtain an IP address automatically' which is turned on. Below this, the 'MAC address' is listed as 80:97:1B:02:E4:B4, and the 'IP address' is 192.168.131.228. The right screen also has the title 'LAN', but the 'Obtain an IP address automatically' toggle is turned off. This reveals additional configuration fields: 'Subnet mask' (255.255.255.0), 'Default gateway' (0), 'Preferred DNS server' (119.29.29.29), and 'Alternate DNS server' (182.254.116.116). At the bottom of the right screen is an orange 'Update' button.

## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.4 Paramètres du point d'accès

Entrez dans l'interface de configuration du point d'accès, vous pouvez modifier le mot de passe du point d'accès 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

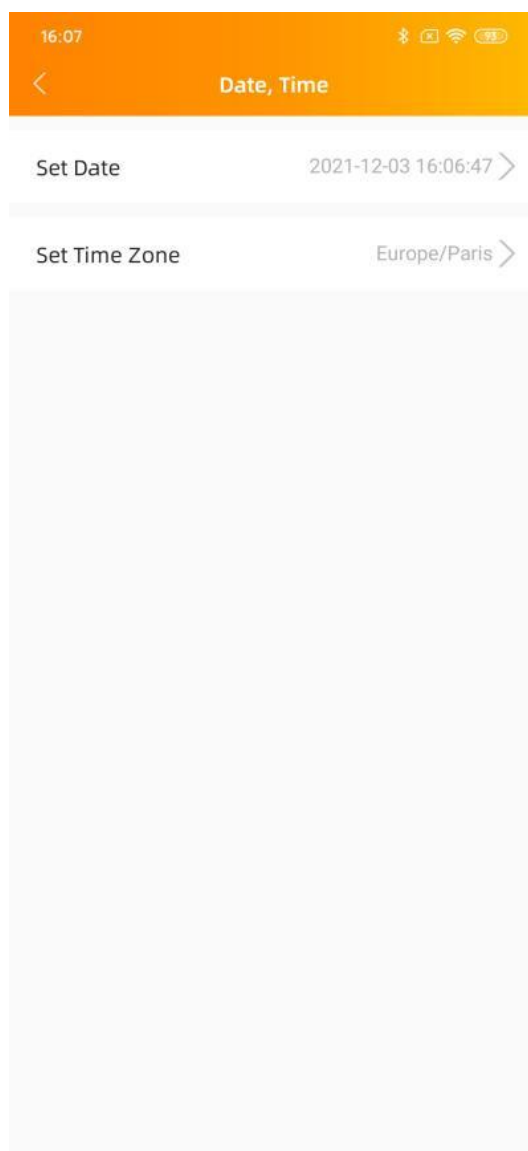
Please reconnect the ECU's hotspot after setting the password

Save

## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.5 Paramètres de données

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



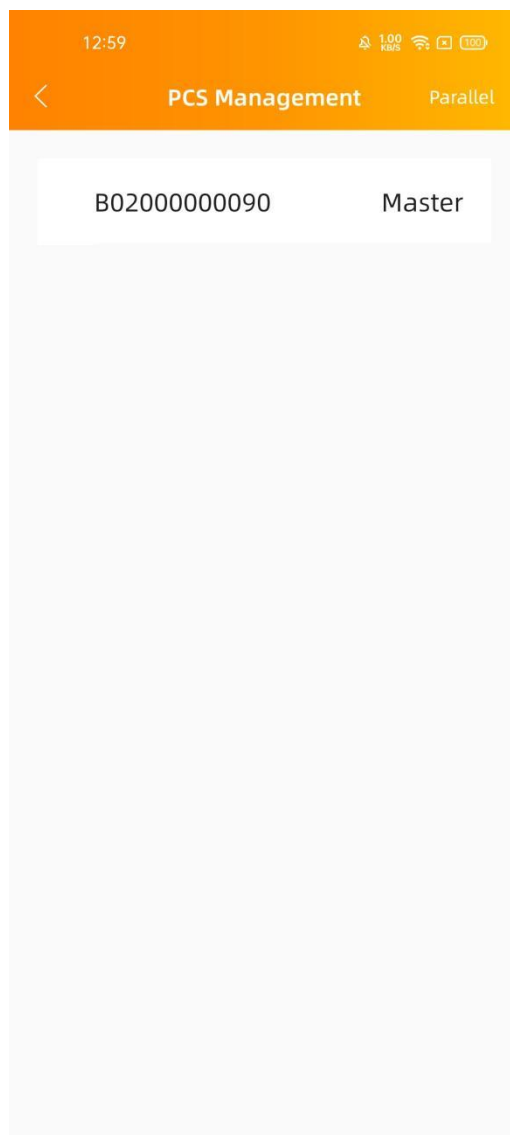
## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.6 PIÈCES

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



**NOTE:** Les PCS non configurés doivent être définis comme « Maître » ou « Esclave » pour utiliser la fonction parallèle.



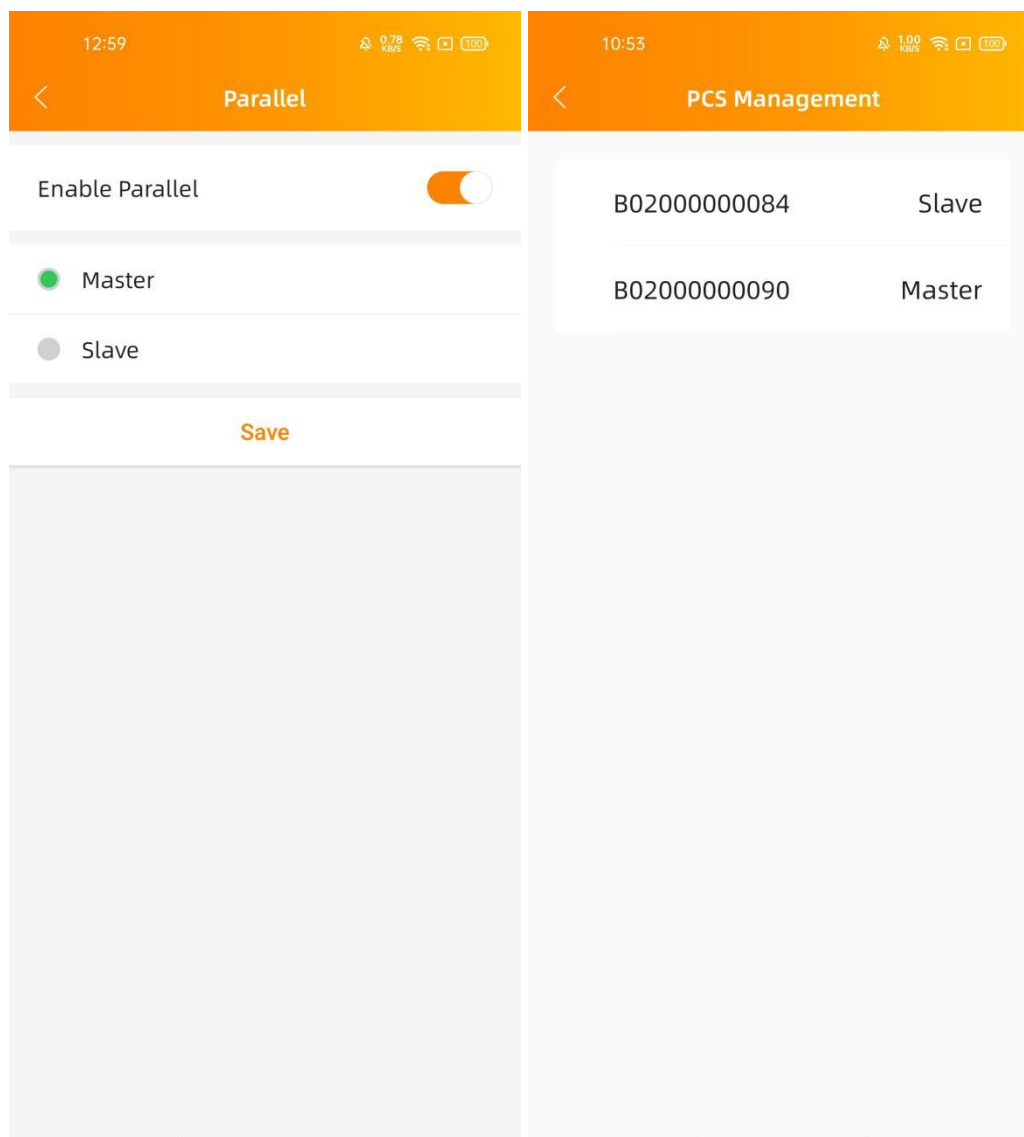
## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.6.1 PCS parallèle

Sélectionnez « maître » ou « esclave » et cliquez sur « enregistrer » pour terminer le réglage. Après le réglage, vous pouvez voir si le PCS est maître ou esclave.



**NOTE:** Une fois le réglage terminé, le système redémarrera, veuillez reconnecter le système.



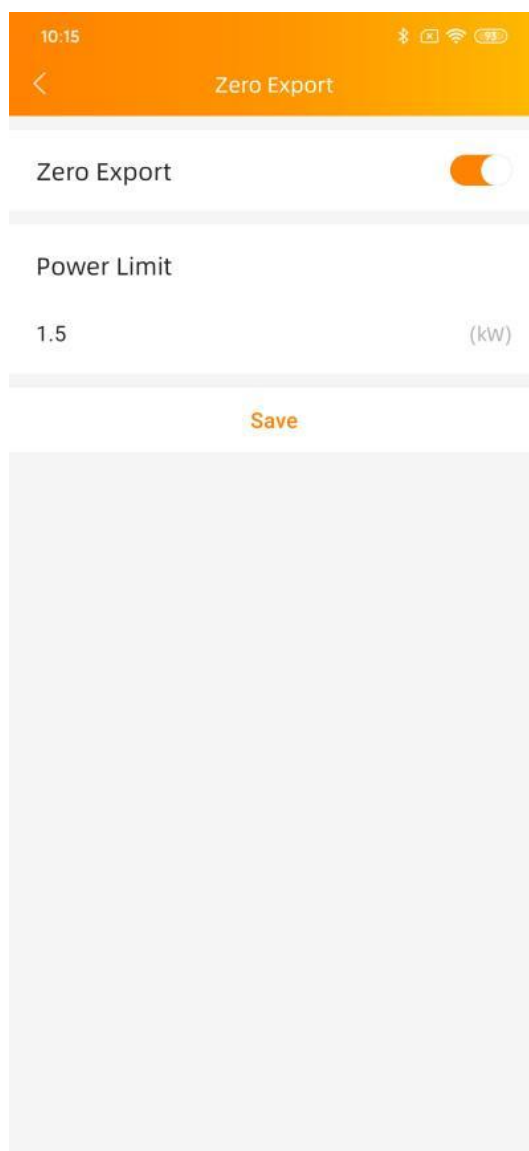
## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.7 Zéro exportation

Lorsque l'APstorage PCS est associé à un système PV APsystems, si nécessaire, la fonction Zero Export peut limiter la puissance de sortie PV vers le réseau, et l'utilisateur peut définir la puissance de courant inverse maximale autorisée lorsque la fonction Zero Export est activée.



**NOTE:** La puissance minimale de courant inverse est réglée à 0,1 kW.

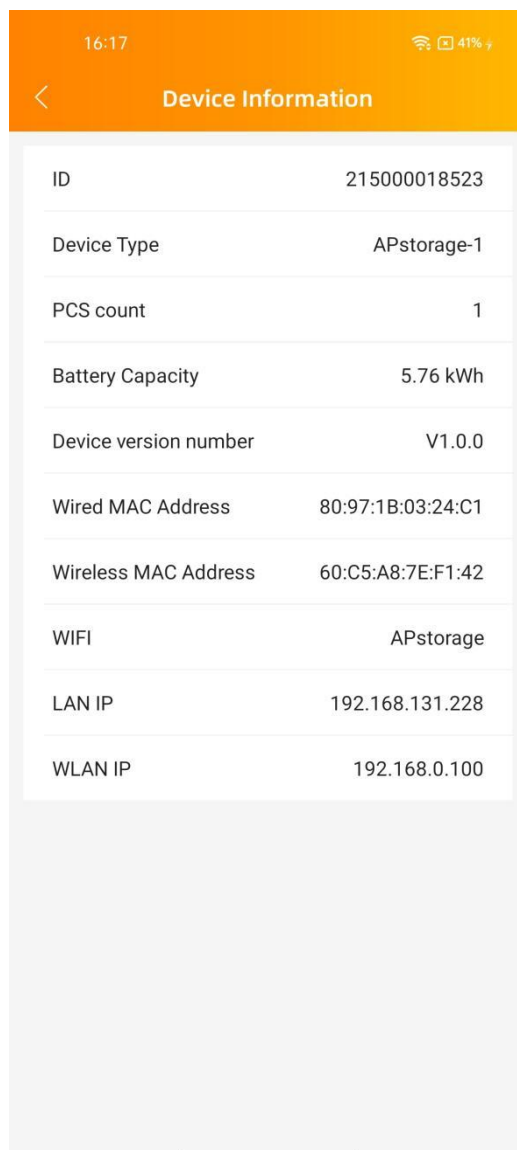




## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.8 Informations sur l'appareil

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

A screenshot of a mobile application interface titled "Device Information". The screen displays a list of device details in a two-column table. The status bar at the top shows the time 16:17 and a battery level of 41%. The table includes fields for ID, Device Type, PCS count, Battery Capacity, Device version number, Wired MAC Address, Wireless MAC Address, WIFI, LAN IP, and WLAN IP.

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 APstorage

### 4.5.9 Associer l'APstorage au système photovoltaïque

Entrez dans cette page, vous pouvez voir le statut actuel de l'association.

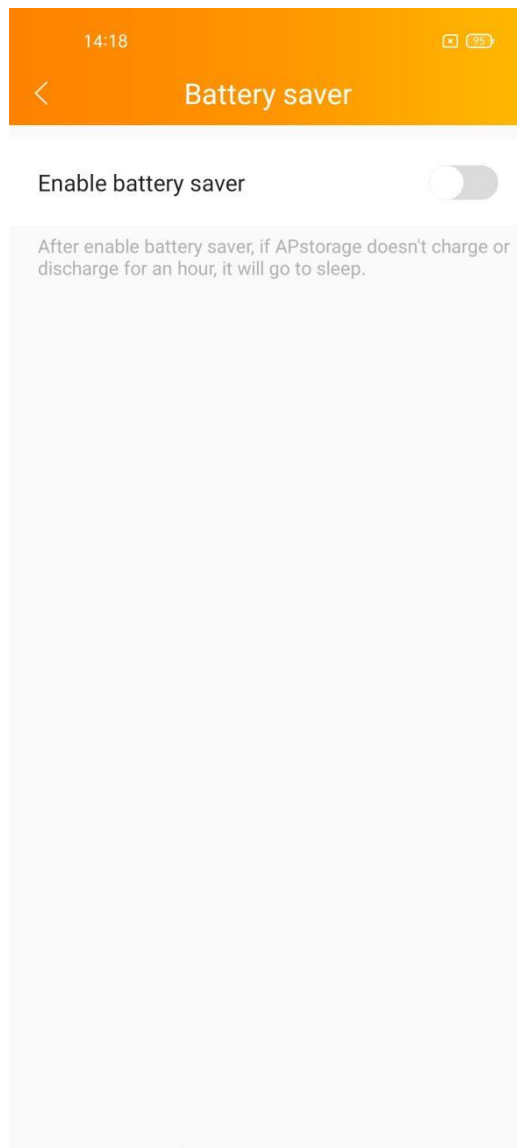
Si vous avez installé des micro-onduleurs APsystems avec un ECU, vous pouvez coupler l'APstorage avec le système photovoltaïque. Entrer le ID de l'ECU PV, puis cliquez sur Enregistrer, l'APstorage s'associera automatiquement au système PV. C'est nécessaire si vous souhaitez activer la fonction d'exportation zéro.

The screenshot shows a mobile application interface for 'PV systems association'. At the top, the status bar shows the time 14:37 and battery level 94%. The app title is 'PV systems association'. Below the title, there is a toggle switch for 'Enable PV systems association' which is currently turned on. Underneath, the 'Association mode' is set to 'LAN'. A section displays the ECU ID '215000021890' with the status 'Not associated'. Below this, there is a label 'ECU ID' followed by the instruction 'Please input'. A detailed note states: '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'. At the bottom of this section is an orange 'Save' button.

## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.10 Économiseur de batterie

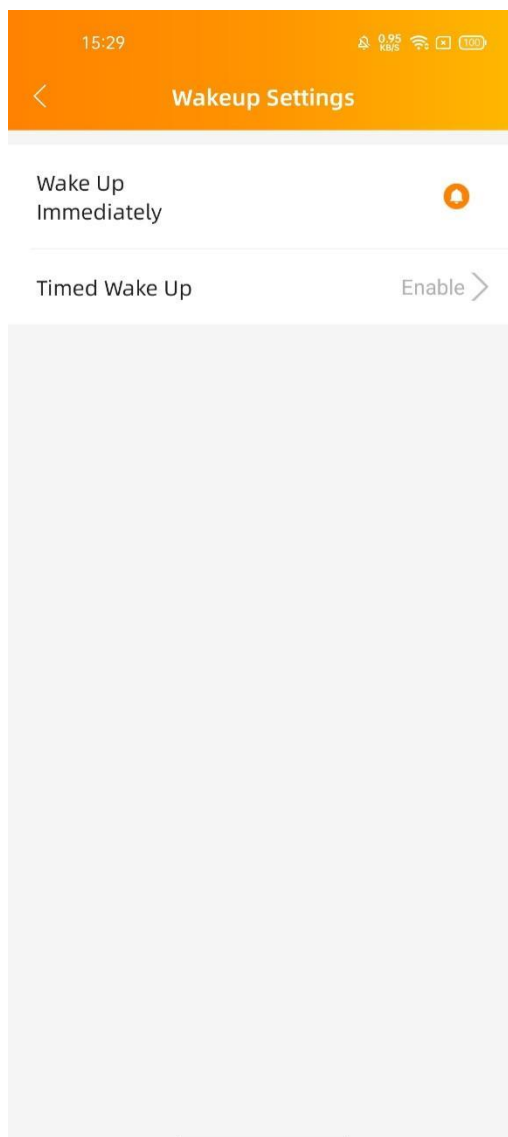
Entrez dans cette page, vous pouvez activer la fonction "économiseur de batterie". Après avoir activé la fonction « économiseur de batterie », si APstorage ne charge ni ne décharge pendant une heure, il se met en veille.



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.5.11 Paramètres de réveil

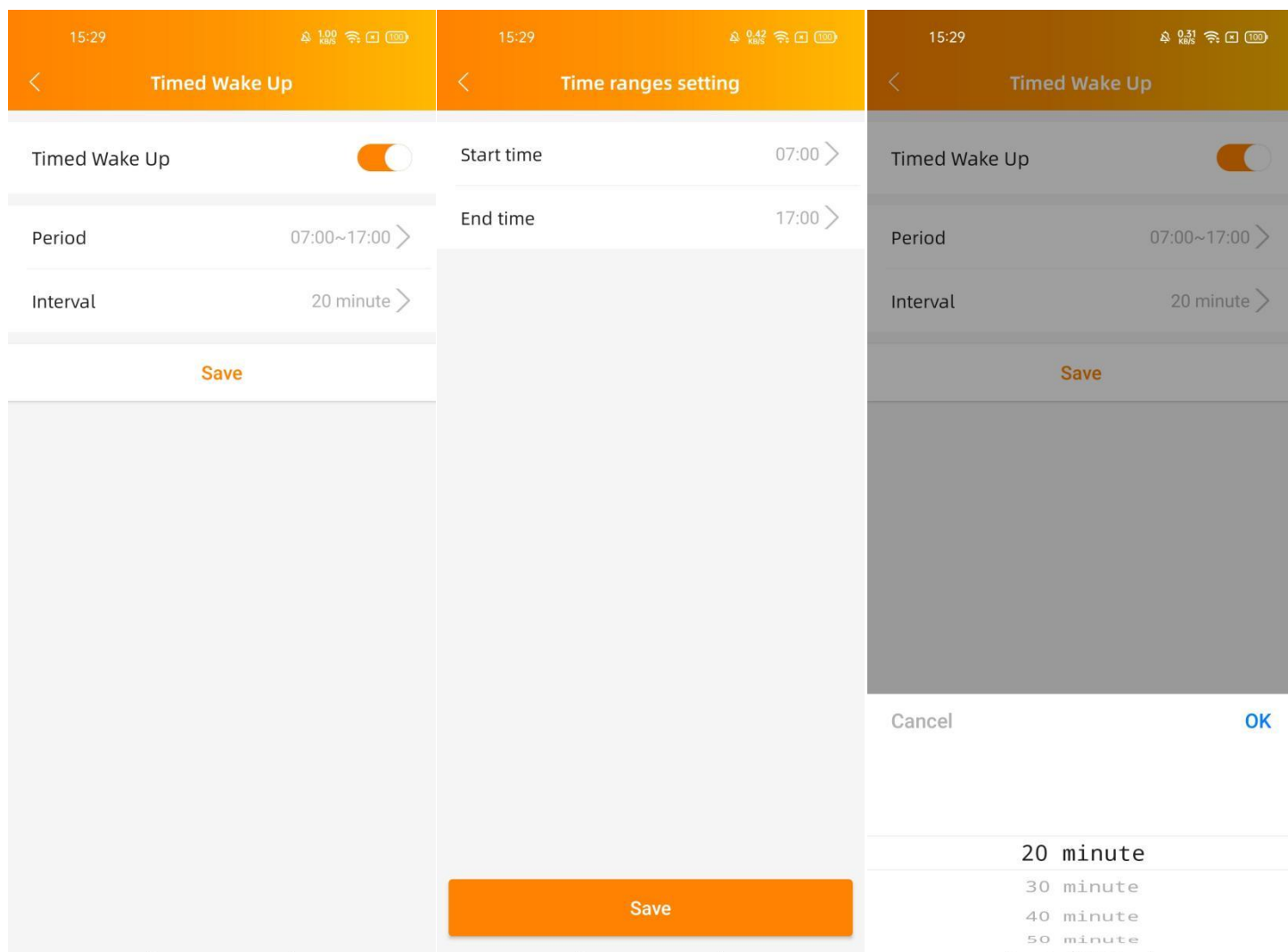
Lorsque le système entre en mode veille, vous pouvez le réveiller en cliquant sur « Réveiller immédiatement ».



## 4. Interface utilisateur APStorage

### 4.5.11.1 Réveil programmé

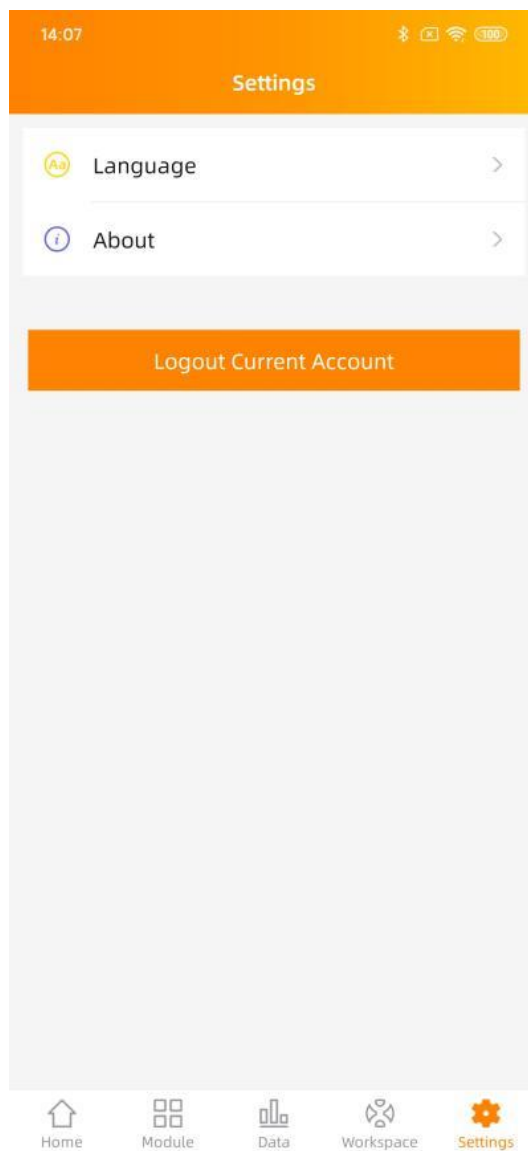
Sur cette page, vous pouvez définir la période et l'intervalle de réveil.



## 4. Interface utilisateur APstorage

### 4.6 Paramètres

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



## 5. Données techniques

Modèle	ELS-5K		ELS-3K
Région	EMEA		
Spécifications générales			
Dimensions L/H/P	847 × 502 × 197 mm		
Poids	29 kg	28,7 kg	
Efficacité maximale	96,5%		
Écart de température	- 25°C-65°C (-13°F-149°F)		
Protection contre la pénétration	IP65		
Humidité relative	10%-90%		
Ventilation	Convection naturelle		
Ports de communication	Ethernet/sans fil/RS485/CAN		
Gamme de fréquences Zigbee	2405 MHz - 2480 MHz		
Puissance maximale Zigbee	8,94 dBm		
Gamme de fréquences Wi-Fi	2412 MHz - 2472 MHz		
Puissance maximale Wi-Fi	16,97 dBm		
Fonction parallèle	Oui		
Régulation du réseau	VDE-AR-N 4105 ; TOR Erzeuger; OVE_Richtlinie_R_25; XPC15-712-3 ; VFR ; DinVDE 0126-1-1 ;En attente : CEI 0-21		
Sécurité	CEI/EN 62477-1		
CEM	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4		
Données d'entrée/sortie de la batterie			
Tension d'entrée de la batterie CC	40-60 V CC		
Capacité de la batterie	50 ~ 800Ah		
Stratégie de charge pour la batterie Li-Ion	Auto-adaptation au BMS		
Courant de charge continu maximum	100A/96A(DE) <sub>(1)</sub>	77A	
Courant de décharge continu maximum	100A/96A(DE) <sub>(1)</sub>	77A	
Données de sortie CA (sur réseau)			
Max. Puissance de sortie continue	5 000 VA/4 600 VA (DE) <sub>(1)</sub>	3680VA	
Max. Courant de sortie continu	21,7A/20A(DE) <sub>(1)</sub>	16A	
Max. Courant alternatif du réseau électrique	43,4A/40A(DE) <sub>(1)</sub>	32A	
Tension de sortie nominale	230V		
Plage de tension de sortie réglable	184-253V <sub>(2)</sub>		
Fréquence/plage de sortie nominale	50 Hz/47,5-51,5 Hz <sub>(2)</sub>		
Facteur de puissance de sortie	> 0,99 (réglable de 0,8 menant à 0,8 en retard)		
THD	<3%		
Connexion au réseau	Monophasé		
Données de sortie CA (sauvegarde)			
Max. Puissance apparente de sortie	5 000 VA/4 600 VA (DE) <sub>(1)</sub>	3680VA	
Puissance apparente de sortie de crête	7 500 VA/6 900 VA (DE) <sub>(1)</sub> (10s)	5520 VA (10 s)	
Max. Courant de sortie	21,7A/20A(DE) <sub>(1)</sub>	16A	
Tension de sortie nominale	230V		
Fréquence de sortie nominale	50Hz		

<sup>(1)</sup> La valeur correspond à VDE-AR-N 4105

<sup>(2)</sup> La plage de tension/fréquence peut être ajustée si nécessaire par le service public local

© Tous droits réservés

Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis. Veuillez vous assurer que vous utilisez la mise à jour la plus récente trouvée sur le Web : [emea.APsystems.com](http://emea.APsystems.com)

## 6. Coordonnées

### Bureaux européens

#### Systèmes AP

Karspeldreef 8, 1101 CJ, Amsterdam, Pays-Bas  
E-mail : [info.emea@APsystems.com](mailto:info.emea@APsystems.com)  
Web : [emea.APsystems.com](http://emea.APsystems.com)

#### Systèmes AP

22 Avenue Lionel Terray 69330 Jonage, France  
Mail : [info.emea@APsystems.com](mailto:info.emea@APsystems.com)  
Web : [emea.APsystems.com](http://emea.APsystems.com)