

# Autarkit

## Guide d'installation



Contenu de la livraison .....	3
Autarkit 10.....	3
Autarkit 20.....	3
Autarkit 30.....	3
Installation du matériel.....	4
Installation optionnelle avec Autarfix .....	5
Câblage de l'installation.....	6
Autarkit standard .....	6
Autarkit AC-Coupling.....	7
Câblage des batteries .....	8
Autarkit 10.....	8
Autarkit 20/30.....	8
Mise sous tension du système .....	9
Configuration du système .....	10
Ecran d'accueil .....	10
System setup.....	10
Configuration Basic Setting .....	11
Configuration Grid Setting .....	12
Configuration Battery Setting.....	12
Configuration System Work Mode.....	14
Configuration Gen Port Use.....	15
Mise en route .....	16
Fonctionnement .....	16
Visualisation des flux d'énergie .....	17

## Contenu de la livraison

### Autarkit 10

- 1 onduleur Opal-12K-3P-EU avec matériel de fixation et 3 pinces de courant
- 1 batterie Sunsynk SUN-X-10.24-F avec matériel de fixation
- 1 câbles batterie Ø35mm<sup>2</sup> rouge L=2m
- 1 câbles batterie Ø35mm<sup>2</sup> noir L=2m
- 1 câble de communication onduleur / batterie

### Autarkit 20

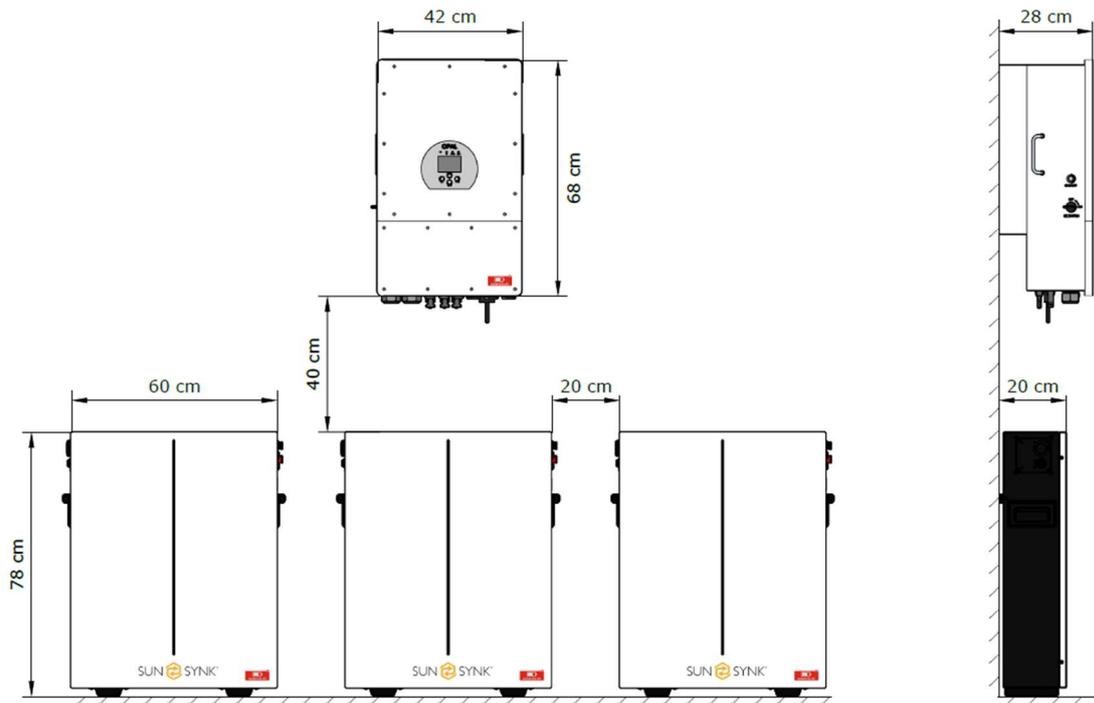
- 1 onduleur Opal-12K-3P-EU avec matériel de fixation et 3 pinces de courant
- 2 batteries Sunsynk SUN-X-10.24-F avec matériel de fixation
- 2 câbles batterie Ø35mm<sup>2</sup> rouge L=2m
- 2 câbles batterie Ø35mm<sup>2</sup> noir L=2m
- 1 câble de communication onduleur / batterie
- 1 Busbar 48V / 300A rouge
- 1 Busbar 48V / 300A noir
- 1 câble onduleur-busbar Ø70mm<sup>2</sup> rouge L=1m
- 1 câble onduleur-busbar Ø70mm<sup>2</sup> noir L=1m
- 4 cosses M10/70

### Autarkit 30

- 1 onduleur Opal-12K-3P-EU avec matériel de fixation et 3 pinces de courant
- 3 batteries Sunsynk SUN-X-10.24-F avec matériel de fixation
- 3 câbles batterie Ø35mm<sup>2</sup> rouge L=2m
- 3 câbles batterie Ø35mm<sup>2</sup> noir L=2m
- 1 câble de communication onduleur / batterie
- 1 Busbar 48V / 300A rouge
- 1 Busbar 48V / 300A noir
- 1 câble onduleur-busbar Ø70mm<sup>2</sup> rouge L=1m
- 1 câble onduleur-busbar Ø70mm<sup>2</sup> noir L=1m
- 4 cosses M10/70

## Installation du matériel

Ci-dessous un exemple d'implantation des éléments de l'Autarkit 30 :



Les informations importantes pour la pose de l'onduleur se trouvent au chapitre 3.2 du document [OPAL-12K-39-EU User Manual](#) disponible sur [www.autarcie.ch](http://www.autarcie.ch)

Les informations importantes pour la pose des batteries se trouvent au chapitre INSTALLATION du document [Sunsynk\\_X10.24\\_UserManual](#) disponible sur [www.autarcie.ch](http://www.autarcie.ch)

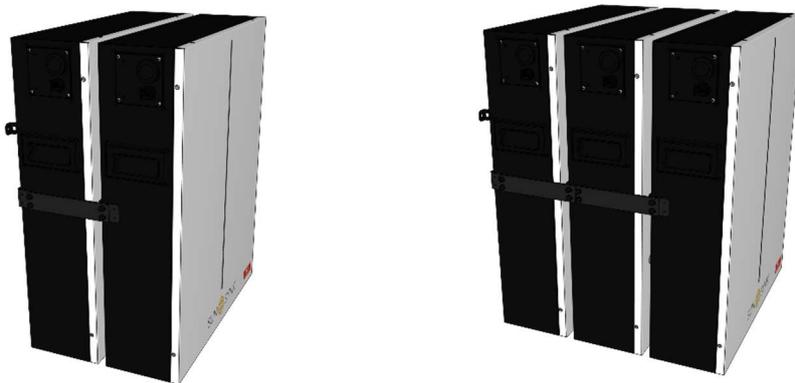
Il est important que les batteries ne soient pas positionnées plus loin que la longueur des câbles fournis, ceci afin de minimiser les pertes d'énergie.

## Installation optionnelle avec Autarfix

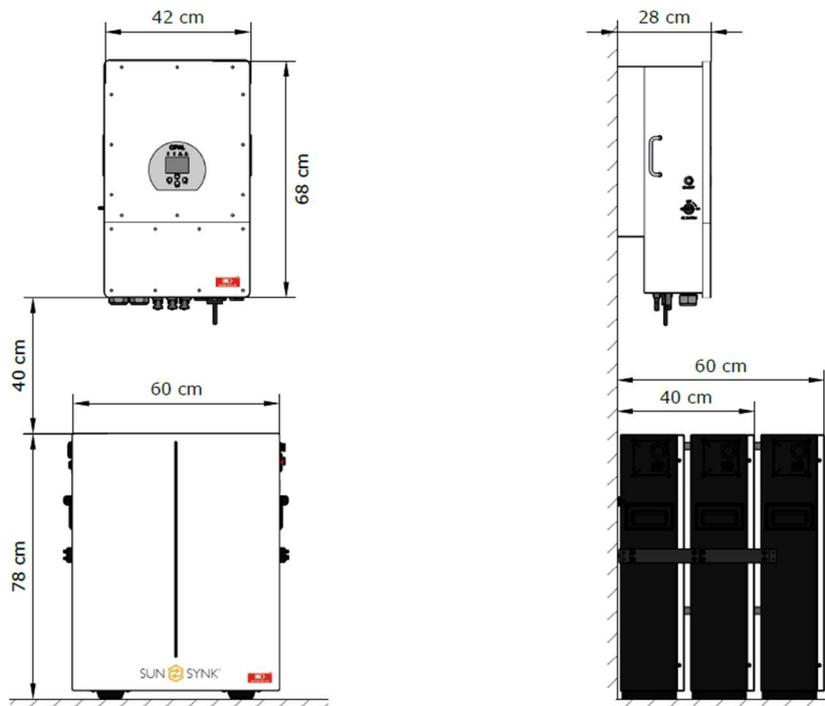
En cas de place limitée sur le mur, il est possible de relier les batteries entre elles à l'aide d'un Autarfix.

L'Autarfix n'est pas livré avec l'Autarkit et doit être commandé séparément.

### Batteries avec 1 ou 2 kits de fixation Autarfix :



Ci-dessous un exemple d'implantation des éléments de l'Autarkit 30 avec 2 Autarfix



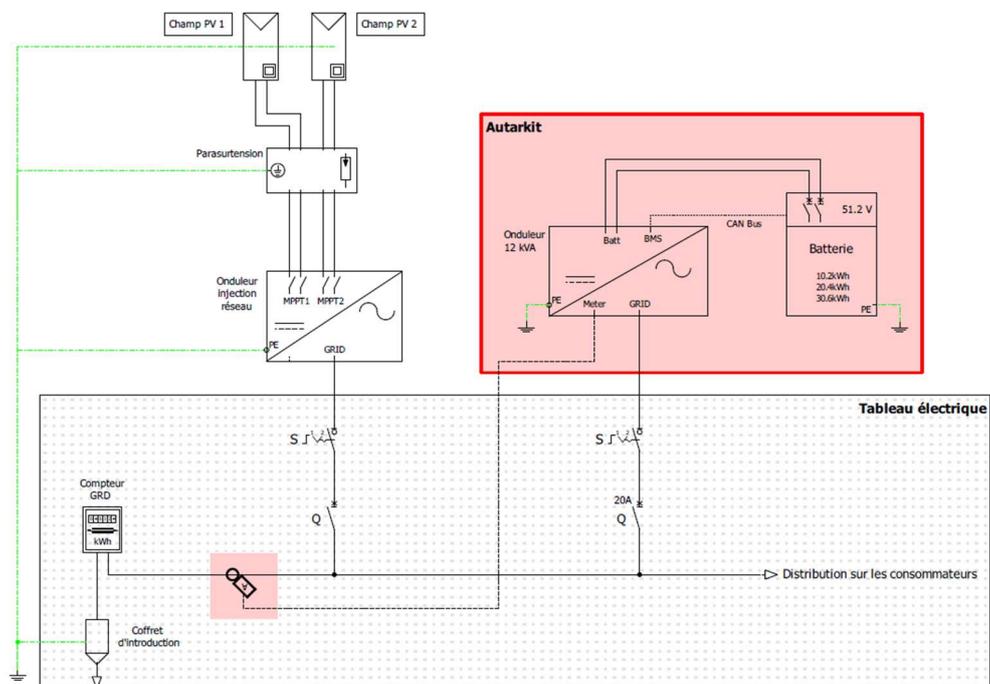
## Câblage de l'installation

**Attention :** Il est important que le câblage de l'installation soit fait par un professionnel.

2 différentes utilisations sont possibles avec l'Autarkit

- Autarkit standard
- Autarkit AC Coupling

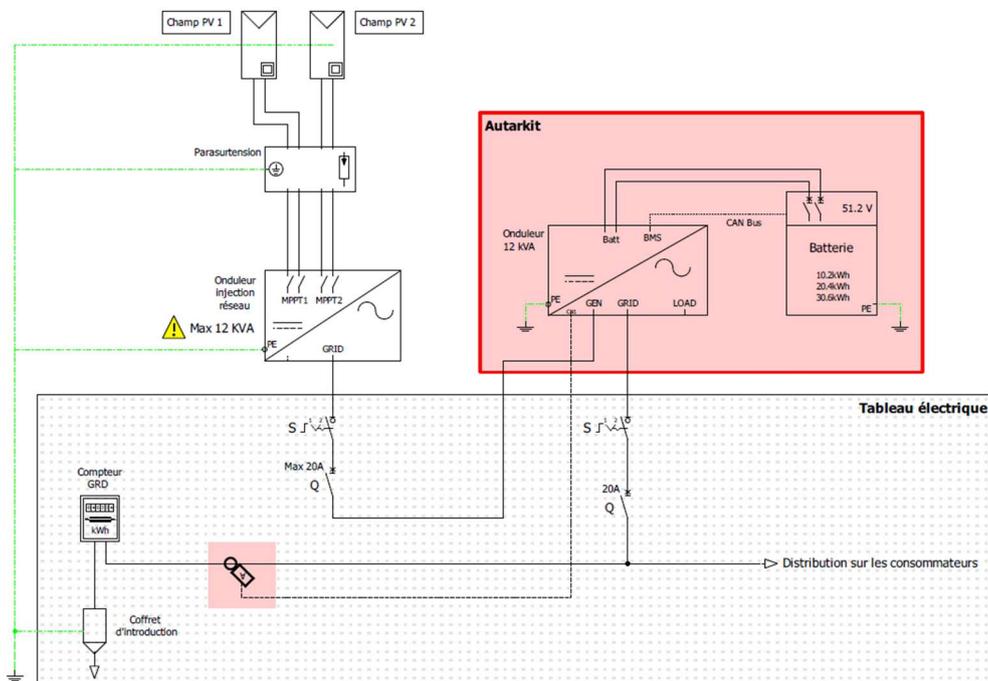
### Autarkit standard



Ce branchement n'a pas de limite technique et peut être fait sur toute installation solaire existante.

La visualisation des flux d'énergie sur l'Autarkit sera sommaire car la production solaire sera mélangée à la consommation électrique du bâtiment.

## Autarkit AC-Coupling



Ce branchement permet une meilleure visualisation des flux d'énergie sur l'Autarkit car la production solaire est séparée de la consommation électrique des bâtiments.

Il n'est en revanche pas possible de raccorder un onduleur existant d'une puissance supérieure à 12kVA de cette façon.

## Câblage des batteries

Le câblage des batteries se fait selon les schémas multifilaires disponibles sur [www.autarcie.ch](http://www.autarcie.ch)

- [Schéma multifilaire Autarkit 10](#)
- [Schéma multifilaire Autarkit 20](#)
- [Schéma multifilaire Autarkit 30](#)

### Autarkit 10

Les câbles fournis ont une longueur de 2m. Il est important d'utiliser les câbles fournis sans les rallonger.

### Autarkit 20/30

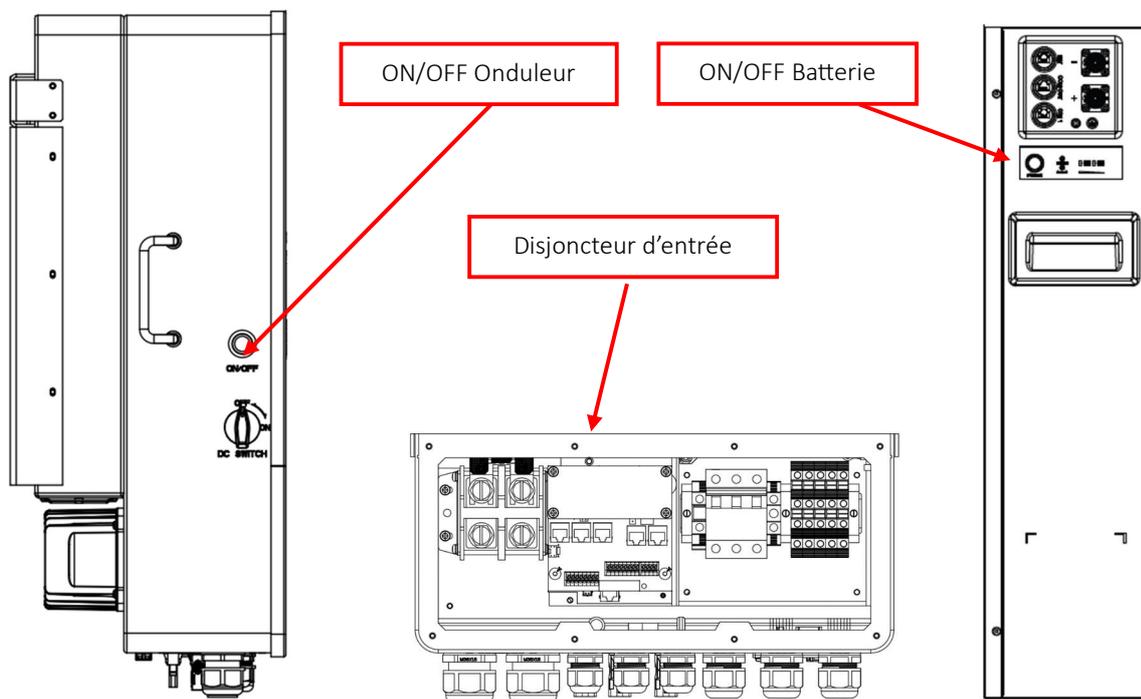
Les 2 busbars rouge/noir sont à poser judicieusement au mur afin de minimiser la longueur des câbles DC.

Les câbles onduleur-busbar ont une longueur de 1m. Des cosses de  $\text{Ø}70\text{mm}^2$  sont fournies afin de permettre le raccordement sur les busbars.

Une pince à sertir pour des cosses de  $\text{Ø}70\text{mm}^2$  est nécessaire pour sertir les cosses sur les câbles.

## Mise sous tension du système

1. Assurez-vous que le câblage AC, DC, câblage de communication batterie-onduleur, raccordement des pinces de courant et mise à la terre soit bien conforme au schéma de principe fourni.
2. Assurez-vous que l'onduleur soit coupé du réseau, disjoncteur d'entrée désarmé.
3. Allumez toutes les batteries l'une après l'autre à l'aide de leur bouton ON/OFF.
4. Allumez l'onduleur à l'aide du bouton ON/OFF sur son côté gauche.

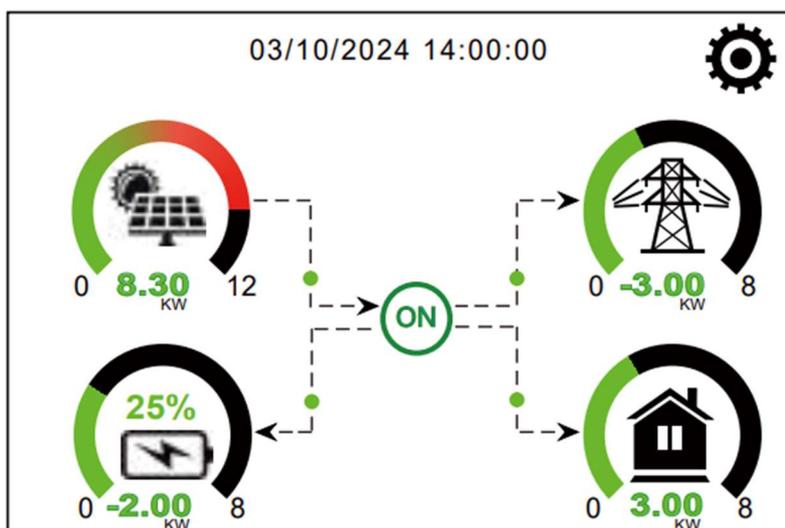


## Configuration du système

### Ecran d'accueil

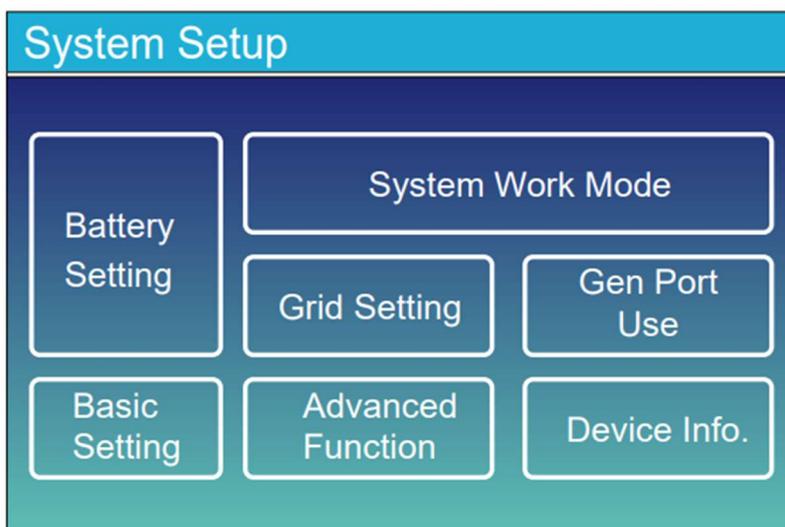
L'écran d'accueil permet de visualiser les différents flux d'énergie.

Pour commencer la configuration cliquez sur la roue dentée en haut à droite.



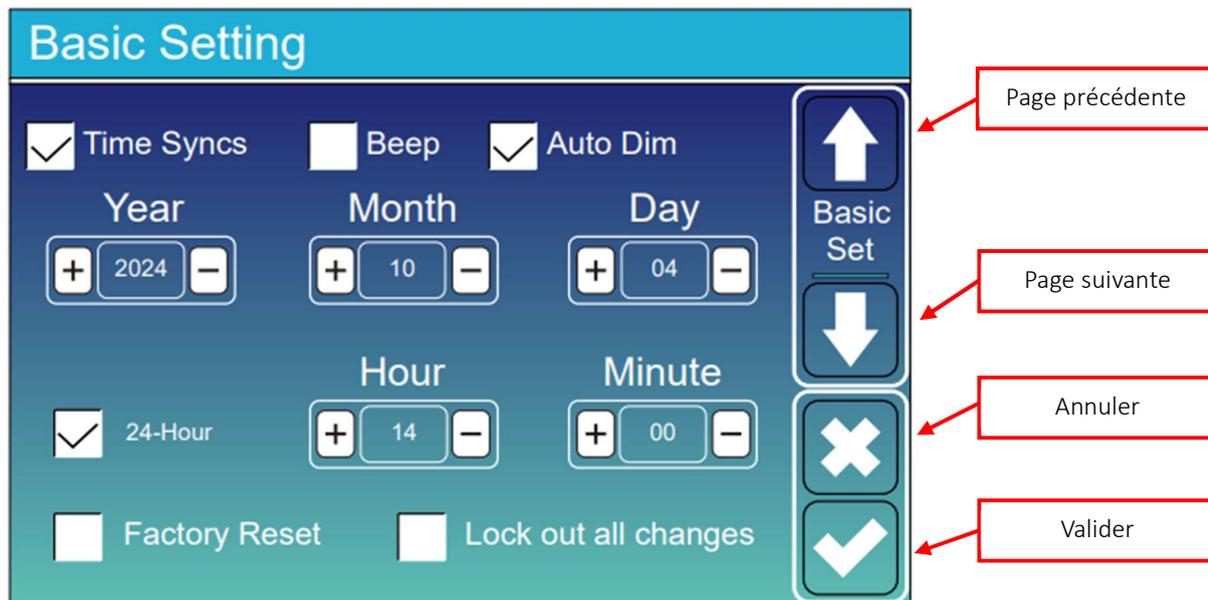
### System setup

Cet écran vous permet d'ouvrir les différents sets de paramètres du système. La configuration des différents menus pour le paramétrage de votre Autarkit est décrite dans les chapitres suivants.

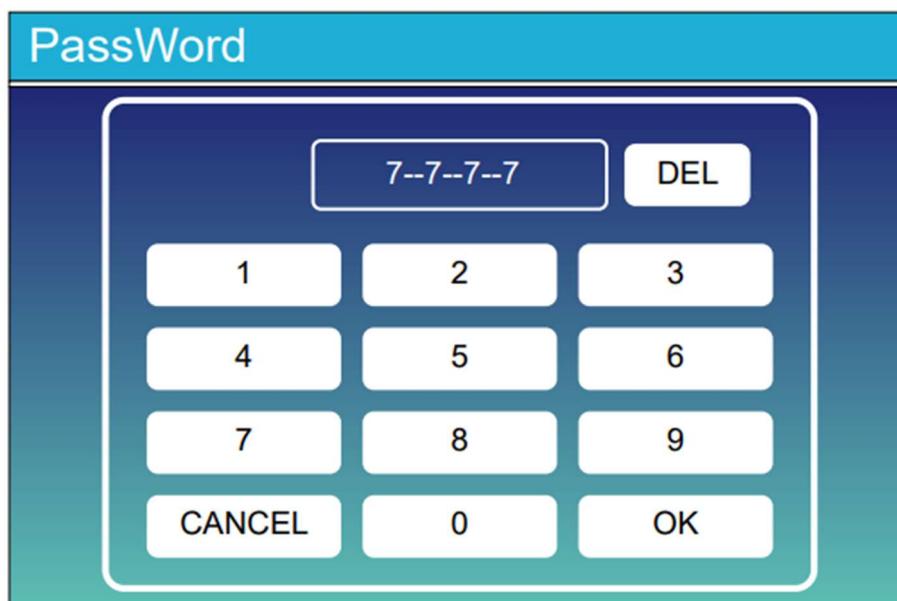


## Configuration Basic Setting

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous, avec la date et heure actuelles. Si la case **Lock out all changes** est cochée, décochez-la, puis appuyez sur **Valider**.



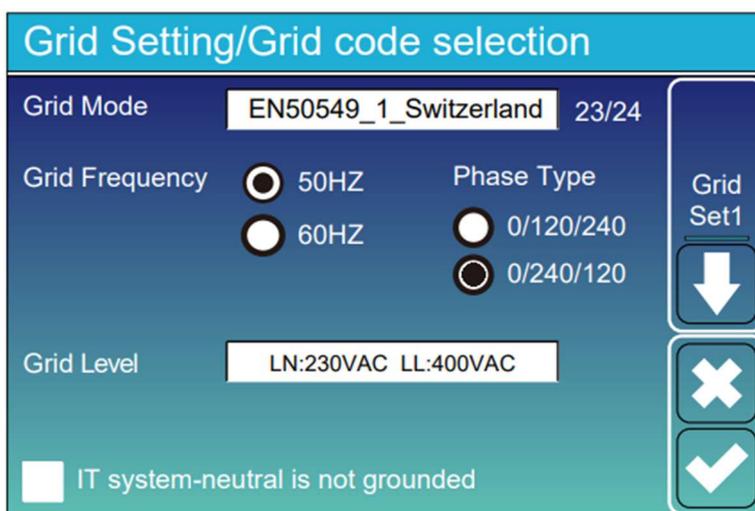
Un écran vous demandant un mot de passe va apparaître, entrez le mot de passe 7777, puis cliquez sur **OK**.



### Configuration Grid Setting

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous.

Appuyez sur **Valider**.



The screenshot shows the 'Grid Setting/Grid code selection' menu. It includes the following settings:

- Grid Mode: EN50549\_1\_Switzerland 23/24
- Grid Frequency: 50HZ (selected) and 60HZ
- Phase Type: 0/120/240 and 0/240/120 (selected)
- Grid Level: LN:230VAC LL:400VAC
- IT system-neutral is not grounded (checkbox)

Navigation buttons on the right include 'Grid Set1', a down arrow, a cancel button (X), and a confirm button (checkmark).

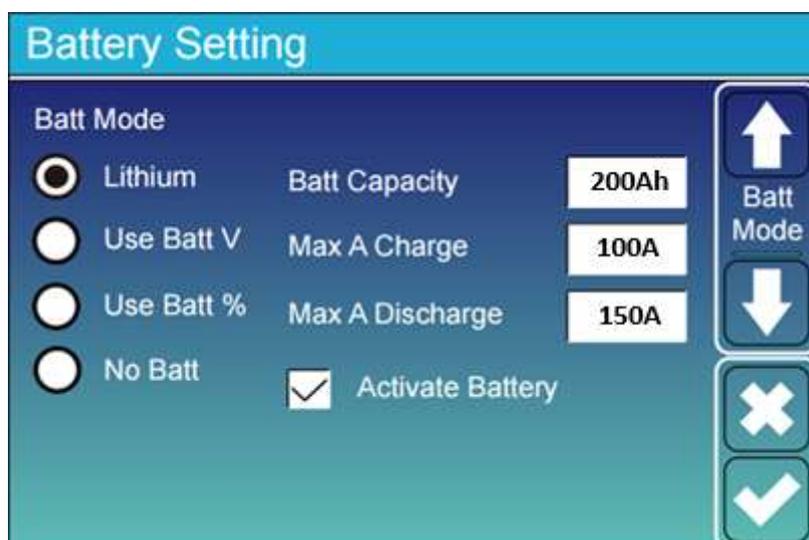
### Configuration Battery Setting

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous pour une batterie de 10kWh.

Pour une batterie de 20kWh, réglez **Batt Capacity** à 400Ah et **Max A Charge** à 200A et **Max A Discharge** à 240A.

Pour une batterie de 30kWh, réglez **Batt Capacity** à 600Ah et **Max A Charge** et **Max A Discharge** à 240A.

Appuyez sur **Valider**.



The screenshot shows the 'Battery Setting' menu. It includes the following settings:

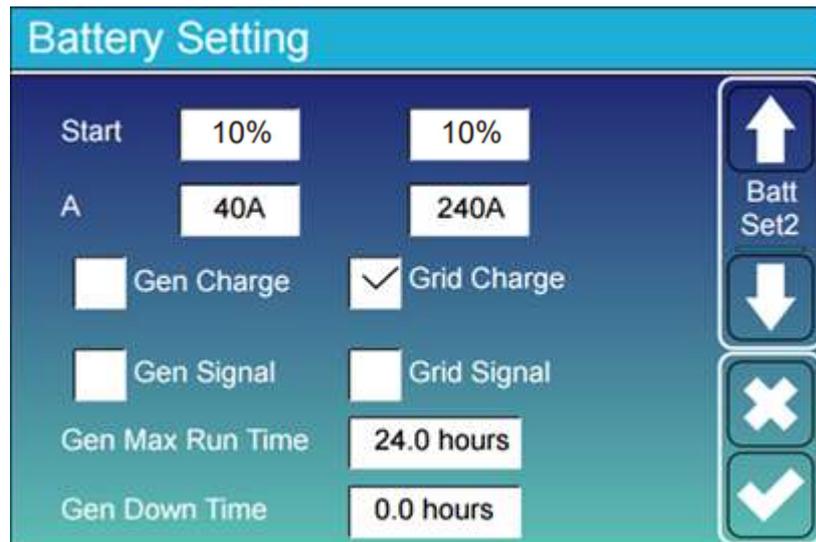
- Batt Mode: Lithium (selected), Use Batt V, Use Batt %, No Batt
- Batt Capacity: 200Ah
- Max A Charge: 100A
- Max A Discharge: 150A
- Activate Battery (checkbox checked)

Navigation buttons on the right include 'Batt Mode', an up arrow, a down arrow, a cancel button (X), and a confirm button (checkmark).

Appuyez sur la flèche **page suivante** jusqu'à arriver à l'écran ci-dessous.

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous.

Appuyez sur **Valider**.

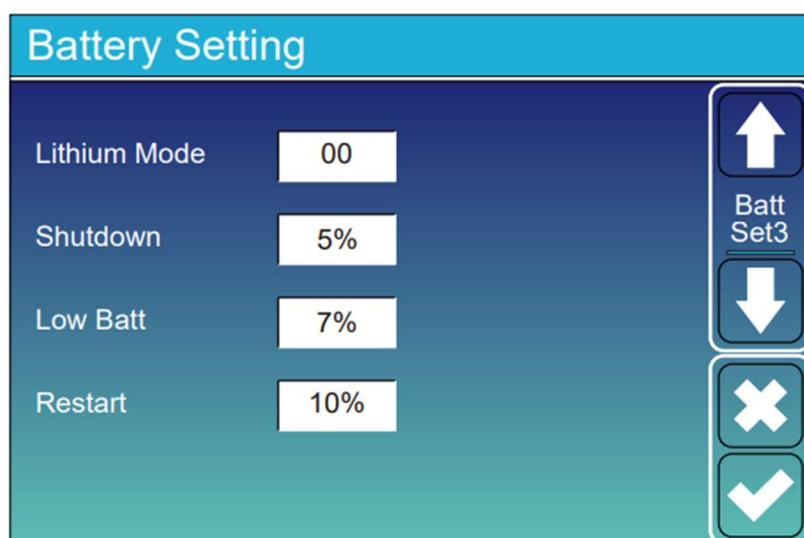


Battery Setting	
Start	10%
A	40A
<input type="checkbox"/> Gen Charge	<input checked="" type="checkbox"/> Grid Charge
<input type="checkbox"/> Gen Signal	<input type="checkbox"/> Grid Signal
Gen Max Run Time	24.0 hours
Gen Down Time	0.0 hours

Appuyez sur la flèche **page suivante** jusqu'à arriver à l'écran ci-dessous.

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous.

Appuyez sur **Valider**.

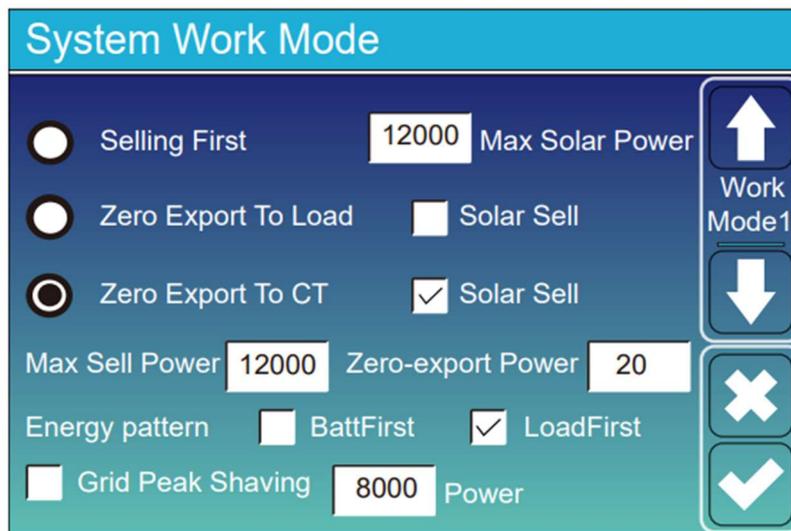


Battery Setting	
Lithium Mode	00
Shutdown	5%
Low Batt	7%
Restart	10%

### Configuration System Work Mode

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous.

Appuyez sur **Valider**.



The screenshot shows the 'System Work Mode' configuration interface. It includes several settings:

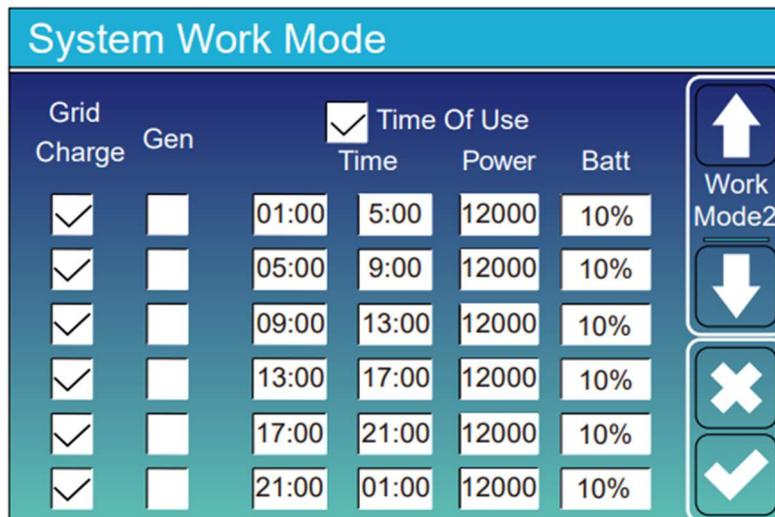
- Selling First**: Radio button selected, Max Solar Power: 12000
- Zero Export To Load**: Radio button selected, Solar Sell:
- Zero Export To CT**: Radio button selected, Solar Sell:
- Max Sell Power**: 12000
- Zero-export Power**: 20
- Energy pattern**:  BattFirst,  LoadFirst
- Grid Peak Shaving**:  8000 Power

Navigation buttons on the right: Up arrow (Work Mode1), Down arrow, Cancel (X), and Confirm (checkmark).

Appuyez sur la flèche **page suivante** jusqu'à arriver à l'écran ci-dessous.

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous. Ne pas oublier d'activer **Time Of Use**

Appuyez sur **Valider**.



The screenshot shows the 'System Work Mode' configuration interface with 'Time Of Use' settings:

- Grid Charge**:
- Gen**:
- Time Of Use**:

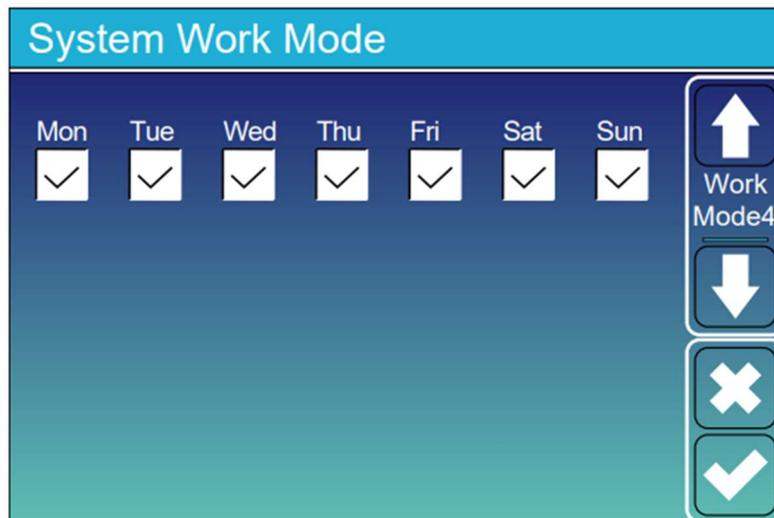
Time	Power	Batt
01:00 - 05:00	12000	10%
05:00 - 09:00	12000	10%
09:00 - 13:00	12000	10%
13:00 - 17:00	12000	10%
17:00 - 21:00	12000	10%
21:00 - 01:00	12000	10%

Navigation buttons on the right: Up arrow (Work Mode2), Down arrow, Cancel (X), and Confirm (checkmark).

Appuyer sur la flèche **page suivante** jusqu'à arriver à l'écran ci-dessous.

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous.

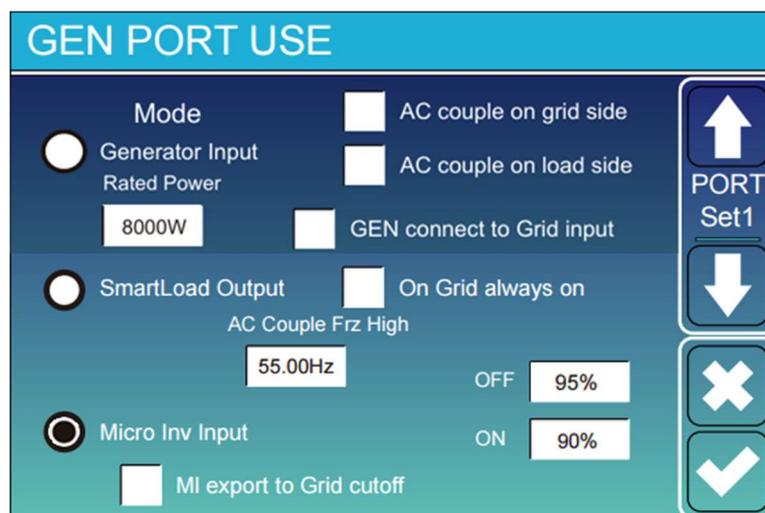
Appuyez sur **Valider**.



### Configuration Gen Port Use

Réglez les paramètres comme sur l'image ci-dessous.

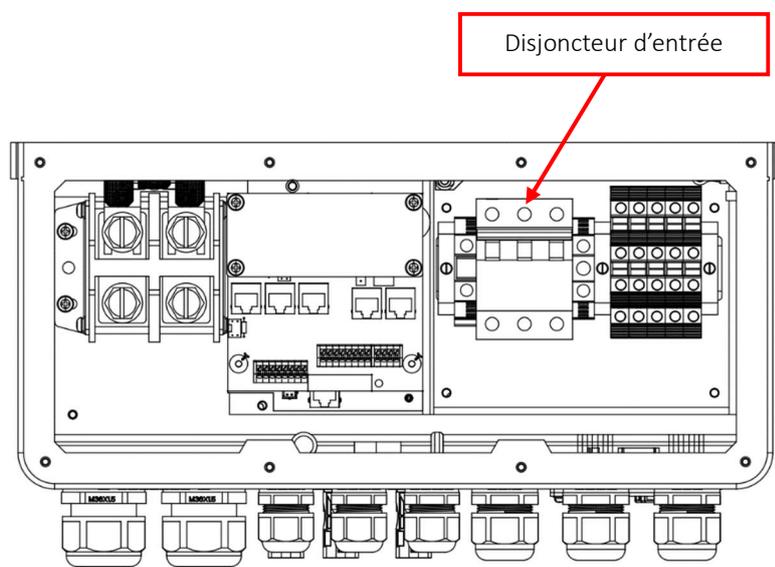
Appuyez sur **Valider**.



## Mise en route

La configuration de votre Autarkit est maintenant terminée. Avant la mise en route, il est conseillé de repasser l'ensemble des menus afin de contrôler que tous les paramètres ont bien été validés.

Si tous les paramètres sont conformes, vous pouvez réarmer le disjoncteur d'entrée de l'onduleur et votre installation sera fonctionnelle.



## Fonctionnement

Le système fonctionne par priorité :

- En cas de production solaire cette énergie va en priorité sur les consommations de la maison.
- Dès que la production dépasse la consommation, le surplus est stocké dans la batterie.
- Si la batterie arrive à 100% de charge, l'excédent d'énergie sera réinjecté au réseau.
- Si la production solaire s'arrête l'énergie nécessaire à couvrir les consommations de la maison sera en priorité prise des batteries.
- Si les batteries arrivent à leur niveau minimum et qu'il n'y a pas de production solaire, l'énergie sera prise sur le réseau électrique.

## Visualisation des flux d'énergie

La visualisation de ses flux d'énergie se fait avec l'application SOLARMAN. Une connexion Wifi est nécessaire pour connecter l'onduleur à internet.

L'application SOLARMAN Smart est destinée au propriétaire d'installation solaire



SOLARMAN Smart

L'application SOLARMAN Business est destinée aux installateurs. Il est possible de créer plusieurs installations et de les partager aux différents propriétaires.



SOLARMAN Business