

## Manuel d'utilisation des onduleurs 30015

ONDULEURS ONLINE DOUBLE

RACK / TOUR

6 KVA parallélisable

30015 + 30050

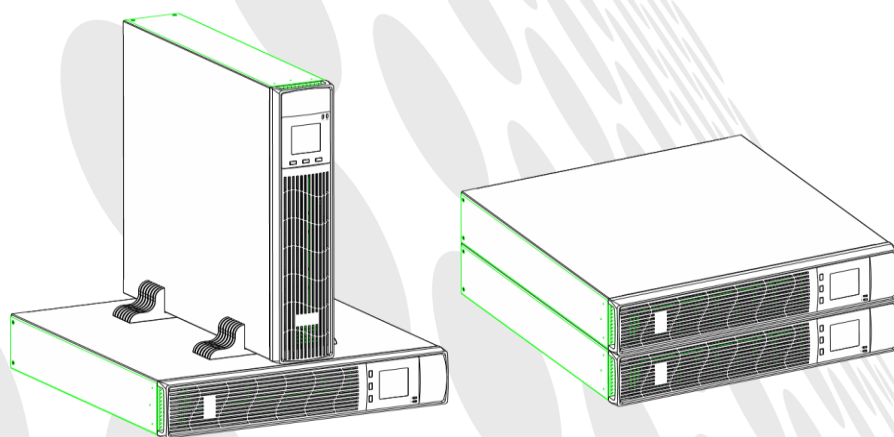


Table des matières	
Consignes de sécurité importantes	1
1 Description du produit	4
1.1 Compatibilité électromagnétique	4
1.2 Caractéristiques	5
1.3 Modèles	5
1.4 Apparence	5
1.5 Description du système	7
1.6 Mode de fonctionnement UPS	9
1.7 Spécifications du produit	9
2 Installation	12
2.1 Déballage et inspection	13
2.2 Installation de l'armoire principale	13
2.3 Puissance d'entrée/sortie de connexion	16
2.4 Connectez les batteries externes (onduleur modèle de sauvegarde longue)	17
2.5 Connecter des câbles parallèles	19
2.6 Connecter des câbles de communication	20
3 Contrôles et indicateurs	22
4 Opération	27
4.1 Mode de fonctionnement	27
4.2 Opération parallèle	29
5 Communication	30
5.1 RS232 et port USB	30
5.2 Port OEB	30
5.3 Cartes intelligentes (en option)	31
6 Entretien	32
6.1 Entretien de la batterie	33
6.2 Élimination de la batterie	33
6.3 Procédures de remplacement de la batterie	33
6.4 Précaution	34
6.5 Vérification de l'état UPS	34
7 Dépannage	34

## Consignes de sécurité importantes

### Enregistrez ces instructions

Ce manuel contient des instructions de sécurité importantes. Lisez toutes les instructions de sécurité et d'utilisation avant d'utiliser les systèmes d'alimentation sans coupure (UPS). Respectez tous les avertissements sur l'appareil et dans ce manuel. Suivez toutes les instructions d'installation et d'utilisation.

Cet onduleur est conçu pour être utilisé sur une alimentation correctement mise à la terre (mise à la terre), 220 / 230 / 240 Vac, 50 ou 60 Hz. Le paramètre d'usine par défaut est 220 Vac / 50 Hz. Les instructions d'installation et les avertissements se trouvent dans ce manuel.

L'onduleur 06 kVA @ 220 / 230 / 240 Vac est conçu pour être utilisé avec une entrée à trois fils (L, N, G)

### AVERTISSEMENT

La batterie peut présenter un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé. Les précautions suivantes doivent être observées avant de remplacer la batterie.

- Portez des gants et des bottes en caoutchouc.

- Retirez les bagues, montres et autres objets métalliques.

- Utilisez des outils avec des poignées isolées.

- Ne posez pas d'outils ou d'autres objets métalliques sur les batteries.

Si la batterie est endommagée de quelque manière que ce soit ou présente des signes de fuite, contactez immédiatement votre représentant local.

- Ne jetez pas les batteries dans le feu, en cas d'incendie, les batteries peuvent exploser.

- Manipuler, transporter et recycler les batteries conformément à la réglementation.

### AVERTISSEMENT

Bien que l'onduleur ait été conçu et fabriqué pour assurer la sécurité personnelle, une mauvaise utilisation peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Pour assurer la sécurité, observez les précautions suivantes :

- Éteignez et débranchez l'onduleur avant de le nettoyer.

- Nettoyez l'onduleur avec un chiffon sec. N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol.

Ne jamais bloquer ou insérer d'objets dans les trous de ventilation ou autres ouvertures de l'onduleur.

Ne placez pas le cordon d'alimentation de l'onduleur à un endroit où il risque d'être endommagé

## 1 Description du produit

Félicitations pour votre choix du système d'alimentation sans coupure (UPS) l'UPS est disponible en puissance nominale de 6 à 24 kVA (mise en parallèle de 4 unités au maximum). Il est conçu pour fournir une alimentation conditionnée aux ordinateurs et autres équipements électroniques sensibles.

Ce chapitre donne une brève description de l'onduleur, y compris les caractéristiques, les modèles, l'apparence, le principe de fonctionnement et les spécifications de l'onduleur.

<b>* Sécurité</b>	
CEI/EN 62040-1-1	
<b>* IME</b>	
Émission conduite..... CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
Émission rayonnée..... CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
<b>*SME</b>	
ESD..... IEC/EN 61000-4-2	Niveau 4
RS..... CEI/EN 61000-4-3	Niveau 3
EFT..... CEI/EN 61000-4-4	Niveau 4
SURGIT..... CEI/EN 61000-4-5	Niveau 4
Signaux basse fréquence..... IEC/EN 61000-2-2	
<b>Avertissement:</b> Il s'agit d'un produit destiné à une application commerciale et industrielle dans le deuxième environnement- des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour prévenir les perturbations.	

**Avertissement:** Il s'agit d'un produit destiné à une application commerciale et industrielle, des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour prévenir les perturbations.

Des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour prévenir les interférences radio.

Utilisez l'onduleur dans un environnement intérieur uniquement dans une plage de température ambiante de 0 -40 ° C (32 ° F). Installez-le dans un environnement propre, exempt d'humidité, de liquides inflammables, de gaz et de substances corrosives. -104

Cet onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur, à l'exception de la batterie interne. Les boutons-poussoirs de l'onduleur « » n'isolent pas électriquement les pièces internes. En aucun cas tenter d'accéder à l'intérieur, en raison du risque de choc électrique ou de brûlure.

Ne continuez pas à utiliser l'onduleur si les indications du panneau ne sont pas conformes aux instructions d'utilisation ou si les performances de l'onduleur changent pendant l'utilisation.

L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par du personnel bien formé sur

les batteries et les précautions. Gardez le personnel non autorisé à l'écart des batteries. L'élimination appropriée des batteries est nécessaire. Reportez-vous aux lois et règlements locaux pour connaître les exigences en matière d'élimination.

**NE CONNECTEZ PAS** les équipements qui pourraient surcharger l'onduleur ou exiger un courant de surtension de l'onduleur, par exemple: perceuses électriques, aspirateurs, sèche-cheveux, moteurs, etc.

le stockage de supports magnétiques sur le dessus de l'onduleur peut entraîner une perte ou une corruption des données.

Éteignez et isolez l'onduleur avant de le nettoyer. N'utilisez qu'un chiffon doux, jamais de liquide ou de nettoyant en aérosol.

## 1. Fonctionnalités

Les fonctionnalités de l'onduleur incluent :

1. Fournir une alimentation CA plus efficace, par rapport à la génération précédente
2. Technologie de contrôle numérique complète basée sur DSP pour atteindre une fiabilité et une fonction de puissance élevées
3. La vitesse du ventilateur peut être conditionnée automatiquement en fonction des charges, de la tension d'entrée ou du mode de fonctionnement
4. Courant et tension du chargeur à commande numérique, par rapport à la génération précédente qui est fixée dans le matériel
5. Densité de puissance élevée
6. La fonction d'enregistrement de forme d'onde de défaillance aide à résoudre rapidement le problème

## 1. Modèle

Les modèles disponibles sont présentés dans le tableau 1-1 :

Tableau 1-1 : Modèles

Modèle	Puissance nominale	Type
6KVA	6 kVA / 6 kW	modèle de sauvegarde longue

Fig 1- 1: Vue de face

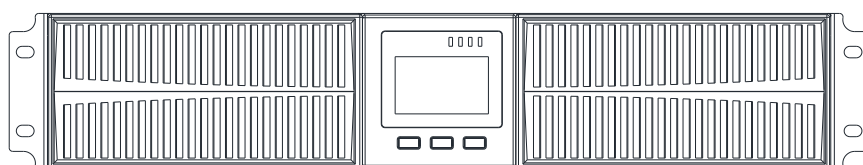
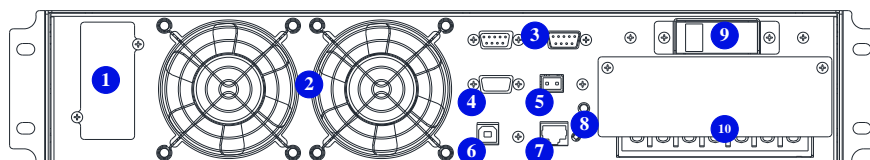


Fig 1- 2: Vue arrière

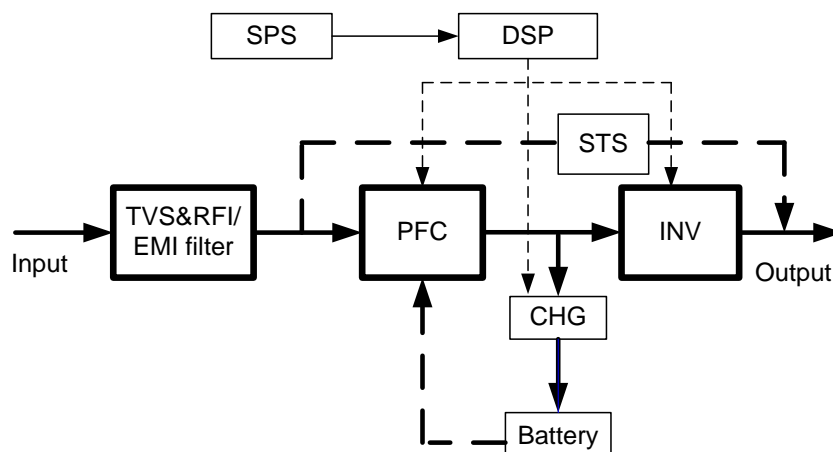


Comme le montre la Fig 1-2, le panneau arrière offre les composants et les fonctions suivants :

- ❶ SNMP : type DB9, utilisé pour connecter un logiciel de surveillance
- ❷ Ventilateurs: contrôle intelligent de la vitesse du ventilateur
- ❸ Port parallèle: option
- ❹ RS232: type DB9, utilisé pour connecter un logiciel de surveillance
- ❺ OEB: NC
- ❻ USB: type B, utilisé pour connecter un logiciel de surveillance
- ❼ Option de température de la batterie
- ❽ GND
- ❾ Disjoncteur de dérivation: protection de surtension
- ❿ Terminal et couverture
- ⓫ Batterie

## 1. Description du système

Fig 1- 3: Système UPS



### 1. Suppression des surtensions transitoires (TVSS) et filtres EMI/FRI

Ces composants UPS offrent une protection contre les surtensions et filtrent à la fois les interférences électromagnétiques (EMI) et les interférences de radiofréquence (RFI). Ils minimisent toute surtension ou interférence présente dans la ligne de service public et protègent l'équipement sensible.

### 2. Circuit de correction du redresseur/facteur de puissance (PFC)

En fonctionnement normal, le circuit de correction du redresseur/ facteur de puissance (PFC) convertit l'alimentation CA des services publics en alimentation CC régulée pour une utilisation par l'onduleur tout en garantissant que la forme d'onde du courant d'entrée utilisé par l'onduleur est presque idéale. L'extraction de ce courant d'entrée d'onde sinusoïdale permet d'obtenir deux objectifs :

1. L'alimentation électrique est utilisée aussi efficacement que possible par l'onduleur.
2. La quantité de distorsion réfléchie sur l'utilitaire est réduite.

### 1. Inverse

En fonctionnement normal, l'onduleur utilise la sortie CC du circuit de correction du facteur de puissance et l'inverse en alimentation CA à ondes sinusoïdales précise et régulée. En cas de panne de courant, l'onduleur reçoit l'énergie requise de la batterie via le convertisseur CC-CC. Dans les deux modes de fonctionnement, l'onduleur UPS est en ligne et génère en permanence une puissance de sortie CA propre, précise et régulée.

## 1. Chargeur

Le chargeur de batterie utilise l'énergie du bus CC et la régule avec précision pour charger les batteries en continu. Les batteries sont chargées chaque fois que l'onduleur est connecté à l'alimentation électrique.

## 2. Convertisseur DC vers DC

Le convertisseur CC-CC utilise l'énergie du système de batterie et élève la tension CC à la tension de fonctionnement optimale pour l'onduleur. Le convertisseur comprend un circuit de suralimentation qui est également utilisé comme PFC.

## 3. Batteries

L'onduleur 6 KVA comprend des batteries à valeur régulée, scellées au plomb acide et sans entretien à l'intérieur. Pour maintenir la durée de vie de la batterie, faites fonctionner l'onduleur à une température ambiante de 15 ° C à 25 ° C

## 4. Bypass statique

L'onduleur fournit un autre chemin pour l'alimentation des services publics à la charge connectée dans le cas peu probable d'un dysfonctionnement de l'onduleur. Si l'onduleur présente une surcharge, une surchauffe ou toute autre condition de défaillance, l'onduleur transfère automatiquement la charge connectée pour la contourner. Le fonctionnement de la dérivation est indiqué par une alarme sonore et une LED de dérivation orange allumée. Pour transférer manuellement la charge connectée de l'onduleur au contournement, appuyez une fois sur le bouton « + ».

AVIS: Le chemin d'alimentation de dérivation ne protège PAS l'équipement connecté contre les perturbations dans l'alimentation des services publics.

## 2. Mode de travail UPS

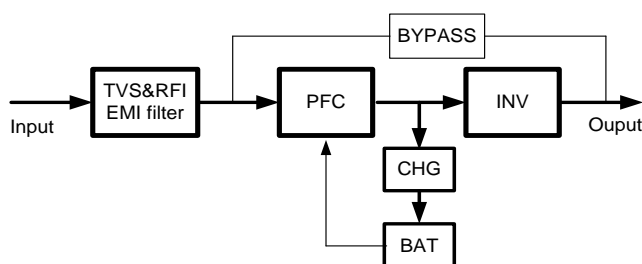
Normalement, le mode de fonctionnement de l'onduleur comprend le mode normal, le mode de dérivation, le mode batterie, le mode ECO, le mode convertisseur de fréquence, le mode auto-vieillissant.

### Mode normal

Représenté comme Fig 1-4, alimentation CC du redresseur à l'onduleur, la charge est alimentée par onduleur. Le chargeur charge la batterie.



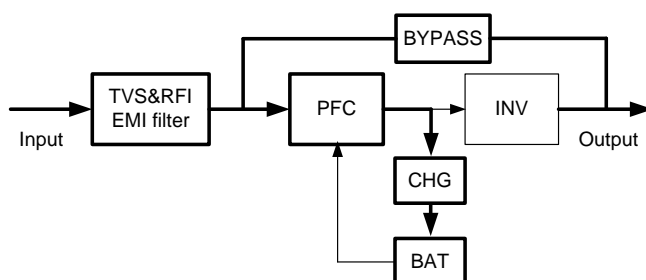
Fig 1- 4: Normal Mode



### Mode de contournement statique

En cas de défaillance ou de surcharge de l'onduleur, l'onduleur passera en mode de dérivation. Ou appuyez sur « ◀ + ▶ » pour passer en mode bypass en mode normal. La charge est alimentée directement par l'alimentation d'entrée et l'onduleur ne peut pas protéger la charge contre les surtensions. Shown comme Fig 1-5.

Fig 1- 5: Bypass Mode

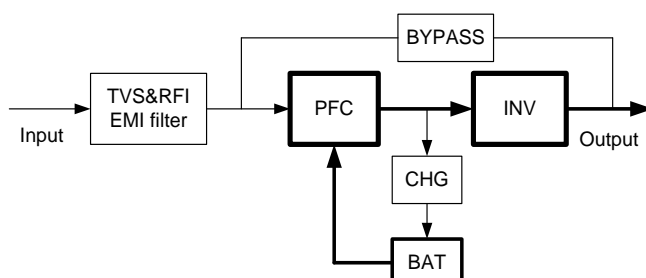


### Mode batterie

En cas de panne d'alimentation en mode normal, l'onduleur passe en mode batterie. Dans ce mode, la batterie alimente l'onduleur. Illustré à la Fig 1-6.

REMARQUE: appuyez sur « + » en mode batterie pour arrêter complètement l'onduleur.

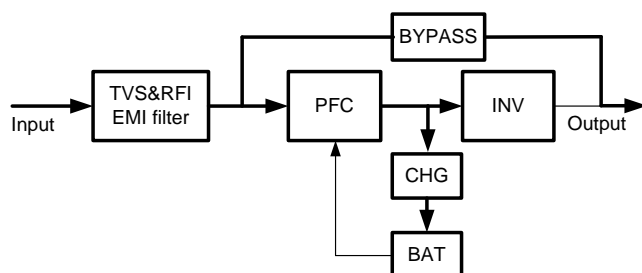
Fig 1- 6: Mode batterie



## Mode ECO (disponible uniquement pour une seule unité)

Lorsque l'onduleur fonctionne en mode ECO, la charge est alimentée par dérivation. L'onduleur est en veille, le chargeur fonctionne normalement. L'efficacité est jusqu'à 98%, mais l'onduleur peut protéger la charge contre les perturbations dues aux surtensions. En cas de panne d'alimentation d'entrée, l'onduleur passe en mode batterie. Illustré par la Figure 1-7.

Fig 1- 7: ECO Mode



## Mode convertisseur de fréquence

Dans ce mode, la fréquence nominale d'entrée et de sortie est différente et il est interdit d'utiliser le contournement.

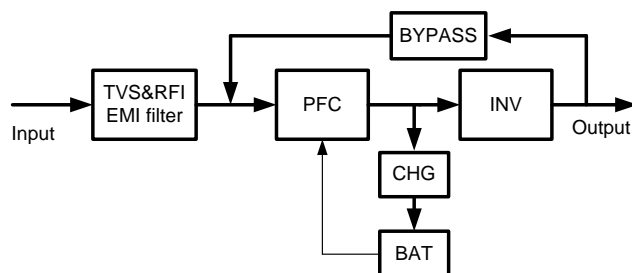
REMARQUE: si le délai de surcharge expire, l'onduleur arrêtera la sortie.

AVIS: la charge doit être déclassée à 50% et moins.

## Mode d'auto-vieillissement

Si les utilisateurs souhaitent faire fonctionner un onduleur sans charge, ils peuvent définir l'onduleur en mode auto-vieillissement, dans ce mode, le courant circule à travers le redresseur, l'onduleur et revient à l'entrée via le contournement. Il n'a besoin que de 5% de perte pour brûler dans l'onduleur avec une charge de 100%. Illustré à la Figure 1-8.

Fig 1- 8: Mode d'auto-vieillissement



## 1. Spécifications du produit

### 1. L' Spécifications générales

Modèle		6kVA(1/1)	
Puissance nominale		PF=1, kVA=kW	
Fréquence (Hz)		50 / 60	
Entrée	Tension	L-N(176 - 288) Vac	
	Courant	Max. 36 A	Max. 60 A
Pile	Tension	192 Vcc	
	Courant	Max. 40 A	Max. 67 A
Sortie	Tension	220 (par défaut) / 230 / 240Vac	
	Courant	27 A	45,5 A
Efficacité		Max. 94,5 %	Max. 95 %
Dimension (L x H x P) (mm)		440 * 88 * 580(H)	
Poids (kg)		15	

## 2. Performance électrique

Entrée			
Modèle	Tension	Fréquence	Facteur de puissance
ASI	Monophasé	40 - 70 Hz	> 0.99 (Pleine charge)

Sortie					
Régulation de tension	Facteur de puissance	Tolérance de fréquence.	Distorsion	Capacité de surcharge	Ratio crête
±1%	1	±0,1 de la normale	THD < 1% Pleine charge (charge linéaire)	Charge à 110 % : passe en mode Bypass après 60 minutes Charge de 125 % : passe en mode Bypass après 1 minute Charge de 150% : passe en mode Bypass après 0,5 minute et arrête la sortie après 1 minute	3:1 maximum

### 3. Environnement d'exploitation

Température	Humidité	Altitude	Température de stockage
0°C - 40°C	< 95 %	< 1000 m	0°C - 70°C

AVIS: Si l'onduleur est installé ou utilisé dans un endroit où l'altitude est supérieure à 1000 m, la puissance de sortie doit être déclassée en cours d'utilisation, veuillez vous référer à ce qui suit:

Altitude (M)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Puissance de déclassement	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

## 2 Installation

Le système doit être installé et câblé uniquement par des électriciens qualifiés conformément aux règles de sécurité applicables.

**REMARQUE:** Le fonctionnement de l'onduleur à température soutenue en dehors de la plage de 15 - 25C (59 - 77F) réduit la durée de vie de la batterie.

### 1. Déballage et inspection

1. Déballer l'emballage et vérifiez le contenu de l'emballage. Le colis d'expédition contient:

- 1 onduleur
- 1 manuel d'utilisation
- Inspectez l'apparence de l'onduleur pour voir s'il y a des dommages pendant le transport. N'allumez pas l'appareil et informez immédiatement le transporteur et le concessionnaire s'il y a des dommages ou l'absence de certaines pièces.

### 1. Installation de l'onduleur

Deux modes d'installation sont disponibles : l'installation en tour et l'installation en rack, en fonction de l'espace disponible et des considérations de l'utilisateur. Vous pouvez sélectionner un mode d'installation approprié en fonction des conditions réelles

#### 1. Notes pour l'installation

- (1) L'onduleur doit être installé dans un endroit bien ventilé, loin de l'eau, des gaz inflammables et des agents corrosifs.
- (2) Assurez-vous que les bouches d'aération à l'avant et à l'arrière de l'onduleur ne sont pas bloquées. Prévoyez au moins 0,5 m d'espace de chaque côté.
- (3) De la condensation en gouttes d'eau peut se produire si l'onduleur est déballé dans un environnement à très basse température. Dans ce cas, il est nécessaire d'attendre que l'onduleur soit complètement sec avant de procéder à l'installation et à l'utilisation. Sinon, il y a des risques de choc électrique.
- (4) Le disjoncteur (CB) avec dispositif de courant résiduel (RCD) ne doit pas être utilisé dans l'entrée de l'onduleur.

#### 2. Installation de la tour

Différentes configurations d'installation sont disponibles : un seul onduleur, un seul onduleur avec un ou plusieurs armoires de batteries. Leurs méthodes d'installation sont toutes les mêmes.

Les procédures d'installation sont les suivantes :

Étape 1: Retirez les bases de support des accessoires. Leurs apparences sont montrées à la Fig.2-1.

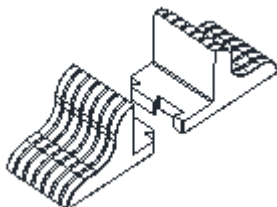


fig.2-1 Bases de support

Étape 2: Si des racks de batteries externes en option sont connectées à l'onduleur pour fournir une durée de fonctionnement supplémentaire de la batterie, assemblez les entretoises et les bases de support, comme illustré à la Fig.2-2.

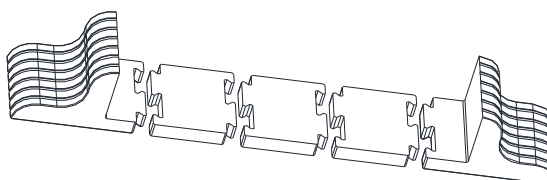


Fig.2-2 Installation de bases de support avec entretoises

Étape 3: Ajustez la direction du fonctionnement de l'onduleur et du panneau d'affichage.

1. Retirez doucement le couvercle de la lunette avant en plastique, comme illustré à la Fig.2-3.

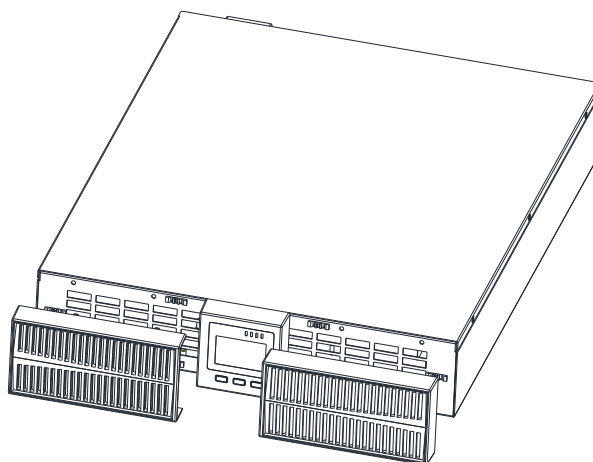


Fig.2-3 Retrait du couvercle avant en plastique

2. Tirez doucement sur le panneau de commande et d'affichage, faites-le pivoter de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre (1/1)) et remettez-le en position, comme illustré à la Fig.2-4

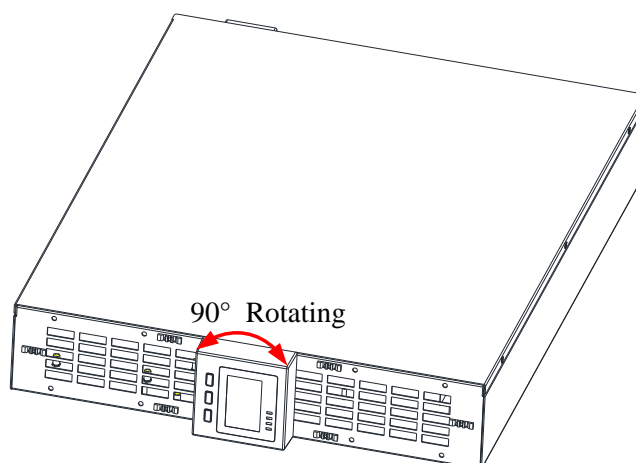


Fig.2-4 Rotation du panneau de commande et d'affichage

3 Remettre le capot avant en plastique de l'onduleur. À ce stade, le fonctionnement de l'onduleur et le panneau d'affichage ont été tournés de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre, ce qui offre une visualisation verticale pour les utilisateurs.

Étape 4: Placez l'onduleur (et le rack de batterie) sur les bases de support. Chaque onduleur a besoin de deux paires de bases de support pour être installé, comme le montre la Fig. 2-5.

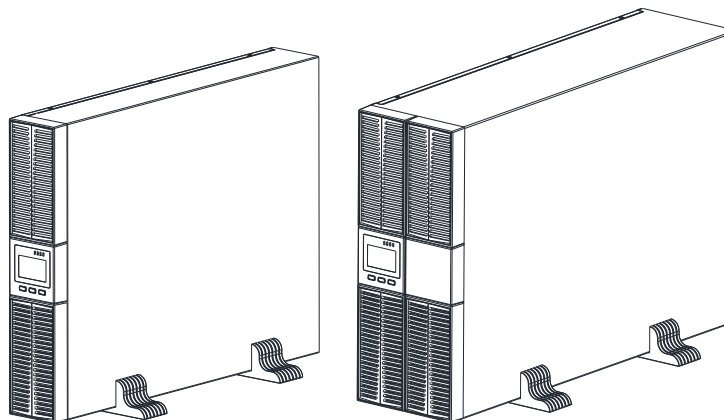


Fig.2-5 installation tour

## 2. Installation en rack

1. Différentes configurations d'installation sont disponibles: un seul onduleur, un seul onduleur avec une ou plusieurs batteries. Leurs méthodes d'installation sont toutes les mêmes.

2. Parce que les racks de batteries sont trop lourdes, elles doivent être installées en premier, et deux ou plusieurs membres du personnel d'installation sont nécessaires pour les installer en même temps. Veuillez les installer de bas en haut.

Installation en rack : fixez les oreilles de fixations au rack de l'onduleur.

Méthode d'installation:

1. Retirez deux supports et six vis M4 des accessoires et fixez les supports sur l'onduleur à l'aide des vis à travers le trou d'installation, comme le montre la Fig. 2 à 6.

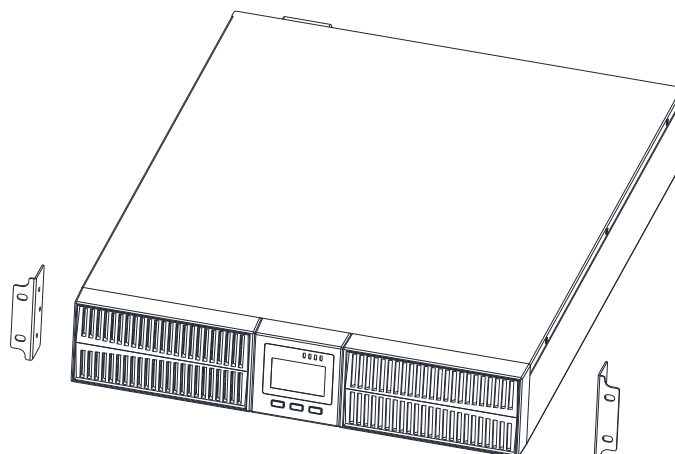


Fig. 2-6 Installation des supports

3. Placez l'onduleur sur le rail de guidage dans le rack et poussez-le complètement dans le rack le long du rail de guidage (il est interdit de déplacer l'onduleur à travers les supports). Et fixez l'onduleur sur le rack à l'aide des vis à travers le trou d'installation sur le support, comme le montre la Fig. 2 à 7.

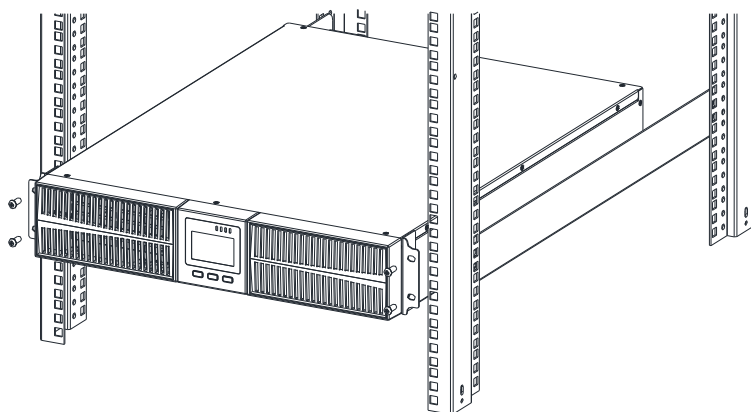


Fig.2-7 Installation de l'onduleur

## 1. Connecter la puissance d'entrée/sortie

### 1. Notes pour l'installation

- (1) L'onduleur doit être installé dans un endroit bien ventilé, loin de l'eau, des gaz inflammables et des agents corrosifs.
- (2) Assurez-vous que les bouches d'aération à l'avant et à l'arrière de l'onduleur ne sont pas bloquées. Prévoyez au moins 0,5 m d'espace de chaque côté.
- (3) De la condensation en gouttes d'eau peut se produire si l'onduleur est déballé dans un environnement à très basse température. Dans ce cas, il est nécessaire d'attendre que l'onduleur soit complètement séché à l'envers avant de procéder à l'installation et à l'utilisation. Sinon, il y a des risques de choc électrique.
- (4) Le disjoncteur (CB) avec dispositif de courant résiduel (RCD) ne doit pas être utilisé dans l'entrée de l'onduleur.

### 2. Installation

L'installation et le câblage doivent être effectués conformément aux normes électriques local et aux instructions suivantes par le personnel professionnel.

Pour des raisons de sécurité, veuillez couper l'interrupteur d'alimentation secteur avant l'installation. Ouvrez le disjoncteur de batterie ref 30050

- (1) Ouvrez le couvercle du bornier situé sur le panneau arrière de l'onduleur, veuillez vous référer au schéma d'apparence.
- (2) Pour un onduleur de 6 kVA, il est recommandé de sélectionner le fil UL1015 10 AWG (6 mm<sup>2</sup>) ou un autre fil isolé conforme à la norme AWG pour les câblages d'entrée et de sortie de l'onduleur.

**REMARQUE:** N'utilisez pas la prise murale comme source d'alimentation d'entrée pour l'onduleur, car sa capacité nominal en courant est inférieure au courant d'entrée maximal de l'onduleur. Sinon, la prise murale peut brûler et être détruite.

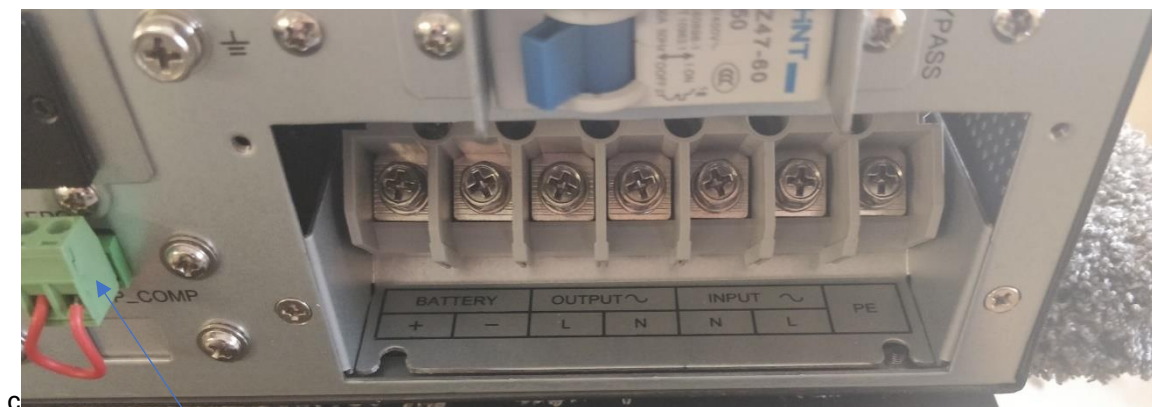


Fig 2-8: Schéma de câblage des borniers

**Important :** Avant démarrage de l'onduleur, mettre le connecteur Vert livré avec l'onduleur sur le connecteur EPO situé à l'arrière de l'onduleur. Le connecteur est équipé d'un strap qui court circuite les deux bornes, il faut le laisser ainsi tel qu'il est livré, voir photo ci-dessous.

**REMARQUE:** Assurez-vous que les fils d'entrée et de sortie et les bornes d'entrée et de sortie sont étroitement connectés.

- (1) Connectez les fils d'entrée, de sortie et de batterie aux bornes comme Fig 2- 8.



- (2) Le fil de terre de protection fait référence à la connexion de fil entre l'équipement qui consomme l'équipement électrique et le fil de terre. Le diamètre du fil de terre protecteur doit être au moins comme mentionné ci-dessus pour chaque modèle et un fil vert ou un fil vert avec un fil de ruban jaune est utilisé.
- (3) Après avoir terminé l'installation, assurez-vous que la connexion de câblage est correcte.
- (4) Veuillez installer le disjoncteur de sortie entre la borne de sortie et la charge.
- (5) Pour connecter la charge à l'onduleur, veuillez d'abord éteindre toutes les charges, puis effectuer la connexion et enfin allumer les charges une par une.
- (6) Que l'onduleur soit connecté ou non à l'alimentation électrique, la sortie de l'onduleur peut avoir de l'électricité. Les pièces à l'intérieur de l'unité peuvent encore avoir une tension dangereuse après avoir éteint l'onduleur. Pour que l'onduleur n'ait pas de sortie, mettez l'onduleur hors tension, puis débranchez le bloc d'alimentation du service public.
- (7) Charger les batteries pendant 8 heures avant utilisation. Après la connexion, tournez le disjoncteur d'entrée en position « ON », l'onduleur chargera automatiquement les batteries. Vous pouvez également utiliser l'onduleur immédiatement sans charger les batteries au préalable, mais le temps de sauvegarde peut être inférieur à la valeur standard.
- (8) S'il est nécessaire de connecter la charge inductive telle qu'un moteur ou une imprimante laser à l'onduleur, la puissance de démarrage doit être utilisée pour calculer la capacité de l'onduleur, car sa consommation d'énergie au démarrage est trop importante au démarrage.

## 1. Batteries externes Connect (Long Backup Model UPS)

1. La tension continue nominale de la batterie externe est de 192 Vcc. Chaque batterie se compose de 16 pièces de batteries 12 V sans entretien en série. Pour obtenir un temps de sauvegarde plus long, il est possible de connecter des blocs-batteries multiples, mais le principe de « même tension, même type » doit être strictement suivi.

2. Pour l'onduleur 6 KVA, sélectionnez l'UL1015 10/8 AWG (6/10 mm<sup>2</sup>) ou un autre fil isolé conforme à la norme UL pour les câblages de batterie UPS. La procédure d'installation du banc de batteries doit être strictement respectée. Sinon, vous risquez de rencontrer le danger de choc électrique.

(1) Un disjoncteur CC doit être connecté entre la batterie et l'onduleur. La capacité du disjoncteur ne doit pas être inférieure aux données spécifiées dans la spécification générale (disjoncteur déjà en place sur le rack 30050)

(2) Réglez le disjoncteur du bloc-batterie en position « **OFF** » et connectez les 16 batteries en série. (Les batteries sont déjà en place dans le rack 30050 et connectées entre elles en série)

(3) Vous devez d'abord connecter le câble de la batterie externe à la batterie, si vous connectez d'abord le câble à l'onduleur, vous risquez de rencontrer le risque de choc électrique. Le pôle positif de la batterie est connecté à l'onduleur avec un fil rouge; le pôle négatif de la batterie est connecté à l'onduleur avec un fil noir; le fil vert et jaune est connecté à la terre du rack batteries.

3. Pour terminer la connexion du câble de batterie externe à l'onduleur. N'essayez pas de connecter des charges à l'onduleur maintenant. Vous devez d'abord connecter le fil d'alimentation d'entrée à la bonne position. Et puis réglez le disjoncteur de la batterie en position « **ON** ». Après cela, réglez le disjoncteur d'entrée en position « **ON** », l'onduleur commence à charger les batteries à ce moment-là.

Pendant l'installation le breaker ou les breakers (si plusieurs rack batteries) DZ-60 C60 doivent être sur OFF



A la mise sous tension mettre le ou les breakers sur ON

Mettre le ou les breakers (onduleur 1 + onduleur 2 + onduleur 3 + onduleur 4) DZ47-60 C50 doivent être sur ON

Les onduleurs démarrent et les sorties sont alimentées

## 1. Connecter des câbles parallèles

### 1. Brève introduction

Tant que l'onduleur est équipé de câbles parallèles, jusqu'à 4 onduleurs peuvent être connectés en parallèle pour réaliser le partage de la puissance de sortie et la redondance de l'alimentation. L'ID d'unité dans le système parallèle doit être défini comme étant différent.

### 2. Installation parallèle

- (1) Les utilisateurs doivent opter pour deux câbles de communication standard à 15 broches dont la longueur est appropriée pour être inférieure à 3 m.
- (2) Suivez strictement l'exigence de câblage autonome pour effectuer le câblage d'entrée de chaque onduleur.
- (3) Connectez les fils de sortie de chaque onduleur à un panneau de disjoncteur de sortie.

(4) Chaque onduleur a besoin d'une batterie indépendante.

(5) Veuillez-vous référer au schéma de câblage à la page suivante et opter pour un disjoncteur approprié.

L'exigence du câblage de sortie est la suivante:

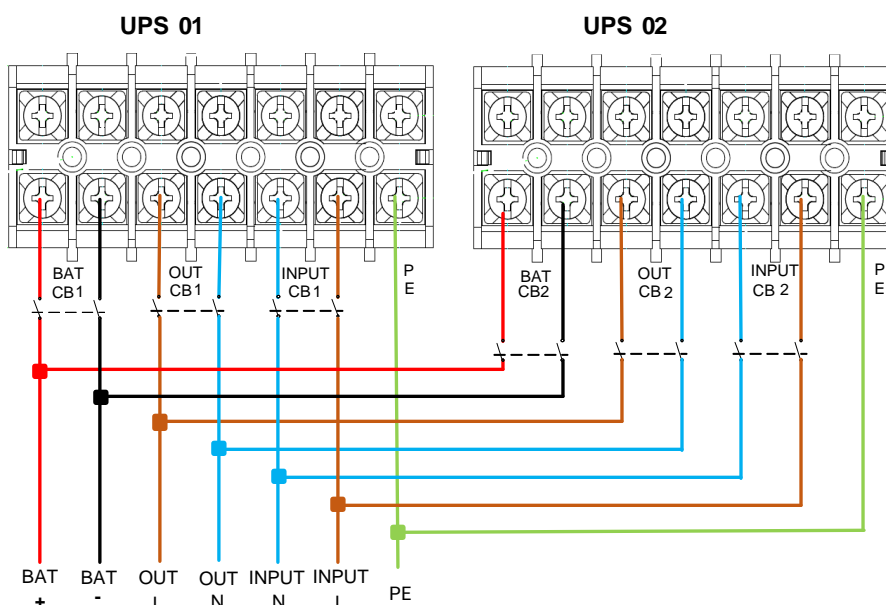
1. Il est recommandé que les fils de sortie de l'onduleur soient inférieurs à 20 m.
2. La différence entre les fils d'entrée et de sortie de l'onduleur doit être inférieure à 10%.

Le schéma de câblage est présenté comme suit :

**ATTENTION impérativement mettre en place les disjoncteurs de protection**

Disjoncteur CB1 INPUT      50A  
Disjoncteur CB1 OUTPUT    50A  
Disjoncteur CB1 BAT        60A avec composante continue

Disjoncteur CB2 INPUT      50A  
Disjoncteur CB2 OUTPUT    50A  
Disjoncteur CB2 BAT        60A avec composante continue



Pour un onduleur de 6 kVA, il est recommandé d'utiliser le fil UL1015 AWG 10 (6 mm<sup>2</sup>) pour le 230 VAC

Pour un onduleur de 6 kVA, il est recommandé d'utiliser le fil UL1015 AWG 10 (6 mm<sup>2</sup>) pour les fils Batteries

## 1. Connecter des câbles de communication

Connectez les câbles de communication :

S'il y a 2 onduleurs en parallèle, connectez les câbles de communication comme Fig 2-10.

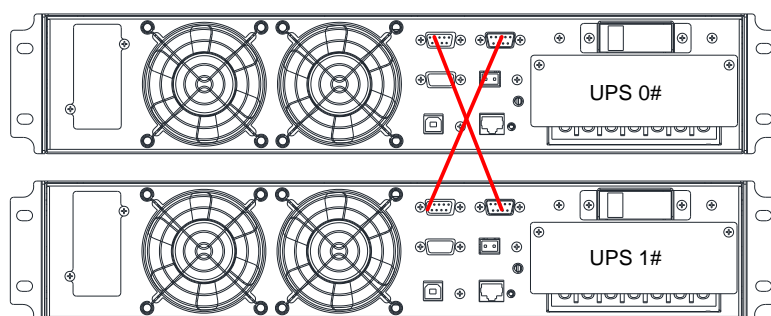


Fig 2- 10: 2 SYSTÈMES UPS parallèles

S'il y a 3 onduleurs en parallèle, connectez les câbles de communication comme Fig 2-11.

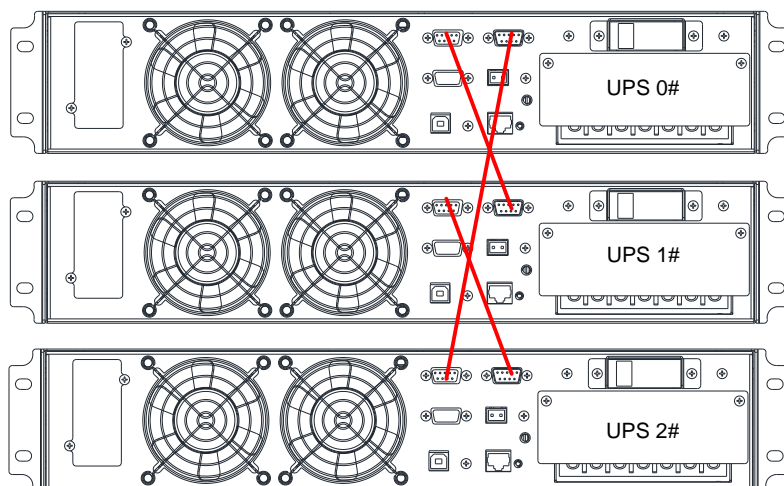


Fig 2- 11: Système parallèle UPS 3

S'il y a 4 onduleurs en parallèle, connectez les câbles de communication comme Fig 2-12.

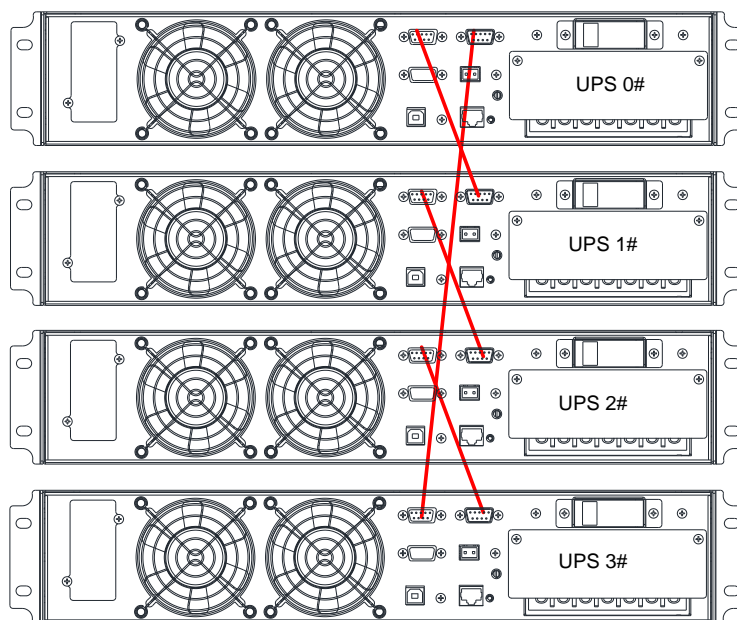


Fig 2-12: Système parallèle à 4 onduleurs

**REMARQUE:** doit configurer le système UPS is parallel en tant que « **mode parallèle** » via un logiciel

### 3 Contrôles et indicateurs

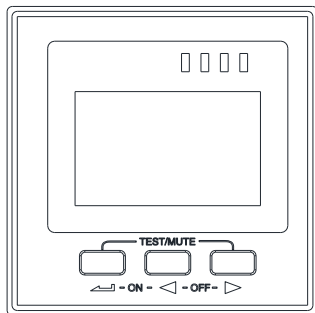
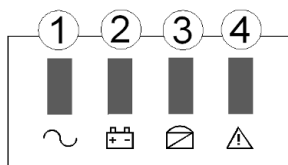


Fig 3- 1: Afficheur



Description de l'afficheur

Controls	Description
	<p>1. Appuyez sur «  +  » pour démarrer l'onduleur</p> <p>2. Appuyez sur «  » pour confirmer le réglage en mode de réglage</p> <p>3. Appuyez et maintenez"  "pour entrer ou sortir du mode de réglage</p> <p>4. Appuyez et maintenez «  +  » pour entrer en mode d'auto-test lorsque les ups sont en mode normal, sinon pour désactiver l'alarme, appuyez et maintenez à nouveau pour activer le son.</p> <p>5. Appuyez sur «  » pour quitter la page d'erreur en mode d'erreur, Si aucune opération dans les 10s, revenez à l'interface d'erreur.</p>

◀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur « ▶ » pour afficher le menu LCD</li> <li>2. Appuyez et maintenez « ▶ » enfoncé pour entrer dans l'interface de recherche d'historique</li> <li>3. Appuyez sur « ▶ + ▶ » pour arrêter l'onduleur et transférer sur BypassLCD</li> <li>4. Appuyez sur « ▶ + ▶ » pour arrêter complètement l'onduleur lorsque l'onduleur est en mode batterie</li> </ol>
▶	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez sur « ▶ » pour afficher le menu LCD</li> <li>2. Appuyez et maintenez « ▶ » pour effacer le défaut.</li> </ol>
Indicateurs	Description
1. INV	<p>Led verte allumé: - l'onduleur est en fonctionnement normal</p> <p>Led verte clignote : - le redresseur ou l'onduleur démarre ou suit avec bypass (ECO),</p> <p>Led verte éteinte : - le redresseur et l'onduleur ne fonctionnent pas</p>
2. BAT	<p>Led jaune allumée : - batterie déchargée,</p> <p>Led jaune clignote : - Pas de batterie ou alarme de batterie,</p> <p>Led jaune éteinte : - la batterie est connectée</p>
3. BYP	<p>Led jaune allumée : le Bypass est activé</p> <p>Led jaune clignote : Le Bypass ne fonctionne pas correctement</p> <p>Led jaune éteinte : - L' UPS est en mode normal et le Bypass est normal</p>
4. FAULT	<p>Led rouge allumée :L' UPS ne fonctionne pas correctement</p> <p>Led rouge clignote : Il y a une alarme sur l'UPS</p> <p>Led rouge éteinte :L' UPS est en fonctionnement normal</p>

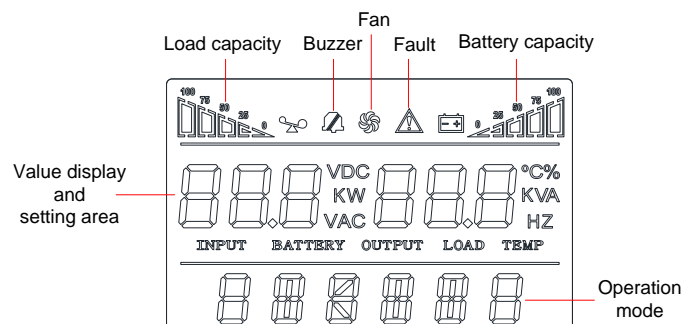


Fig 3- 2: Menu LCD

Load capacity : indique en % la puissance utilisée par les équipements sauvegardés (PC, serveurs switch etc.)

Battery capacity : indique le niveau de charge des batteries.

L'écran LCD est divisé en trois zones :

zone d'affichage des icônes,

zone d'affichage des valeurs et des paramètres,



zone de mode de fonctionnement.

1. Zone d'affichage des icônes :

1. Il y a le contenu suivant dans la zone de la page d'affichage

Les icônes de charge et de batterie indiquent la charge et la capacité de la batterie, et chaque carré représente 25 % de la capacité. L'icône de chargement clignote lorsque l'onduleur est surchargé; L'icône de la batterie clignote lorsque la capacité de la batterie est trop faible ou que la batterie n'est pas connectée.

L'icône du ventilateur indique l'état de fonctionnement des ventilateurs. Normalement, le ventilateur affiche l'état de rotation. L'icône clignotera si les ventilateurs sont déconnectés ou défectueux;



L'icône Buzzer indique si le buzzer est muet. Normalement, cette icône ne s'affiche pas. Appuyez et maintenez les boutons «  +  » en mode batterie ou défaut ou réglez le logiciel de surveillance pour régler MUTE ON dans n'importe quel mode, l'onduleur entrera en état de sourdine et l'icône du buzzer s'allumera.

L'icône d'erreur s'allume en mode de défaut, elle ne s'affiche pas dans d'autres cas.

Zone de la page de paramétrage du menu affichant les options de menu réglables

Zone de la page de requête du journal des événements affichant le numéro de page des enregistrements d'historique

Affichage des valeurs et zone des paramètres :

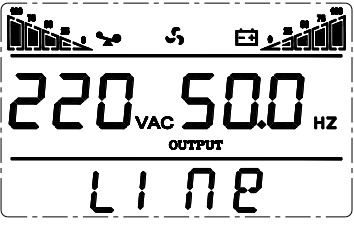
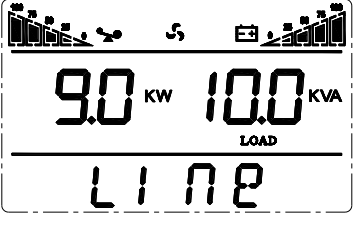
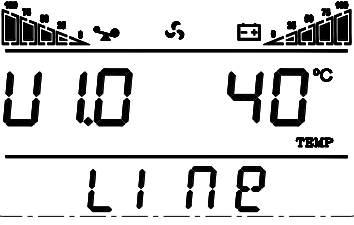
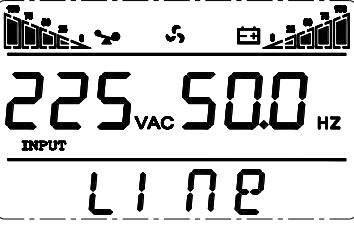
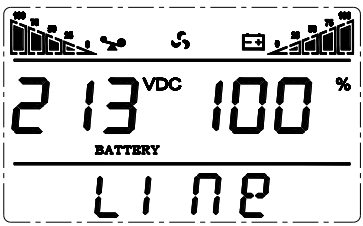
1. Dans l'interface non paramétrable, il indique les informations pertinentes d'UPS. Appuyez sur le bouton «  » ou «  » pour afficher la tension et la fréquence d'entrée, la tension et la fréquence de sortie, la tension et la capacité de la batterie, le nombre de batterie, la charge, la température, la version du logiciel, etc.
2. Le code d'erreur sera affiché en mode d'erreur.
3. Dans l'interface de réglage du menu, incluez la valeur de tension de sortie (OPU), l'adresse physique (Id), l'activation parallèle (PAL), la fin du point de décharge (Eod), le mode Expert (EP), les numéros de batterie (PCS), la mise hors tension d'urgence (EPO), etc.

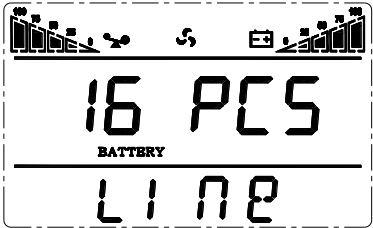
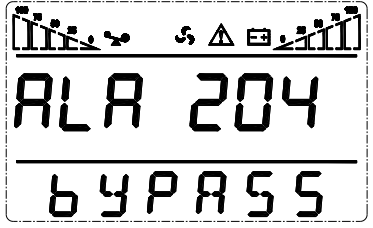
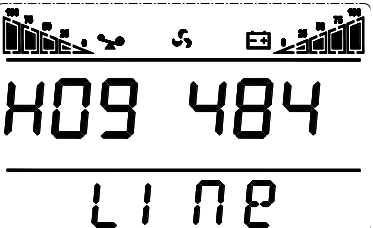


## Zone de mode de fonctionnement:

Après le démarrage en 20 secondes, cette zone d'affichage indique principalement la puissance nominale de l'onduleur.

Cette zone d'affichage indique principalement le mode de fonctionnement de l'onduleur dans les 20 secondes suivant le démarrage, tels que STdbv (mode veille), byPASS (mode bypass), Line (mode utilitaire), bAT (mode batterie), bATT (mode auto-test de la batterie), FAULT (mode défaut), FC (mode de conversion de fréquence), ECO (mode économie), TEST (mode test).

	<p>Page 1 (interface de sortie) : Afficher les informations de sortie de l'onduleur</p>
	<p>Page 2 : Afficher les informations de charge de l'onduleur</p>
	<p>Page 3: Display UPS software version et information température</p>
	<p>Page 4 : Afficher les informations d'entrée de l'onduleur</p>
	<p>Page 5: Afficher la tension de la batterie UPS, le pourcentage de capacité de la batterie</p>

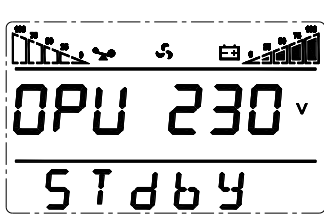
	<p>Page 6 : Afficher le nombre de batterie de l'onduleur,</p>
	<p>Page du code d'avertissement: Afficher le code d'avertissement UPS (ALA signifie alarme) Toutes les informations du code d'avertissement se réfèrent à « dépannage ».</p>
	<p>H - historique, H09 - neuvième événement historique. 484 - code d'événement historique.</p> <p>La requête d'événement d'historique est réservée au personnel qualifié.</p>

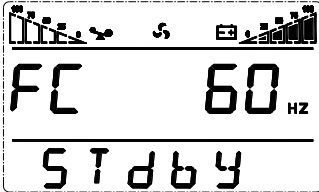
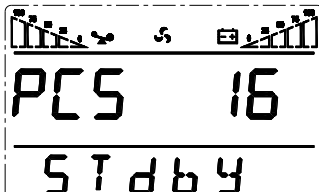
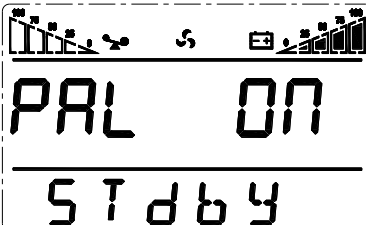
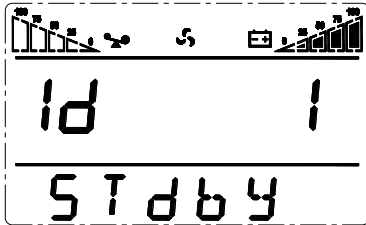
#### 1. Requête d'événement d'historique

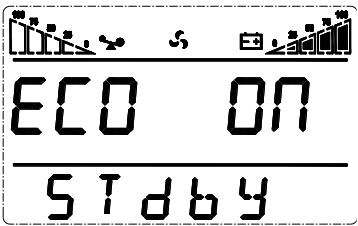
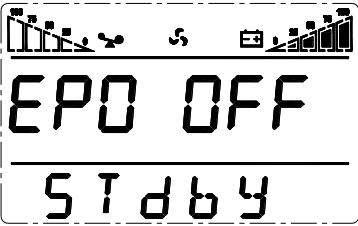
Appuyez sur le bouton « ◀ » et maintenez-le enfoncé pour accéder à l'interface de requête du journal des événements; Appuyez sur le bouton de demande « ◀ » ou « ▶ » pour consulter les journaux d'événements avec la page qui se tourne. Il existe un maximum de 20 pages (logiciel de surveillance de 600 pièces) d'enregistrements de journaux d'événements. Appuyez à nouveau sur le bouton « ◀ » et maintenez-le enfoncé pour revenir à l'écran d'accueil.




#### Définition des paramètres

Si vous souhaitez définir les paramètres évalués, maintenez enfoncé « ↵ » en mode de réglage, « STdb » au bas de l'écran LCD présent et de toutes les LED clignotent.

<p>Réglage de la tension nominale</p>	<p>Peut sélectionner la tension nominale comme 200 Vac / 208 Vac / 220 Vac / 230 Vac / 240 Vac, appuyez sur « ◀ » ou « ▶ » pour sélectionner, appuyez sur « ↵ » pour confirmer la sélection</p>	
---------------------------------------	---	--

Réglage de la fréquence nominale	Peut sélectionner la fréquence nominale comme 50 Hz / 60 Hz, appuyez sur « ◀ » ou « ▶ » pour sélectionner, appuyez sur « ↵ » pour confirmer la sélection	
Réglage du numéro de batterie	Peut sélectionner le numéro de batterie comme 16 blocs (192 Vcc)  appuyez sur « » ou « ◀ » ou « ▶ » pour sélectionner, appuyez sur « ↵ » pour confirmer la sélection	
Page de réglage Parallèle	Permet de sélectionner  ON: mode parallèle  OFF: mode unique  appuyez sur « » ou « ◀ » ou « ▶ » pour sélectionner, appuyez sur « ↵ » pour confirmer la sélection	
Paramètre d'ID parallèle	1- ID1 parallèle  En mode parallèle, l'ID parallèle peut être défini sur 0 à 9  appuyez sur « » ou « ◀ » ou « ▶ » pour sélectionner, appuyez sur « ↵ » pour confirmer la sélection	

Réglage du mode ECO	Permet de sélectionner  ON : activer  DÉSACTIVÉ : désactiver  appuyez sur « » ou « ◀ » ou « ▶ » pour sélectionner, appuyez sur « ↵ » pour confirmer la sélection	
Paramétrage de l'EPO	Permet de sélectionner  ON : activer  DÉSACTIVÉ : désactiver (la valeur par défaut ne fonctionne pas)	

	Appuyez sur «  » ou «  » pour sélectionner, appuyez sur «  » pour confirmer la sélection	
--	---	--



**REMARQUE:** lorsque la tension nominale est de 200 / 208 Vac, la sortie PF est de 0,9. Si d'autres paramètres sont nécessaires pour changer, veuillez le définir via un logiciel de surveillance.

## 1. Mode de fonctionnement

### 1. Allumez l'onduleur en Mode Normal

Après vous être assuré que la connexion du bloc d'alimentation est correcte, Mettre sur ON le disjoncteur DZ-60 C60 du ou des racks batterie (cette étape uniquement pour le modèle de temps de sauvegarde long), Mettre sur ON le disjoncteur DZ47-60 C50 de l'onduleur. À ce moment-là, les ventilateurs tournent et l'onduleur fonctionne en mode Bypass




(2) Une fois que la LED de l'onduleur a commencé à clignoter, la LED BYPASS démarre et la LED de dérivation est jaune, maintenant la charge de sortie est alimentée par bypass.

**REMARQUE:** Dans certaines applications, UPS est configuré pour démarrer manuellement, vous devez appuyer sur «  +  » pour démarrer l'onduleur .

(3) Le voyant de l'onduleur est vert, l'onduleur passe en mode de fonctionnement normal. Si l'alimentation électrique est anormale, l'onduleur fonctionnera en mode batterie sans interruption de sortie de l'onduleur.

### 2. Allumez l'onduleur de Batterie sans Utility Power



(1) Après vous être assuré que le disjoncteur de la batterie est en position « ON » (cette étape uniquement pour le modèle à long temps de sauvegarde)..

(2) Appuyez une fois sur le bouton «  » pour allumer l'onduleur. Appuyez sur «  +  » pendant 2 s une fois le buzzer activé.

(3) Environ 1 minute plus tard, l'onduleur passe en mode batterie. Si l'alimentation des services publics est rétablie, l'onduleur passera en mode normal.

### 3. Éteignez l'onduleur en Mode Normal

(1) Arrêtez la charge connectée et ouvrez le disjoncteur de sortie externe

(2) Appuyez sur le bouton «  +  » en mode normal pour transférer vers le contournement.

(3) Pour le modèle de sauvegarde longue, ouvrez le disjoncteur d'entrée secteur et contournez le disjoncteur d'entrée, puis ouvrez le disjoncteur de batterie pour éteindre complètement l'onduleur.

(4) Pour le modèle standard, l'entrée secteur ouverte et le disjoncteur d'entrée de dérivation, l'onduleur s'arrêtera complètement après quelques secondes.

### 4. Éteignez l'onduleur en Mode Batterie

(1) Éteignez l'onduleur en appuyant sur le bouton «  +  » pendant plus de 1 seconde.

(2) Lorsqu'il est éteint, l'onduleur passe en mode Aucune sortie. Enfin, aucun affichage n'est affiché sur le panneau d'affichage et aucune tension n'est disponible à partir de la sortie UPS.

**REMARQUE:** Veuillez désactiver les charges connectées avant d'allumer l'onduleur et allumer les charges une par une après que l'onduleur fonctionne en mode INV. Éteignez toutes les charges connectées avant d'éteindre l'onduleur.



**WARNING:** Veuillez attendre au moins 10 minutes pour ouvrir UPS. Et vérifiez la tension du bus DC avant d'intervenir dans l'onduleur, (Personnel qualifié uniquement)

## 1. Fonctionnement parallèle

### 1. Allumez l'onduleur du système parallèle

Assurez-vous que les câbles d'alimentation et les câbles de communication sont correctement. Représentés par la Fig 2-10, la Fig 2-11, la Fig 2-12 :

- (1) Mettre sur ON (fermer) les disjoncteur CB1 et CB2.
- (2) Mettre sur ON (Fermer) les disjoncteurs d'entrée secteur et Mettre sur ON les disjoncteurs d'entrée(DZ47-60 C50) de l'UPS1 et de l'UPS2, après environ 2 minutes, l'onduleur fonctionne en mode parallèle.
- (3) Fermez les disjoncteurs (DZ-60 C60) du ou des racks batterie externes.
- (4) Allumez la charge. La charge est maintenant alimentée par un système parallèle.

### 2. Désactiver le système parallèle

- (1) Éteignez la charge connectée. Appuyez sur le bouton « ◀ + ▶ » pour transférer vers le Bypass. Ouvrez les disjoncteurs de sortie. Ouvrez l'entrée secteur et Mettez sur OFF les disjoncteurs d'entrée de tous les onduleurs.
- (2) S'il s'agit d'un modèle de sauvegarde longue, ouvrez les disjoncteurs de batterie externes. Après quelques secondes, l'onduleur s'arrêtera complètement.

### 3. Comment installer un nouveau système UPS parallèle

- (1) Avant d'installer un nouveau système UPS parallèle, l'utilisateur doit préparer les fils d'entrée et de sortie, le disjoncteur de sortie et les câbles parallèles.
- (2) Ouvrez les disjoncteurs d'entrée et de sortie de chaque onduleur. Connectez les fils d'entrée, les fils de sortie et les fils de batterie.
- (3) Connectez chaque onduleur un par un avec les câbles parallèles.
- (4) Fermer les disjoncteurs de batterie et les disjoncteurs d'entrée de tous les onduleurs du système parallèle à leur tour.
- (5) Allumez chaque onduleur à tour de rôle et observez leur affichage. Assurez-vous que chaque onduleur s'affiche normalement et que tous les onduleurs sont transférés en mode INV normalement.

### 4. Comment retirer un seul onduleur du système parallèle

- (1) Si vous devez retirer un onduleur du système parallèle UPS qui est en mode normal, appuyez sur le bouton « + » ▶ de l'UPS dont le retrait a été confirmé et l'ONDULEUR coupera immédiatement sa sortie.
- (2) Disjoncteur d'entrée secteur Turn off, disjoncteur d'entrée de dérivation, disjoncteur d'entrée secteur externe, disjoncteur de sortie et disjoncteur de batterie.
- (3) Appuyez sur le bouton « + » des autres ◀ ▶ UPS. Tous les d'entre eux passent en mode Bypass.
- (4) Rémove les câbles parallèles de l'onduleur qui doivent être retirés.
- (5) Appuyez sur le bouton « ◀ + ▶ » de l'onduleur restant pour effectuer le transfert de l'onduleur vers la sortie INV.

## Communication

L'UPS comprend plusieurs ports de communication: RS232, EPO, carte SNMP, USB, contact sec, RS485.

**REMARQUE:** Une seule carte SNMP, contact sec et RS485 peut être en même temps. Un seul des RS232 et USB est disponible en même temps.

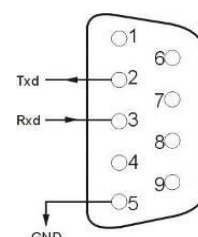
Connectez l'onduleur et l'équipement de surveillance (ordinateur) par le port RS232 standard (configuration standard) et le port USB standard (configuration en option) pour effectuer une communication sur une seule unité.

1. Connectez le câble RS232 (ou USB) au port série de l'ordinateur (ou au port USB)
1. Connectez le câble RS232 (ou USB) au port série de l'onduleur (ou port USB)

### 1. RS232 et USB Port

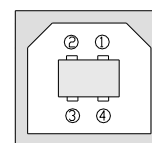
option)

Broches	1	2	3	4	5
Définition	Vide	Transmettre	Recevoir	Vide	GND
Broches	6	7	8	9	
Définition	Vide	Vide	Vide	Vide	



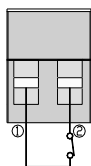
Port USB (en

Broches	1	2	3	4
Définition	Source d'alimentation + 5 V	Données+	Données -	GND



### 2. Port de l'EPO

La mise hors tension d'urgence (EPO) est une fonctionnalité qui déconnecte immédiatement tous les équipements connectés de l'alimentation secteur. L'EPO distant est situé sur le panneau arrière de l'onduleur avec des bornes vertes illustrées par la Figure 1-2. Il est normalement fermé, s'il est ouvert, il active la fonction EPO, l'onduleur sera arrêté.



Dans un état normal, les broches (1) et les broches (2) sont fermées;

lorsque vous effectuez une mise hors tension d'urgence, déconnectez les broches (1) et les broches (2).

## 1. Cards intelligents (Optional)

L'onduleur dispose d'un emplacement intelligent pour carte SNMP, carte de contacts secs et carte RS485. Les cartes intelligentes sont installées dans les emplacements intelligents du panneau arrière de l'onduleur et il n'est pas nécessaire d'arrêter l'onduleur pendant l'installation. La procédure d'installation est la suivante :

1. Retirez la plaque de couverture des fentes intelligentes
2. Insérez la carte intelligente requise dans l'emplacement
3. Serrez les vis

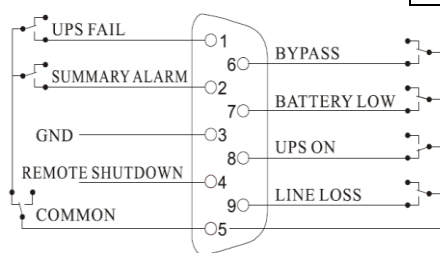
### 1. Carte SNMP (en option)

La carte SNMP est utilisée pour surveiller l'onduleur via TCP / IP, l'utilisateur peut vérifier l'état, la tension et le courant de l'onduleur sur Internet. Veuillez vous référer au manuel d'utilisation de la carte SNMP pour obtenir des informations plus détaillées.

### 2. Carte de contact sèche (en option)

Insérez la carte de contacts sèche dans l'emplacement intelligent pour surveiller et gérer l'onduleur.

Pins	Definition
PIN1	Fermer:Défaut UPS
PIN2	Fermer:Sons d'alarme (défaillance du système))
PIN3	Terre
PIN4	Arrêt à distance
PIN5	Commun
PIN6	Fermer:Bypass
PIN7	Fermer:batterie faible
PIN8	Fermer:FONCTIONNEMENT UPS Ouvert:fonctionnement du Bypass
PIN9	Fermer: Alimentation secteur éteinte



### 1. Carte RS485 (en option)

Rs485 est un service optionnel pour l'utilisateur à la surveillance et à la communication intégrées. RS485, SNMP et contact sec sont installés dans un emplacement intelligent A et B sur le côté droit des ports sont la sortie RS485, A est « + », B est



## 6 Maintenance

Ce chapitre comprend l'entretien, l'élimination et le remplacement de la batterie, la vérification de l'état et du fonctionnement de l'onduleur.

### 1. Entretien de la batterie

L'onduleur ne nécessite qu'un entretien minimal. Les batteries utilisées pour les modèles standard sont des batteries plomb-acide scellées, à valves régulées, sans entretien. Lorsqu'il est connecté à l'alimentation électrique, que l'onduleur soit allumé ou non, l'onduleur continue de charger les batteries et offre également la fonction de protection de surcharge et de décharge excessive.

- (1) L'onduleur doit être branché une fois tous les 4 à 6 mois s'il n'a pas été utilisé depuis longtemps.
- (2) Dans les régions de climat chaud, la batterie doit être chargée et déchargée tous les 2 mois. Le temps de charge standard doit être d'au moins 12 heures.
- (3) Dans des conditions normales, la durée de vie de la batterie dure de 3 à 5 ans. Dans le cas où la batterie est trouvée en mauvais état, un remplacement plus tôt doit être effectué.
- (4) Le remplacement de la batterie doit être effectué par du personnel qualifié.
- (5) Remplacez les batteries par le même nombre et le même type de batterie.
- (6) Ne remplacez pas la batterie individuellement. Toutes les batteries doivent être remplacées en même temps en suivant les instructions du fournisseur de la batterie.

### 2. Élimination de la batterie

- (1) Avant de jeter les batteries, retirez les bijoux, montres et autres objets métalliques.
- (2) Utilisez des gants et des bottes en caoutchouc, utilisez des outils avec des poignées isolées.
- (3) S'il est nécessaire de remplacer des câbles de connexion, veuillez acheter les matériaux d'origine auprès des distributeurs ou des centres de service agréés, afin d'éviter une surchauffe ou une étincelle entraînant un incendie en raison d'une capacité insuffisante.
- (4) Ne jetez pas les batteries dans un feu. Les batteries peuvent exploser.
- (5) N'ouvrez pas ou ne mutilez pas les batteries, l'électrolyte libéré est très toxique et nocif pour la peau et les yeux.
- (6) Ne pas court-circuiter le positif et le négatif de l'électrode de la batterie, sinon, cela pourrait entraîner un choc électrique ou un incendie.
- (7) Assurez-vous qu'il n'y a pas de tension avant de toucher les piles. Le circuit de la batterie n'est pas isolé du circuit de potentiel d'entrée. Il peut y avoir une tension dangereuse entre les bornes de la batterie et la terre.
- (8) Même si le disjoncteur d'entrée est déconnecté, les composants à l'intérieur de l'onduleur sont toujours connectés aux batteries et il existe des tensions potentiellement dangereuses. Par conséquent, avant tout travail d'entretien et de réparation, éteignez le disjoncteur de la batterie ou débranchez le fil de connexion entre les batteries.
- (9) Les batteries contiennent une tension et un courant dangereux. L'entretien de la batterie, comme le remplacement de la batterie, doit être effectué par du personnel qualifié qui connaît bien les batteries. Aucune autre personne ne doit manipuler les batteries.



## 1. Procédures de remplacement de la batterie

- (1) Appuyez sur le bouton « ◀ + ▶ » pour passer en mode bypass
- (2) Fermez le disjoncteur de dérivation manuel
- (3) Retirez les deux capots latéraux de l'onduleur. Faire une photo du câblage des batteries
- (4) Débranchez les fils de la batterie un par un.
- (5) Retirez les barres métalliques utilisées pour fixer les batteries.
- (6) Remplacez les batteries une par une.
- (7) Revissez les barres métalliques à l'onduleur.
- (8) Connectez les fils de la batterie un par un. Prenez soin des chocs électriques lors de la connexion du dernier fil.

## 2. Précaution

Bien que l'onduleur ait été conçu et fabriqué pour assurer la sécurité personnelle, une mauvaise utilisation peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Pour assurer la sécurité, observez les précautions suivantes :

- (1) Éteignez l'onduleur avant de le nettoyer;
- (2) Nettoyez l'onduleur avec un chiffon sec. N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol;
- (3) Ne bloquez ni n'insérez jamais d'objets dans les trous de ventilation ou autres ouvertures de l'onduleur;

## 3. Vérification d'UPS Status

Il est recommandé de vérifier l'UPS une fois tous les six mois.

- (1) Vérifiez si l'onduleur est défectueux : les voyants LED sont-ils anormaux ? Y a-t-il une alarme?
- (2) Vérifiez si l'onduleur fonctionne en mode Bypass: Normalement, l'onduleur fonctionne en mode normal, s'il fonctionne en mode Bypass, veuillez vérifier: surcharge, défaut interne, etc.
- (3) Vérifiez si la batterie est déchargée: Lorsque l'entrée secteur est normale, la batterie ne doit pas se décharger, si l'onduleur fonctionne en mode batterie, veuillez vérifier: si l'entrée secteur est en panne, test de la batterie, intervention de l'opérateur, etc

## Dépannage

Ce chapitre décrit la vérification de l'état de l'onduleur. Cette section indique également divers symptômes d'onduleur qu'un utilisateur peut rencontrer et fournit un guide de dépannage dans le cas où l'onduleur développe un problème. Utilisez les informations suivantes pour déterminer si des facteurs externes sont à l'origine du problème et comment remédier à la situation.

Si les alarmes UPS et le buzzer retentissent, veuillez appuyer sur « ► » pour obtenir le code d'alarme dans le menu du code d'alarme sur l'écran LCD. Et maintenez enfoncé « ► » pour effacer manuellement la faute. Si des alarmes existent toujours, veuillez vérifier le problème en suivant le tableau 7-1 :

L'écran LCD en mode défaut est affiché comme suit :

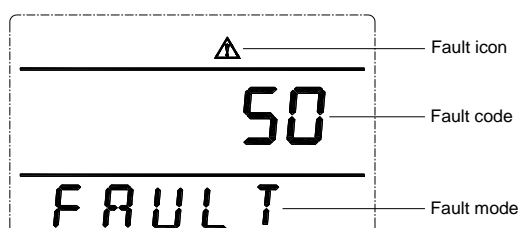


Fig 7- 1: Fault code

**Code d'erreur :**

Fault Code	Cause	Solution
35 - 39	Onduleur interdit	/
40 - 44	la température est trop élevée	<p>Le dissipateur de chaleur du redresseur est en surchauffe ou le capteur de température n'est pas correctement connecté.</p> <p>Vérifiez si les ventilateurs fonctionnent normalement</p> <p>Vérifiez si quelque chose bloque la ventilation</p> <p>Vérifiez si le capteur est correctement connecté</p> <p>Vérifiez si la température ambiante est supérieure à la plage de l'onduleur</p>
45 - 49	Sortie court-circuitée	<p>La charge est anormale ou le disjoncteur de sortie est court-circuité.</p> <p>Vérifiez si la charge est anormale et si la charge défectueuse est arrêtée</p> <p>Vérifiez si le disjoncteur de sortie est défectueux</p> <p>Si la charge défectueuse est supprimée, veuillez effacer manuellement l'erreur pour redémarrer l'onduleur.</p>

50 - 54	Surcharge	L'onduleur est surchargé, supprimer le nombre de charges non critiques, ou bien l'onduleur pourrait se mettre en Bypass  En cas de surcharge le Bypass est activé, vérifiez la charge et retirez une charge non critique jusqu'à ce que la charge soit inférieure à 95 %
55 - 59	Défaut d'alimentation négatif	Veuillez contacter votre fournisseur.
85 - 89	Bus court circuité	Veuillez contacter votre fournisseur.
120 - 124	Défaut de l'onduleur	La tension de l'onduleur est anormale ou l'onduleur IGBT est ouvert. Veuillez effacer manuellement le défaut et si le défaut est toujours allumé, veuillez contacter le revendeur local
130 - 134	Relais d'onduleur ouvert	Le relais de l'onduleur est ouvert. Veuillez contacter un revendeur local
135 - 139	Défaut du redresseur	Bus CC sur tension, basse tension, court-circuité ou IGBT ouvert. Veuillez effacer manuellement le défaut et si le défaut est toujours allumé, veuillez contacter le revendeur local
145 - 149	Défaut ventilateur	Un ou plusieurs ventilateurs sont bloqués  Vérifier si les ventilateurs ne sont pas bloqués ou obstrués
150 - 154	EPO	Vérifier si l'EPO est correctement fermé  Vérifier si l'EPO est activé manuellement
155 - 159	SPS anormal	Veuillez contacter votre fournisseur.

Note:

Contactez le fournisseur si l'écran d'affichage affiche d'autres informations sur les défauts. Après le dépannage, redémarrer manuellement l'onduleur pour effacer le message d'erreur.

Le code d'avertissement de l'écran LCD est comme indiqué ci-dessous (ALA signifie alarme):

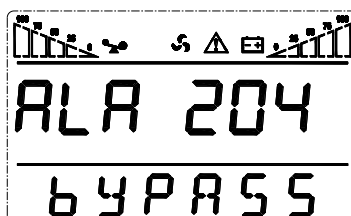


Fig 7- 2: code Alarme

**Warning code informing:**

Warning code	Warning name	Solutions
200	Erreur de câbles parallèles	Vérifiez si tous les câbles de communication parallèle sont correctement connectés
202	Batterie inversée	Vérifiez si les câbles de la batterie sont correctement connectés Vérifiez si les câbles de l'onduleur des batteries sont correctement connectés
203	Surcharge	Retirez les périphériques non critiques pour réduire les charges connectées à l'onduleur.
204	Pas de batterie	Vérifiez si les câbles de la batterie sont correctement connectés Vérifiez que le disjoncteur de la batterie ou les fusibles sont ouverts Vérifiez si les batteries sont endommagées
205	Entrée sur courant	Vérifiez si l'IGBT du redresseur est cassé, si le bus CC est court-circuité ou si les pilotes IGBT sont perdus, si l'affichage de la tension d'entrée est incorrect.
206	Batterie surchargée	Éteignez le disjoncteur de batterie, retirez les appareils connectés à l'onduleur, éteignez l'onduleur et remplacez le nouveau chargeur.
208	Défaillance du chargeur	Le chargeur est défectueux ou n'est pas déconnecté. Veuillez contacter un revendeur local
209	Défaut EEPROM	Nettoyez l'avertissement à l'aide de l'écran LCD ou à l'aide d'un logiciel de débogage. Ou arrêtez l'onduleur et redémarrez.
210	Entrée sur le délai d'expiration actuel	Vérifiez que la tension d'entrée est anormale
211	Tension de batterie faible	Retirez les appareils non critiques et chargez la batterie dès que possible.
214	Synchroniser la perte de signal	Vérifiez si la connexion par fil parallèle et les cartes parallèles sont anormales ou non.
215	Échec de la communication CAN	Vérifiez si la connexion par fil parallèle et les cartes parallèles sont anormales ou non.

217	Défaut Bypass	Vérifiez si la tension de Bypass est normale ou non.
220	Sursynchronisation	La tension ou la fréquence de Bypass est supérieure à la plage de suivi. Il peut y avoir une interruption si le transfert manuel vers le contournement ou l'onduleur est défectueux
221	temps de transfert dépassé	Secteur et batterie ou onduleur et transfert de dérivation pour 5 fois en 1 heure
222	Fin de la décharge	Chargez la batterie dès que possible.
223	Test de batterie ok	
224	UPS de démarrage interdit	Vérifiez si la tension et la fréquence du secteur sont normales ou non.
225	Le test de la batterie est anormal	/
226	Déséquilibre du courant parallèle	Vérifiez si la connexion par fil parallèle et les cartes parallèles sont anormales ou non.
228	Entretien de la batterie ok	/
229	L'entretien de la batterie est anormal	/
230	Déséquilibre du courant d'entrée	/
233	temps de transfert dépassé	Transfert secteur et batterie 5 fois en 1 heure, alors que le bus est bas
234	Utilité anormale	<p>L'entrée secteur de l'onduleur est anormale.</p> <p>Vérifiez si l'entrée secteur est normale</p> <p>Vérifiez si la tension et la fréquence d'entrée secteur sont supérieures à la plage de travail</p> <p>Vérifiez si le disjoncteur d'entrée secteur ou le disjoncteur d'entrée externe est ouvert</p> <p>Vérifiez si la séquence de phase d'entrée par rapport à</p> <p>Veuillez récupérer l'alimentation d'entrée secteur, sinon la sortie sera arrêtée si la batterie est déchargée à EOD</p>
235	Bypass anormal	<p>Vérifiez si l'alimentation d'entrée du Bypass est anormale</p> <p>Vérifiez si le disjoncteur d'entrée de Bypass est ouvert</p> <p>Veuillez récupérer l'alimentation d'entrée de dérivation, sinon il n'y aura pas de circuit de secours lorsque l'onduleur est défectueux</p>
238	La tension de la batterie est anormale (réservée)	/
241	Bypass Manuel on	Le bypass manuel est fermée, l'onduleur sera transféré à la dérivation et interdit de transfert vers l'onduleur

## Annexe A Paramètre parallèle

1. Connectez UPS1 avec un câble RS232 au PC. Connectez UPS avec un logiciel de surveillance.
  2. Entrez dans le menu « **Paramètres** », définissez le mode système comme « **Parallèle** » dans le menu « **Paramètres système** ».
  3. Définissez United Number sur « **2** », définissez System ID sur « **0** ». Appuyez sur « **set** » pour confirmer le réglage.
  4. Connectez UPS2 et définissez le mode système sur « **Parallèle** », définissez United Number sur « **2** », définissez System ID sur « **1** ». Appuyez sur « **set** » pour confirmer le réglage.
- S'il y a 3 UPS en parallèle, définissez le numéro United sur « **3** ».
5. Connectez UPS3 et définissez le mode système sur « **Parallèle** », définissez United Number sur « **3** », définissez System ID sur « **2** ». Appuyez sur « **set** » pour confirmer le réglage.

## Informations sur le recyclage conformément aux DEEE

Le produit est marqué du symbole du bac à roulettes. Il indique qu'en fin de vie, le produit doit entrer dans le système de recyclage.

Vous devez l'éliminer séparément à un point de collecte approprié et ne pas le placer dans le flux de déchets normal.

La figure ci-dessous montre le symbole du bac à roulettes indiquant la collecte séparée pour les équipements électriques et électroniques (EEE).



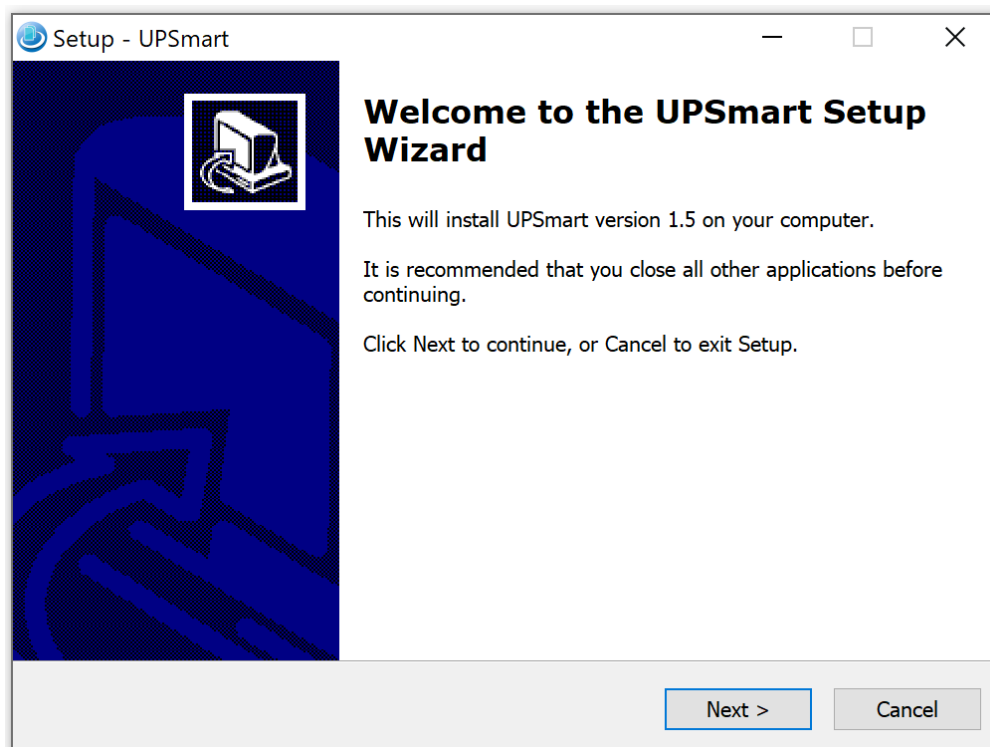
La barre horizontale située sous le bac à roulettes barré indique que l'équipement a été fabriqué après l'entrée en vigueur de la directive en 2005.

Les principales parties de l'entraînement peuvent être recyclées pour préserver les ressources naturelles et l'énergie. Les pièces et les matériaux du produit doivent être démontés et séparés.

Contactez votre distributeur local pour plus d'informations sur les aspects environnementaux. Le traitement en fin de vie doit respecter les réglementations internationales et nationales.

## 8 Mise en service du logiciel de supervision

**Vous trouverez sur le CD rom le logiciel UPSmart\_setup ou sur le site [www.socamont.com](http://www.socamont.com)**



Setup - UPSmart

### License Agreement

Please read the following important information before continuing.

Please read the following License Agreement. You must accept the terms of this agreement before continuing with the installation.

License (LGPL) and/or additional copyright license, disclaimer, and related copying note. All these LGPL and copyright license, disclaimer, and related copying note are copied and provided along with this product GNU-LGPL-3.0.

For the rights made available to you by the above licenses, please refer to LGPL for details. Per LGPL and other distributable source code license.

If you have any questions regarding this Agreement or if you wish to request any information from

☒ I accept the agreement  
☐ I do not accept the agreement

IDBK

< Back Next > Cancel

Setup - UPSmart

### User Information

Please enter your information.

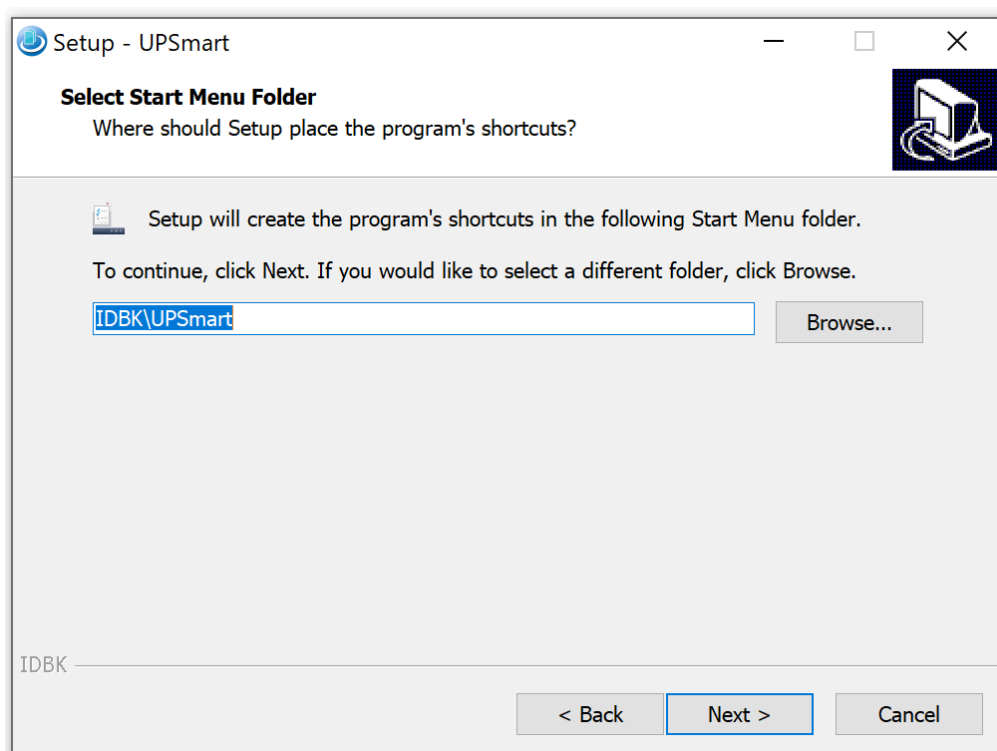
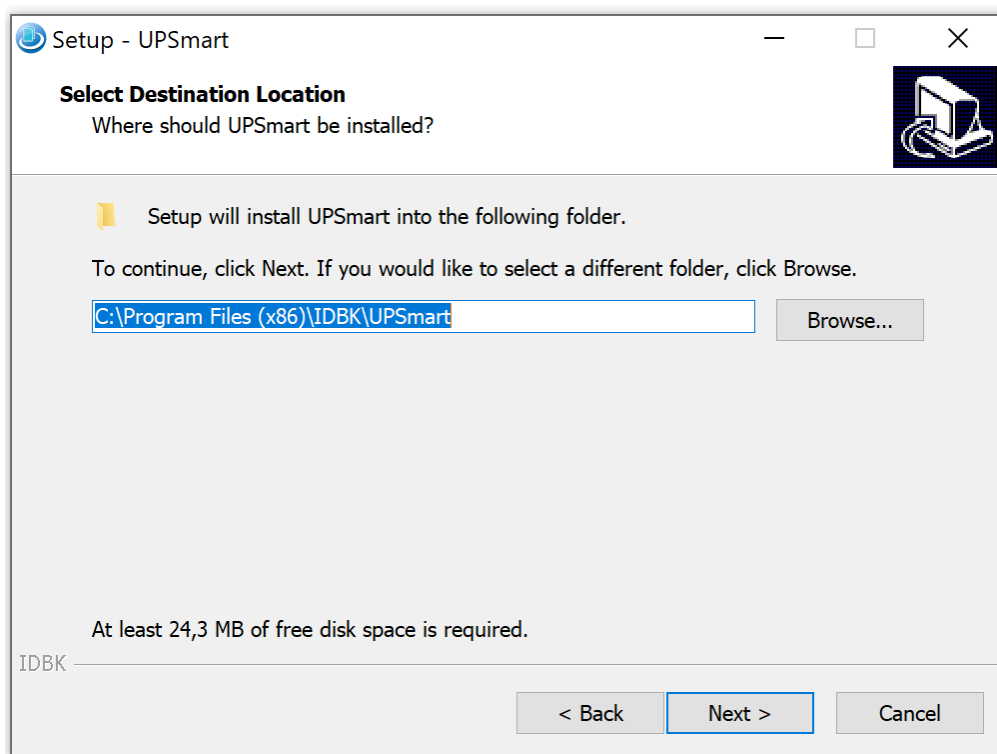
User Name:  
SOCAMONT

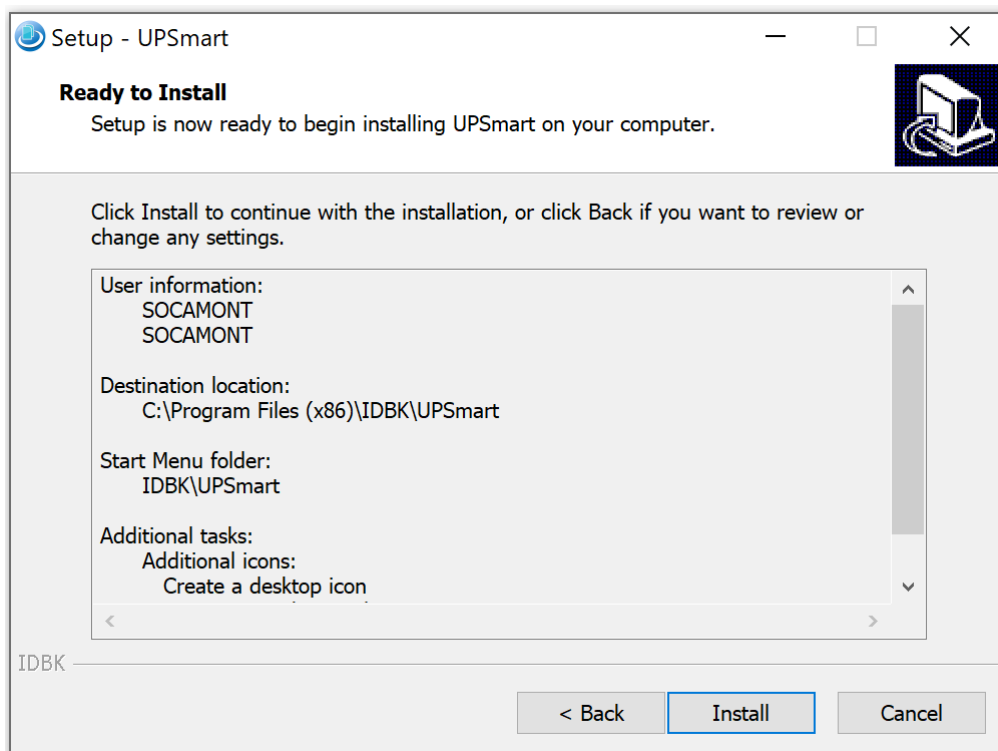
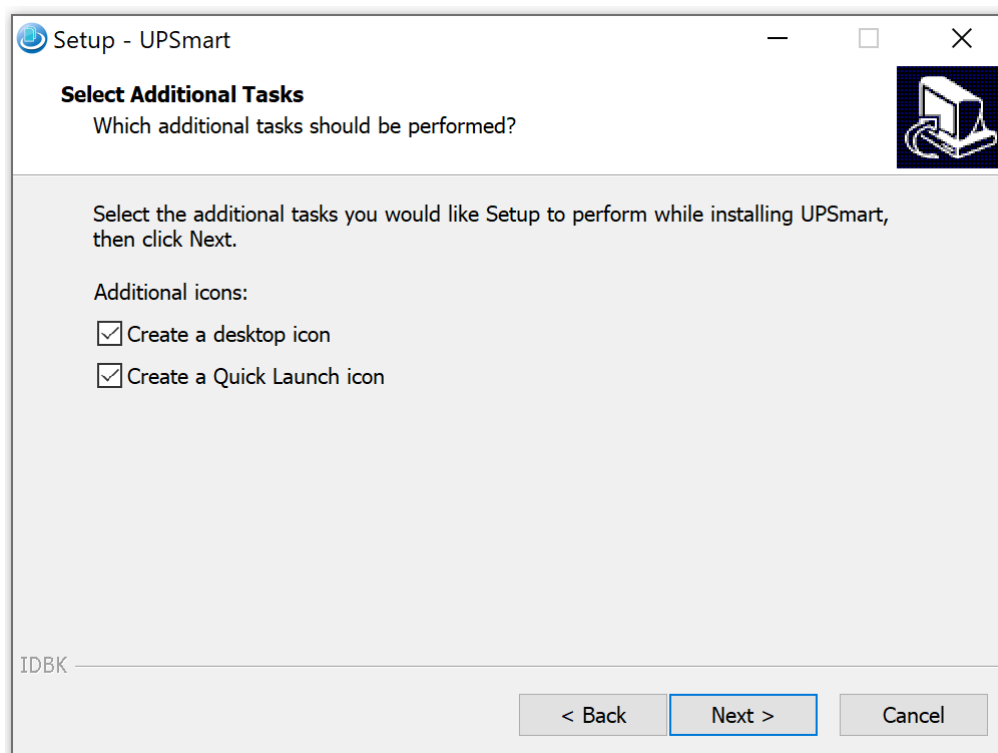
Organization:  
SOCAMONT

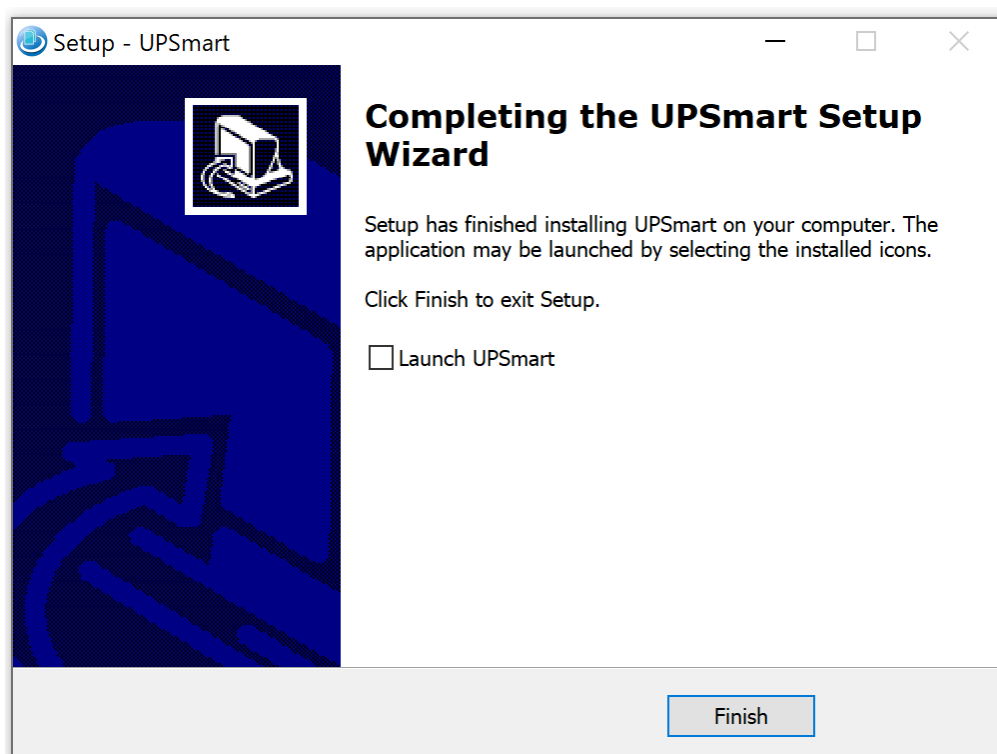
IDBK

< Back Next > Cancel

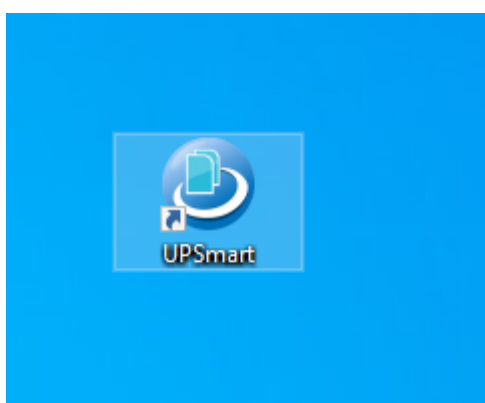


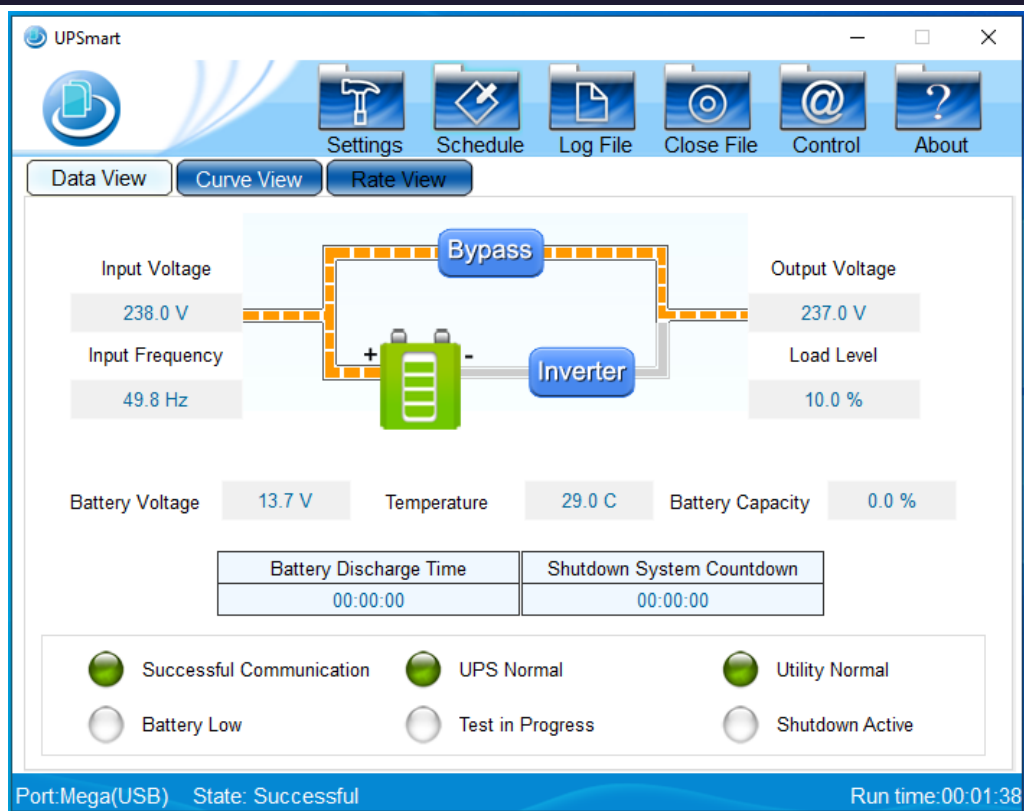






**Cliquer sur l'icône créé sur le bureau**





**Si vous n'obtenez pas l'écran ci-dessus cliquez sur Setting et sélectionnez Mega(USB)**

**Settings**

Public Param Shutdown Email SMS Battery Management

Communication Port

Monitor Mode: Mega(USB)

Communication Port: None

Public Parameters

☒ Automatically Start

☒ Automatic Startup, Running in the Tray.

☐ Pop-up Alarm Box, Interval Time: 10 Sec (Minimum:10s)

Data Record Time: 30 Sec (Minimum:30s)

Close UPS Warning Time: 1 Min

Configurations

☒ Switching Interface Language(Need to Restart) English

Import External Settings File(Need to Restart): Browse

Export Settings to File: Save As

Restore Default Settings(Need to Restart): Confirm

OK Cancel

Merci d'avoir acheté un onduleur Socamont ! 😊