

# Uninterruptible Power Supply

# ZY120



1-3kVA

## Manuel utilisateur





## Consignes de sécurité importantes :

### Conservez ces instructions

Ce manuel contient des instructions importantes de sécurité. Lire toutes les consignes de sécurité et mode d'emploi avant d'utiliser les systèmes d'alimentation sans coupure (UPS). Respecter tous les avertissements sur l'appareil ou dans ce manuel. Suivez toutes les instructions de fonctionnement et de l'utilisateur. Cet appareil peut être utilisé par des personnes sans formation préalable.

La charge maximale ne doit pas dépasser celle indiquée sur l'étiquette de l'UPS. L'onduleur est conçu pour les équipements informatiques et de traitement des données. Si incertain, consultez votre revendeur ou le représentant local.

Le 1-3kVA@200/208/220/230/240VAC est conçu pour être utilisé avec une entrée à trois fils (L, N, G).



MISE EN GARDE

*La batterie peut présenter un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé. Ci-dessous les précautions qui doivent être observées avant de remplacer la batterie :*

- Porter des gants en caoutchouc et des bottes.
- Enlever les bagues, montres et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils avec poignées isolantes.
- Ne pas mettre des outils ou autres objets métalliques sur les batteries.
- Si la batterie est endommagée de quelque façon ou montre des signes de fuite, communiquez immédiatement avec votre représentant local.
- Ne pas jeter les batteries dans un feu. Les batteries peuvent exploser.
- Gérer le transport et recyclage des piles conformément aux dispositions locales.







MISE EN GARDE

*Bien que l'UPS a été conçu et fabriqué pour assurer la sécurité personnelle, une mauvaise utilisation peut entraîner un choc électrique ou un incendie. Pour garantir la sécurité, respectez les précautions suivantes :*

- Mettre hors tension et débranchez l'onduleur avant de le nettoyer.
- Nettoyer l'UPS avec un chiffon sec. N'utilisez pas de dissolvants liquides ou en aérosol.
- Jamais bloquer ou insérer des objets dans les orifices de ventilation ou autres orifices de l'UPS.
- Ne placez pas le cordon d'alimentation de l'UPS où il pourrait être endommagé.

## Disposition

 <b>avertissement</b>	Jetez la batterie usagée conformément aux règlementation locales
	Conserver ou recycler selon la législation en vigueur »
 	<p>Ce produit ne doit pas être éliminé comme déchet urbain: L'élimination doit être effectuée par une collecte séparée des DEEE; Toute violation est punie selon les règlements en vigueur. L'élimination incorrecte du produit ou une utilisation incorrecte du produit ou de ses parties est nocif à l'environnement et à la santé humaine. Il est possible de demander de rendre le produit en cas d'achat d'un nouvel appareil équivalent, ou de le renvoyer au fabricant. »</p>

## TABLE DES MATIERES

<i>1. Compatibilité électromagnétique .....</i>	<i>1</i>
<i>2. Introduction .....</i>	<i>3</i>
<i>3. Description du system .....</i>	<i>5</i>
3.1 Suppression de surtension transitoire (SST) et filtres EMI/Ven.....	5
3.2 Redresseur/Circuit de correction de facteur de puissance (PFC) .....	5
3.3 Onduleur.....	5
3.4 Chargeur de batteries.....	5
3.5 Convertisseur CC-CC.....	6
3.6 Batterie .....	6
3.7 Bypass dynamique .....	6
<i>4. Spécifications et performances du produit .....</i>	<i>7</i>
4.1 Description des modèles.....	7
4.2 Produit: Spécifications et performances.....	7
<i>5. Installation.....</i>	<i>9</i>
5.1 Déballage et inspection .....	9
5.2 Connexion de la puissance entrée/sortie.....	9
5.3 Opération pour connecter l'UPS model longue autonomie avec des batteries externes.....	10
<i>6. Contrôle et indicateurs.....</i>	<i>12</i>
<i>7. Opération .....</i>	<i>16</i>
7.1 Mode opératoire .....	16
<i>8. Maintenance batterie .....</i>	<i>17</i>
<i>9. Indications pour le traitement des batteries et les procédures de remplacement.....</i>	<i>18</i>

9.1 Traitement des batteries.....	18
9.2 Procédure de remplacement des batteries .....	18
<b>10. Dépannage .....</b>	<b>19</b>
10.1 Vérification de l'état de l'UPS .....	19
10.2 Ajuster les facteurs à l'origine du problème .....	19
<b>Annexe A. Slot de communication.....</b>	<b>24</b>
<b>Annexe B. EPO Arrêt d'urgence .....</b>	<b>25</b>
<b>Annexe C. Paramètres de réglage .....</b>	<b>26</b>





## 1. Compatibilité électromagnétique

<b>Sécurité</b>	
IEC/EN 62040-1	
<b>* EMI</b>	
IEC/EN 62040-2	Classe C2
IEC/EN 62040-2	Classe C2
<b>* EMS</b>	
ESD..... CEI/EN 61000-4-2	Niveau 4
RS..... CEI/EN 61000-4-3	Niveau 3
EFT..... CEI/EN 61000-4-4	Niveau 4
SURCHARGE..... CEI/EN 61000-4-5	Niveau 4
Signaux basse fréquence....:IEC/EN 61000-2-2	
<p><b>Avertissement :</b> Il s'agit d'un produit pour une application commerciale et industrielle dans une limitation de l'environnement-installation niveau 2 ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour éviter les perturbations.</p>	

**AVERTISSEMENT :** Il s'agit d'un produit de catégorie C2 UPS. Dans un environnement résidentiel, ce produit peut causer des interférences radio, dans lequel l'utilisateur peut être tenu de réaliser des mesures supplémentaires.

### INFORMATIONS :

Il s'agit d'un produit pour la vente d'une distribution restreinte aux partenaires informés. Mesures supplémentaires ou les restrictions d'installation peuvent être nécessaire pour éviter les interférences radio.

L'exploitation de l'onduleur doit être dans un environnement intérieur avec une température ambiante comprise entre 0-40° C (32 à 104°F). Installez-le dans un environnement sain, exempt de l'humidité, de liquides inflammables, de gaz et de matière corrosive.

Cet onduleur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur, sauf la batterie interne. Le bouton poussoir de l'onduleur « marche/arrêt » n'isole pas électriquement les parties

internes. Sous aucune circonstance, ne pas tenter d'accéder à l'intérieur de l'UPS, en raison du risque de choc électrique ou brûlure.

Ne continuez pas à utiliser l'onduleur si les indications de l'écran ne correspondent pas à ce mode d'emploi ou que la performance de l'UPS est modifiée en cours d'utilisation. Pour tout défaut consulter votre revendeur.

L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par un personnel compétent des batteries. Garder le personnel non autorisé loin des batteries. Il est nécessaire de procéder au recyclage des batteries. Se référer à vos lois et réglementations locales pour les besoins d'élimination.

**NE PAS BRANCHER** d'équipement qui pourrait surcharger l'onduleur ou le circuit DC, par exemple : perceuses électriques, aspirateurs, imprimantes laser, séchoir à cheveux ou tout appareil fonctionnant avec une alimentation semi sinusoïdale.

Déposer un support magnétique sur le dessus de l'UPS peut entraîner des pertes de données ou une sur consommation.

Couper et isoler l'onduleur avant de le nettoyer. Utilisez uniquement un chiffon doux, jamais de liquides ou d'aérosols.

## 2. Introduction

Nous vous félicitons de votre choix pour le system d'alimentation sans coupure (UPS), l'onduleur se présente sous des puissances nominales de 1000VA, 2000VA et 3000VA. Il est conçu pour fournir une alimentation conditionnée pour micro-ordinateurs et autres équipements électroniques sensibles.

Lorsqu'il est généré, le courant alternatif est propre et stable. Cependant, au cours de la transmission et de distribution, il peut être soumis à des baisses de tension, de pics et des pannes de courant complète pouvant entraîner l'interruption des opérations informatiques, entraîner une perte de données et même endommager le matériel. L'onduleur protège les appareils de ces perturbations.

L'UPS est un onduleur compact et ONLINE. Un onduleur on-line régule en permanence sa tension de sortie, si l'alimentation secteur est présente ou non. Il fournit aux équipements connectés une onde sinusoïdale propre. Les équipements électroniques sensibles fonctionnent mieux avec une source de puissance ayant une onde sinusoïdale parfaite.

Pour faciliter l'utilisation, les caractéristiques de l'UPS sont affichées sur l'écran LCD et indiquent toutes les informations nécessaires. Les boutons de fonction et de commandes sont disponibles en face avant.

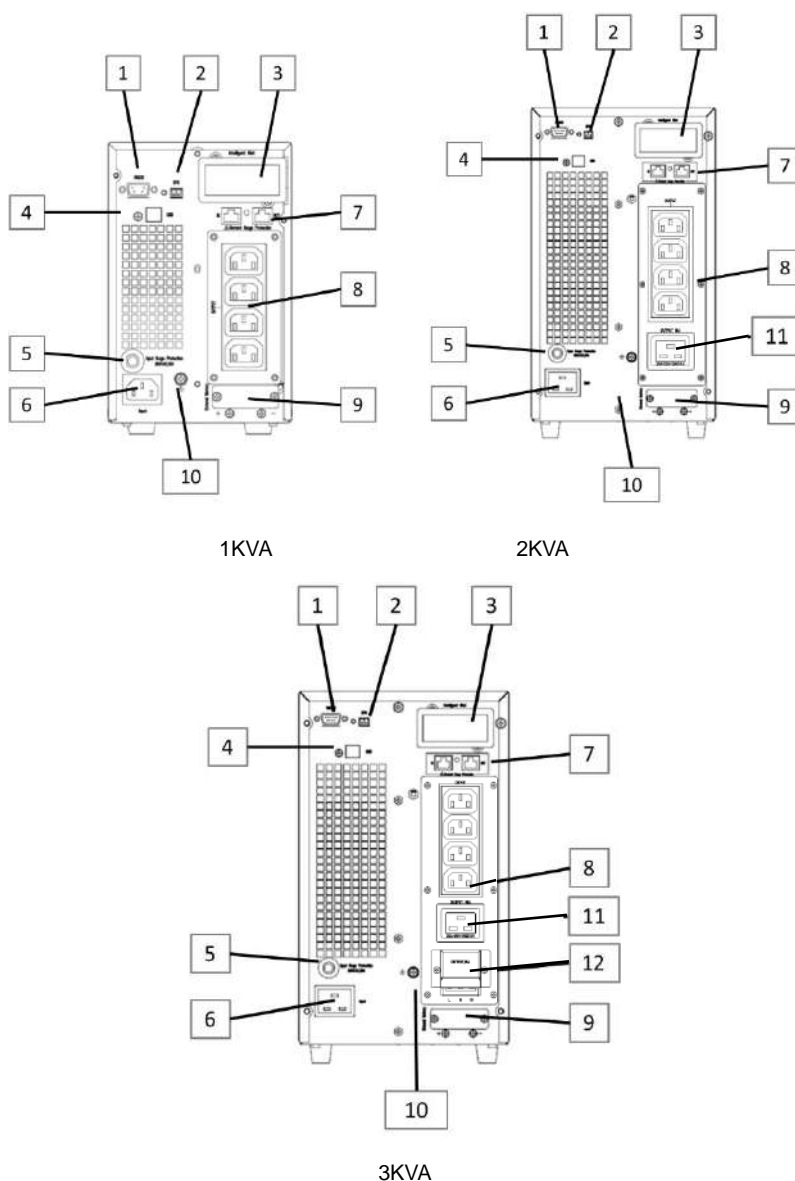
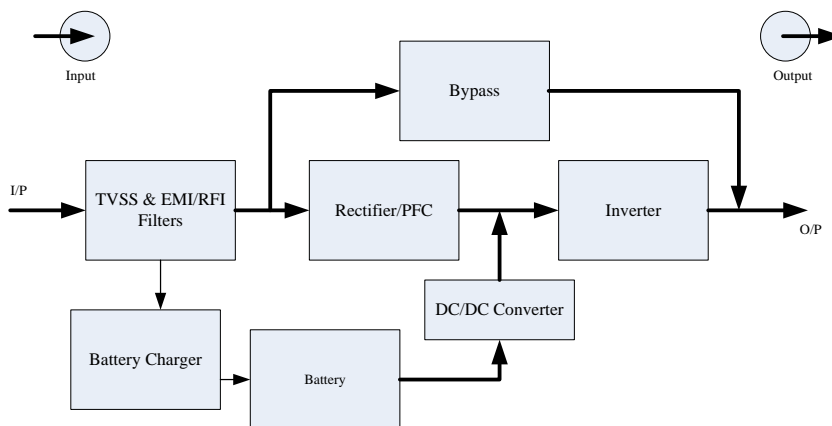


Fig 2. Face arrière

①	Port de communication RS-232. Type de la DB9.
②	EPO (arrêt d'urgence). Courte action pour activer.
③	Slot de communication
④	Port USB type B.
⑤	Fusible de protection contre court-circuit en entrée
⑥	Prise d'entrée. 1KVA: IEC C14, 2K/3K: IEC C20
⑦	Protection contre les surtensions de réseau.
⑧	Prises de sorties 10A IEC-C13
⑨	Port de la batterie externe. Facultatif pour le modèle standard.
⑩	Masse des batteries
⑪	Prises de sorties 16A IEC-C19
⑫	Bornier de sortie

### 3. Description du system



#### 3.1 Suppression de surtension transitoire (SST) et filtres EMI/Ven

Les composants de l'UPS offrent la protection contre les surtensions et filtrent les interférences électromagnétiques (EMI) et radioélectriques (RFI). Ils minimisent toute interférence dans le secteur ou les surtensions et garde le matériel sensible protégé.

#### 3.2 Redresseur/Circuit de correction de facteur de puissance (PFC)

En fonctionnement normal, le circuit redresseur/correcteur de facteur de puissance (PFC) convertit l'alimentation AC du secteur électrique en tension CC régulée pour l'utilisation de l'onduleur tout en assurant que la forme d'onde de l'entrée actuelle utilisée par l'onduleur se trouve proche de l'idéal. L'extraction de ce courant d'entrée favorise deux données :

- Le réseau électrique est utilisé au mieux que possible par l'onduleur.
- Le taux de distorsion réfléchi sur le secteur est réduit.

Cela se traduit par un pouvoir nettoyant du réseau et à d'autres appareils dans le bâtiment n'étant pas protégé par l'onduleur.

#### 3.3 Onduleur

En fonctionnement normal, l'onduleur utilise la sortie C.C. du circuit de correction de facteur puissance et ondule cette tension en un signal sinusoïdale parfait. Après une panne de courant, l'onduleur reçoit son énergie de la batterie à travers le convertisseur continu-continu. Dans les deux modes de fonctionnement, l'onduleur est en ligne et génère en permanence une puissance AC réglementé et précise

#### 3.4 Chargeur de batteries

Le chargeur utilise l'énergie de la puissance du secteur pour charger et maintenir à niveau (floating) les batteries pour une tension CC précise. Les batteries sont alimentées chaque fois

que l'onduleur est connecté au réseau électrique.

### **3.5 Convertisseur CC-CC**

Le convertisseur continu utilise l'énergie du système de batterie et retransmet une tension de fonctionnement optimale pour l'onduleur. Le convertisseur comprend un circuit boost qui sert également de PFC.

### **3.6 Batterie**

Le modèle standard comprend des batteries au plomb acide étanche. Pour maintenir l'autonomie de base, utiliser l'UPS dans une température ambiante de 15 à 25°C.

### **3.7 Bypass dynamique**

L'onduleur fournit à la charge connectée la puissance du réseau par le circuit du bypass dans l'éventualité d'un dysfonctionnement de l'onduleur. Si l'onduleur est en surcharge, température ou toute autre condition d'échec, l'UPS transfère automatiquement la charge connectée sur le bypass. Le mode bypass est indiqué par une alarme sonore et lumineuse par la LED rouge du Bypass.

**INFORMATION:** La puissance fournie par le bypass NE PROTEGE PAS les équipements connectés des perturbations électriques ou des coupures.

## 4. Spécifications et performances du produit

### 4.1 Description des modèles

Ce manuel est applicable pour les UPS des modèles suivants:

Model No.	Type
ZY120-xK	Model standard
ZY120-xK-KS	Model longue autonomie

### 4.2 Produit: Spécifications et performances

#### 1. Spécifications générales

Model	KS	Standard	KS	Standard	KS	standard
<b>Puissance nominale</b>	1KVA/0.9KW		2KVA/1.8KW		3KVA/2.7KW	
<b>Fréquence (Hz)</b>	50/60		50/60		50/60	
<b>Entrée</b>	<b>Tension</b>	110Vac~288Vac				
	<b>Courant</b>	5.5A max.	11A max	16A max		
<b>Batterie</b>	<b>Voltage</b>	36VDC	72VDC	96VDC		
	<b>Courant</b>	35A max	35A max	37A max		
<b>Sortie</b>	<b>Tension</b>	200V/208V/220V/230V/240V				
	<b>Courant</b>	5/4.8/4.5/4.3/4.2A	10/9.6/9/8.6/8.4A	15/14.4/13.5/12.9/12.6A		
<b>Dimension (LxPxH) mm</b>	144*353*222		190*374*336		190*426*336	
<b>Poids (kg)</b>	6	12	10	21	11	26

## 2. Performances électriques

Entrée			
Model	Tension	Fréquence	Facteur puissance
1-3KVA	Monophasé	40-70Hz	>0.98 (pleine charge)

Sortie					
Régulation de tension	Facteur de puissance	Tolérance fréquence.	Distorsion	Capacité de surcharge	Facteur crête
±1%	0.9	±0.5% de la normale	THD<1% à pleine charge linéaire THD<6% à pleine charge non linéaire	130% : charge transférée sur bypass après 1 mn. 150% : charge transférée sur bypass après 0,5 mn.	3:1 maximum

## 3. Environnement d'exploitation

Température	Humidité	Altitude	Température de stockage
0°C-40°C	<95%	<1000m	-20°C-70°C

**INFORMATION:** Si l'UPS est installé ou utilisé dans un lieu plus haut que 1000m, la puissance de sortie est déclassée. Se référer au tableau ci-dessous:

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



## 5. Installation

**INFORMATION:** *Le fonctionnement de l'UPS sous une température hors de la plage réglementée de 15 à 25°C (59°-77°F) réduit la durée de vie de la batterie.*

### 5.1 Déballage et inspection

- 1) Défaire l'emballage et vérifier le contenu du paquet. Dans chaque carton, il y a :
  - 1 UPS
  - 1 manuel utilisateur
  - 1 câble RS232
- 2) Inspecter l'apparence de l'UPS pour voir s'il n'y a eu aucun dommage pendant le transport. Ne pas démarrer l'UPS et informer immédiatement le transporteur et votre revendeur si un dommage ou rayure est identifié.

### 5.2 Connexion de la puissance entrée/sortie

#### 5.2.1 Indication pour l'installation

- 1) L'onduleur doit être installé dans un endroit avec une bonne ventilation, loin de l'eau, des gaz inflammables et des agents corrosifs.
- 2) Assurez-vous que les houilles d'aération avant et arrière de l'onduleur ne sont pas bloquées afin d'assurer la bonne ventilation.
- 3) Des gouttes d'eau de condensation peuvent se produire si l'onduleur est déballé dans un environnement à très basse température. Dans ce cas, il est nécessaire d'attendre que l'UPS soit complètement asséchées à l'envers avant l'utilisation et l'installation. Dans le cas contraire, il y a les risques d'électrocution.

#### 5.2.2 Installation

##### 5.2.2.1 Protection de l'entrée

Il est suggéré d'installer un disjoncteur de protection pour le câblage en entrée de l'UPS.

Ci-dessous les indications de référence :

ZY120-1K / ZY120-1K-KS: 10A-2P Courbe C 250Vac

ZY120-2K / ZY120-2K-KS: 16A-2P Courbe C 250Vac

ZY120-3K / ZY120-3K-KS: 20A-2P Courbe C 250Vac

##### 5.2.2.2 Raccordement des câbles entrée/sortie

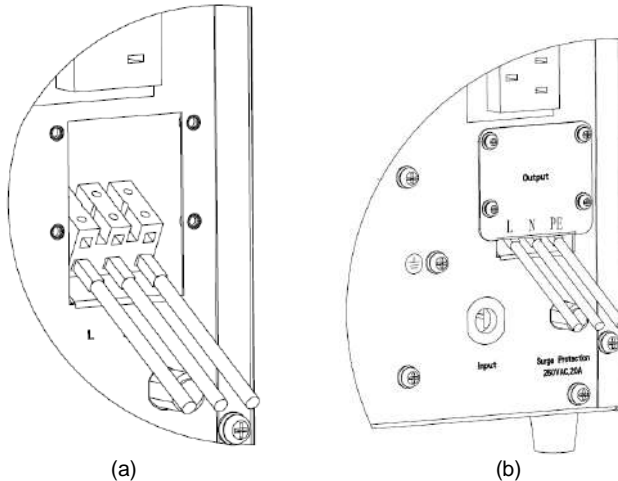
- 1) Connexion du câble d'entrée :

L'onduleur est connecté par l'intermédiaire de la fiche d'alimentation, merci d'utiliser une douille appropriée avec protection contre le courant électrique et faire attention à la capacité de la douille : plus de 10 a pour 1KVA, plus de 16 a pour 2KVA et 3KVA.

2) Connexion du câble de sortie !

La puissance de sortie totale ne doit pas dépasser la puissance de l'appareil soit 1kVA/0.9kW, 2kVA/1.8kW, 3kVA/2.7kW. Il suffit de brancher le câble d'alimentation de charge à la prise de sortie de l'onduleur pour terminer la connexion.

\*Sauf pour le 3kVA qui a également un bornier de sortie. La puissance des fiche ne doit pas dépasser 10 a.



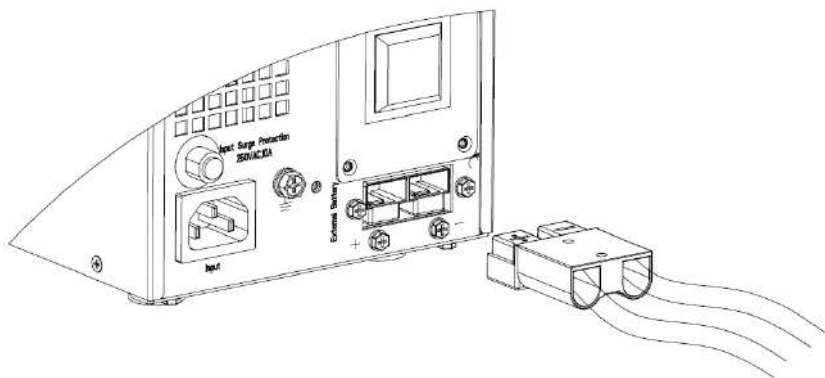
**Fig.3 borne de sortie de 3KVA**

- 1). Retirer le couvercle des bornes de sortie
- 2). Utiliser un câble AWG14 ou 3G2,5 mm<sup>2</sup> comme présenté en fig.3(a)
- 3). Merci de vérifier que les câbles soient correctement fixés.
- 4). Remettre le couvercle de protection suivant la fig.3(b).

### 5.3 Opération pour connecter l'UPS model longue autonomie avec des batteries externes

**Indication:** Merci de connecter les batteries externes au moins une boucle de 40Ah pour un courant de charge de 8A, 20Ah pour 4A. Sinon, cela peut causer des dommages aux batteries.

1. La tension nominale de batterie externe 36VDC/1kVA, 72VDC/2kVA, 96VDC/3kVA. Les batteries se raccordent en série pour assurer la tension de la batterie adéquate. Pour parvenir à une autonomie plus longue, il est possible de connecter plusieurs batteries, mais le principe de la "même tension, même de type" doit être strictement suivi.



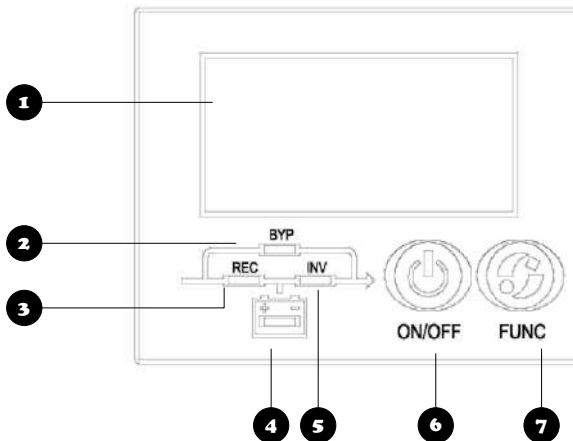
**Fig.4 Connection du câble des batteries externes.**

2. Sortez le câble de batterie livré avec l'onduleur. Une extrémité du câble de la batterie est muni d'une fiche et l'autre extrémité a 2 fils.
3. Brancher le fil rouge à la borne « + » de la batterie. Connectez le fil noir à la borne "-" de la batterie.

**Avis :** *Ne pas brancher la batterie à la prise de la batterie de l'onduleur tout d'abord, dans le cas contraire, il peut provoquer un choc électrique.*

4. Branchez la batterie externe à la prise de la batterie sur le panneau arrière.

## 6. Contrôle et indicateurs

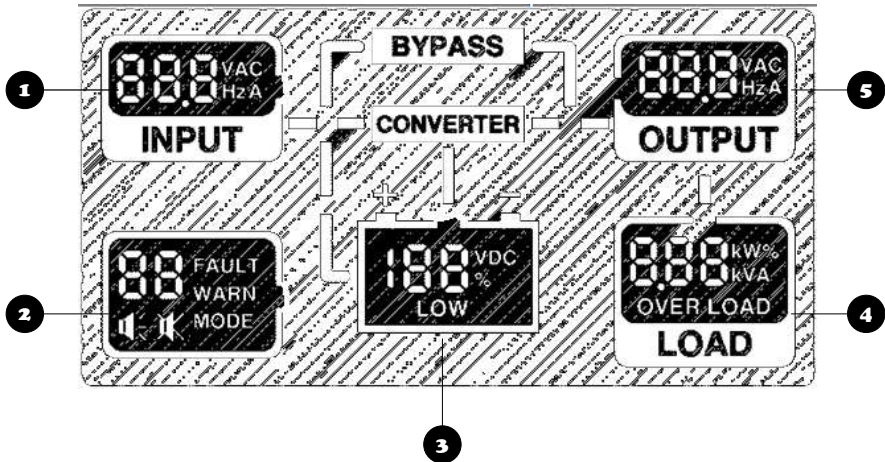


**Fig.5 Panneau de contrôle**

Présentation du panneau de contrôle

Contrôles	Description
<p><b>6</b> ON/OFF</p>	<p>1. Appuyez sur ON/OFF pour démarrer quand l'UPS que la source est normale.</p> <p><b>REMARQUE :</b> <i>Uniquement sur les bases des paramètres par défaut (démarrage manuel)</i></p> <p>2. Appuyez sur ON/OFF pour démarrer directement de la batterie lorsqu'il n'y a aucune source principale, appuyez de nouveau sur le bouton pendant l'alarme sonore.</p> <p>3. Appuyez sur ON/OFF pour arrêter l'onduleur arrêt lorsque l'onduleur est en mode normal.</p> <p>4. Appuyez sur ON/OFF pour éteindre UPS complètement lorsque l'onduleur est en fonctionnement sur batterie</p> <p>5. Appuyez sur ON/OFF pour le PARAMETRAGE nominale</p>



<p><b>7</b> FUNC</p>	<p>1. Appuyez sur la touche FUNC pour naviguer dans les différents menus</p> <p>2. Appuyez sur le bouton FUNC pendant 3 secondes pour muter l'alarme sonore.</p> <p>3. Appuyez sur FUNC et ON/OFF pendant 2,5 secondes pour évaluer les paramètres lorsque la seule alimentation est indiquée sur le redresseur.</p>
Indicateurs	Description
<p><b>3</b> REC</p>	<p>Indicateur du redresseur :</p> <p>Vert : Redresseur est normal</p> <p>Vert clignotant : démarrage du redresseur</p> <p>Noir : Le redresseur n'est pas activé</p>
<p><b>5</b> Inv</p>	<p>Indicateur de l'onduleur:</p> <p>Vert : L'onduleur est normal</p> <p>Vert clignotant : démarrage de l'onduleur ou suivit du bypass (mode ECO)</p> <p>Noir : L'onduleur n'est pas activé</p>
<p><b>2</b> BYP</p>	<p>Indicateur du bypass:</p> <p>Jaune : Le bypass est normal</p> <p>Jaune clignotant : La source est OK mais l'UPS n'est pas démarré</p> <p>Noir : Le bypass n'est pas activé</p>
<p><b>4</b> BAT</p>	<p>Indicateur batterie:</p> <p>Jaune : batterie en charge ou décharge</p> <p>Jaune clignotant : La batterie n'est pas connectée, niveau de la batterie bas ou problème du chargeur</p> <p>Noir : batterie connectée</p>



**Fig 6. Menu principale de l'écran**

Description du menu principale

Afficheur	Fonction	Sous menu
<b>1</b>	Information de l'entrée	Tension d'entrée (VAC), Fréquence d'entrée (Hz), Courant d'entrée (A)
<b>2</b>	Afficheur d'avertissement	Code de défaut (FAULT), Code avertissement (WARN) Mode de fonctionnement (1 <sup>er</sup> chiffre: « n » - Mode normal, « E » - mode ECO. 2 <sup>e</sup> chiffre :tension nominale et fréquence : 0-200V/50Hz, 1-200V/60Hz, 2-208V/50Hz, 3-208V/60Hz, 4-220V/50Hz, 5-220V/60Hz, 6-230V/50Hz, 7-230V/60Hz, 8-240V/50Hz, 9-240V/60Hz)

		mute on (  ) , mute off (  )
<b>3</b>	Information batterie	Tension batterie (VDC), Capacité (%) le cas échéant, Version du micrologiciel Batterie faible : (LOW)
<b>4</b>	Information de la charge	Pourcentage de la charge (%) Puissance active de la charge (kW) et apparente (kVA) Code protocole en mode paramétrage
<b>5</b>	Information de la sortie	Tension de sortie (VAC) Fréquence de sortie (Hz) Courant de sortie (A)

**Note:** Appuyer sur le bouton "FUNC" pour voir les différentes informations.

## 7. Opération

### 7.1 Mode opératoire

#### 1. Démarrer l'UPS en mode normal

- 1) Après que vous être assuré que la prise d'alimentation électrique est correcte, puis que le disjoncteur batterie est fermé (cette étape seulement pour modèle longue autonomie), après ceci vous pouvez alimenter l'UPS par le secteur. A ce moment les ventilateurs tournent, et l'écran LCD s'allume.
- 2) Appuyez sur ON/OFF pendant environ 2,5 secondes, la LED verte REC clignote. L'onduleur va démarrer et la LED INV va clignoter quand la LED REC sera allumée en permanence.

**REMARQUE** : Ceci est adapté seulement pour le mode de réglage par défaut.

- 3) Après quelques secondes, l'onduleur bascule en mode normal mode online. Si le réseau électrique est anormal, l'UPS fonctionne en mode batterie sans coupure en sortie de l'onduleur.

#### 2. Allumer l'UPS par la batterie sans qu'une source électrique soit connectée

- 1) Après vous être assuré que le disjoncteur de la batterie est dans la position "ON" (étape seulement pour modèle longue autonomie), appuyer sur la touche ON/OFF pour alimenter l'écran, puis appuyez à nouveau sur la touche ON/OFF pendant 2,5 secondes quand le l'alarme sonore est émise.
- 2) Quelques secondes plus tard, l'UPS bascule en mode batterie et l'UPS alimente la charge.

#### 3. Eteindre l'UPS en mode normal

- 1) Appuyer sur le bouton ON/OFF pendant 2.5 sec à condition d'être en mode normal.
- 2) Couper la source d'alimentation de l'UPS
- 3) S'il s'agit d'un model longue autonomie, ouvrir le disjoncteur batterie pour éteindre complètement l'UPS. Si c'est un modèle de batterie interne, attendez 30 secondes et l'UPS sera complètement arrêté.

#### 4. Eteindre l'UPS en mode batterie

- 1) Pour éteindre l'UPS, le bouton ON/OFF pendant plus de 2,5 secondes
- 2) Etant hors tension, l'UPS va basculer en mode sans sortie (coupure des sorties). Enfin, plus rien ne sera affiché sur l'écran et aucune tension n'est disponible en sortie.

**Avis** : Merci d'éteindre les charges connectées avant d'allumer l'UPS et allumer les charges une par une, après que l'UPS fonctionne en mode INV (online). Couper toutes les charges connectées avant d'éteindre l'UPS. Les opérations ci-dessus conviennent uniquement pour le mode de réglage par défaut.



## 8. Maintenance batterie

Les UPS 1-3KVA exigent seulement un minimum d'entretien. Les batteries utilisées pour les modèles standards sont des batteries plomb-acide étanche sans entretien. Lorsque l'UPS est alimenté par le secteur, si l'UPS est allumé ou non, l'UPS maintient la charge des batteries et propose également la fonction de protection de surcharge ou de décharge profonde.

- L'UPS doit être chargé une fois tous les 4 à 6 mois s'il n'a pas été utilisé pendant une longue période.
- Dans les régions de climats chauds, la batterie doit être chargée et déchargée tous les 2 mois. Le temps de charge préconisé devrait être au moins de 12 heures.
- Dans des conditions normales, la vie de la batterie dure 3 à 5 ans. Dans le cas où la batterie est installée dans un mauvais environnement, un remplacement antérieur est conseillé.
- Le remplacement de la batterie doit être effectué par du personnel qualifié.
- Remplacer les batteries avec le même nombre et le même type de batteries.
- Ne pas remplacer les batteries individuellement (en cas de plusieurs batteries en série). Toutes les batteries doivent être remplacées dans le même temps, suivant les instructions du fournisseur batterie.

## **9. Indications pour le traitement des batteries et les procédures de remplacement**

### **9.1 Traitement des batteries**

- 1) Avant de vous débarrasser des batteries, enlever les bijoux, montres et autres objets métalliques.
- 2) Utiliser des gants en caoutchouc et des bottes, utiliser des outils avec poignées isolantes.
- 3) S'il est nécessaire de remplacer les câbles de connexion, merci d'acheter les matériaux d'origine auprès des distributeurs agréés ou des centres de service, afin d'éviter une surchauffe ou une étincelle qui s'enflammerait en raison d'une capacité insuffisante.
- 4) Ne vous débarrassez pas des batteries ou de packs de batteries dans un feu. Les batteries pouvant exploser.
- 5) Ne pas ouvrir ou abîmer les batteries, une perte d'électrolyte est hautement toxique et nocif pour la peau et des yeux.
- 6) Ne pas court-circuiter les cosses positif et négatif de la batterie, sinon, cela peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
- 7) S'assurer qu'il n'y a pas de tension avant de toucher les batteries. Le circuit de la batterie n'est pas isolé du potentiel du circuit d'entrée. Il peut y avoir une tension dangereuse entre les bornes de la batterie et la masse.
- 8) Même si le disjoncteur d'entrée est déconnecté, les composants à l'intérieur de l'UPS sont toujours connectés par les batteries, et il y a des tensions potentiellement dangereuses. C'est pourquoi, avant toute intervention d'entretien et d'effectuer les remplacements, couper le disjoncteur de la batterie ou débranchez le fil de la connexion entre les batteries.
- 9) Les batteries contiennent une tension et un courant dangereux. L'entretien des batteries comme le remplacement de la batterie doit être effectué par du personnel qualifié qui connaissent des batteries. Nulle autre personne ne doit gérer les batteries.

### **9.2 Procédure de remplacement des batteries**

- 1) Arrêter complètement l'UPS
- 2) Retirer les panneaux de l'UPS
- 3) Déconnecter les câbles des batteries un par un.
- 4) Retirer les barres de métal qui servent à maintenir les batteries.
- 5) Remplacer toutes les batteries une par une.

- 6) Fixer et visser les barres en métal sur l'UPS.
- 7) Raccorder les câbles batteries un par un. Faire attention au risque de choc électrique pendant le raccordement de la dernière batterie.

## 10. Dépannage

Cette section décrit les contrôles d'état de l'UPS. Cette section indique également les divers symptômes de l'UPS que l'utilisateur peut rencontrer et fournit un guide de dépannage dans le cas où l'UPS développe un problème. Utilisez les informations suivantes pour déterminer si des facteurs externes ont causé le problème et la façon de remédier à la situation.

### 10.1 Vérification de l'état de l'UPS

Il est recommandé de vérifier l'état de fonctionnement de l'UPS tous les six mois.

- Contrôler si l'UPS est défectueux : Voyant de défaillance sur ? Etat de l'alarme sonore?
- Contrôler si l'UPS fonctionne en mode Bypass. En général, l'UPS est en Mode Normal. S'il se trouve en Mode Bypass, arrêter et communiquer avec votre représentant local ou le support après-vente.
- Vérifier si la batterie se décharge. Lorsque l'alimentation secteur est normale, la batterie ne devrait pas se décharger. Si l'UPS fonctionne en Mode batterie, arrêter et communiquer avec votre représentant local ou support après-vente.

### 10.2 Ajuster les facteurs à l'origine du problème

Quand le voyant de défaillance est allumé, appuyez sur le bouton FUNC pour voir le code défaut ou le code d'avertissement. Les codes sont répertoriés comme suit :

Code	Événement	Cause possible	Solution
7	Avertissement : Batterie non connectée	Batterie pas connecté	Vérifiez si le sectionneur-batterie est ouvert ou que les câbles de batterie sont déconnectés
10	Avertissement : EPO	Arrêt d'urgence	LE shunt entre les bornes 1 & 2 sont ouvert pour activer l'EPO.
12	Avertissement : Capacité sur d'onduleur pas	/	/

	suffisante		
16	Avertissement : Entrée tension anormale	L'utilitaire est en échec Limiteur de surtension d'entrée ouvert	/ Si l'utilitaire est normale mais le redresseur ne fonctionne pas, réinitialisez la protection de surtension d'entrée
18	Avertissement : Ligne neutre fils inversés/PE. Pas de mise à la terre	Entrée ligne et neutre est inversé Fil de PE n'est pas correctement connecté à l'UPS	Vérifier la polarité de la ligne et fil neutre Vérifier si PE sur la prise d'entrée est en court-circuit avec le panneau arrière de l'onduleur. Si ce n'est pas le cas, entrer en contact avec le distributeur ou réparateur. Dans l'affirmative, s'il vous plaît vérifier câble PE dans la prise de courant d'entrée
20	Avertissement : Tension de bypass anormale	La tension du bypass est hors tolérance ou est éteint.	Vérifier si l'alimentation est en effet hors de tolérance.
24	Avertissement : Bypass en surcharge	La charge sur le bypass es en surcharge	Supprimer certaines charges afin d'assurer que les charges totales est inférieure à 95 % de la capacité nominale
26	Avertissement : Bypass surcharge timeout	La charge est sur le bypass et est en surcharge. La durée de cette surcharge est supérieure à la capacité de surcharge du bypass. L'UPS va couper les sorties et les charges ne seront plus alimentées.	Supprimer certaines charges et relancez l'UPS. Quand l'UPS fonctionne normalement, allumer une par une les charges.
28	Avertissement : Fréquence de	Déviaton de fréquence est hors	/

	Bypass est hors plage de synchronisation.	limites de de synchronisation.	
30	Mise en garde : Nombre de basculement trop importat en 1H00.	Temps de transfert entre l'onduleur et le bypass est supérieure à 5 pendant 1 heure. L'UPS se bloque alors en mode bypass.	Vérifiez si la sortie est surchargée ou certaines charges sont en court-circuit. Retirer les charges dommageables et redémarrez le l'UPS ou attendre que l'UPS redémarre automatiquement.
32	Avertissement : sortie court-circuitée	Quelque chose en court-circuit	Retirez toutes les charges raccordées à l'UPS. Vérifiez si la sortie de l'onduleur est court-circuitée. Si non, veuillez vérifier toutes les charges.
34	Avertissement : Fin de déchargement	UPS fonctionne en mode batterie longtemps après une coupure secteur. Sortie de l'UPS est coupée jusqu'à ce que l'alimentation secteur est revenue.	Veillez sauvegarder vos données lorsque l'alarme de l'UPS « utilitaire fail » est activée.
47	: Défaut redresseur	Entrée de bus plus de tension, déséquilibre de l'autobus, défaillance du redresseur, autobus en sous tension, fusible est fondu	Communiquez avec le distributeur ou réparateur.
49	: Défaut onduleur	Convertisseur tension, variateur sous tension, plus	Communiquez avec le distributeur ou réparateur.
51	Avertissement: UPS en surchauffe	Température de l'environnement est supérieure à celui	S'il vous plaît s'assurer que rien ne bloque la ventilation et que la température ambiante est comprise

		autorisé, la ventilation est bloquée	entre 0 ~ 40 ° C
53	Défaut : Panne du ventilateur	Un ou plusieurs ventilateurs sont en échec, câble du ventilateur sont déconnectés.	S'il vous plaît entrer en contact avec le distributeur ou réparateur
55	Avertissement : surcharge onduleur	Les charges sont sur onduleur et en surcapacité de l'UPS	Supprimer certaines charges afin que les charges totales soit au titre de la capacité de l'UPS
57	Avertissement : Onduleur surcharge timeout	L'onduleur est en surcharge et en dehors du temps admis, UPS va basculer sur le bypass si il est disponible	Supprimer certaines charges à moins de 95 % de la capacité de l'UPS, l'UPS transfère automatiquement sur l'onduleur
65	Avertissement : Batterie faible	UPS fonctionne sur batterie et la tension de la batterie est faible	Réalimenter l'UPS par le secteur ou sauvegarder vos données avant arrêt de l'UPS.
71	: Défaut chargeur	Il n'y a aucune sortie du chargeur.	S'il vous plaît entrer en contact avec le distributeur ou réparateur
72	Avertissement : entrée sans intensité	Intensité d'entrée du redresseur anormale.	S'il vous plaît entrer en contact avec le distributeur ou réparateur
74	Avertissement : Arrêt manuel	UPS sera arrêté ou basculera sur le bypass	/
/	L'autonomie des batteries diminuée	La batterie n'a pas été complètement chargée	Chargez la batterie pendant plus de 10 heures
		UPS est surcharge	Vérifier les charges et supprimer certains périphériques
		Batterie âgée	Remplacez les batteries. Communiquez avec le distributeur ou réparateur pour obtenir les références.

## **INDICATIONS**

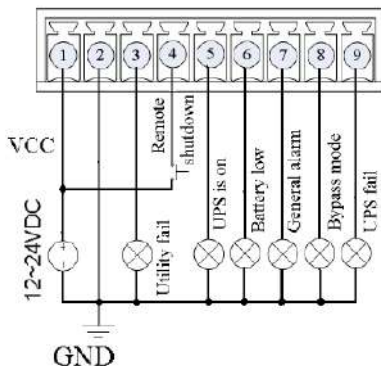
*Merci de reporter les informations suivantes lorsque vous communiquez avec votre service après-vente :*

- 1) Le model de l'UPS et le numéro de série*
- 2) Le code alarme ou d'avertissement affiché ou identifié*
- 3) Détails du défaut, incluant les états des LED, buzzer, conditions d'alimentation, capacité de la charge et la configuration des batteries (si model longue autonomie)*

## Annexe A. Slot de communication

Le courant max de sortie pour le slot de communication est 1A/24V.

Les fonctions du slot de communication sont listées sur la fig.7:



(a) Phoenix port

**Fig.7 Schéma de câblage du slot de communication**

Description des contacts:

Description du contact	Broches	État du contact
En cas d'échec de la source	1-3	Ouvert en cas de coupure de courant Quand fermé alimentation est OK
Mode normal	1-5	Ouvert quand onduleur off Fermée quand onduleur on
Batterie faible	1-6	Ouvert lorsque l'alarme se déclenche Fermée sans alarme
Alarme générale	1-7	Ouvert lorsque l'alarme se déclenche Fermée sans alarme
Mode bypass	1-8	Ouvert lorsque UPS pas en mode bypass Fermé lorsque UPS en mode bypass
Échec de l'UPS	1-9	Ouvert lorsque l'alarme se déclenche Fermée sans alarme



## Annexe B. EPO Arrêt d'urgence

EPO (arrêt d'urgence) est une fonction facultative pour arrêter l'UPS complètement en état d'urgence. Cette fonction peut être activée par un contact à distance fourni par l'utilisateur. Il requiert un NO +24V en fonctionnement normal. L'EPO est activé lorsqu'un court-circuit est désactivé avec +24V.

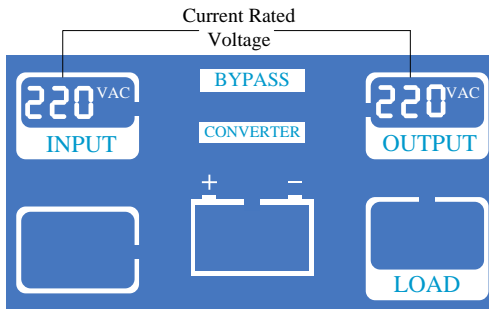
Description du port d'entrée de l'EPO

Position	Nom	Information
P1	+24V	+24V, puissance fournit par l'UPS
P2	EPO_NO	EPO est activé lorsqu'il est en contact avec +24V

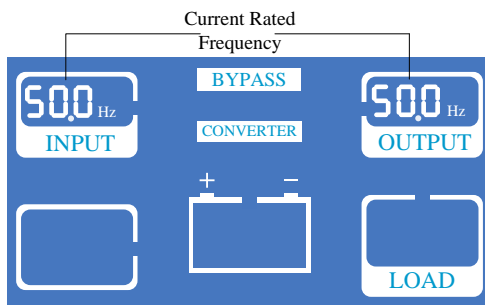
## Annexe C. Paramètres de réglage

Paramètres nominaux de l'onduleur 1-3K sont réglable par l'afficheur. Merci d'entrer les valeurs nominales des paramètres en suivant les instructions ci-dessous :

- 1) Alimenter l'UPS et faire en sorte que le redresseur, onduleur, bypass et la décharge ne fonctionnent pas.
- 2) Appuyez sur on/off et FUNC ensemble pendant 2,5 secondes pour passer en mode de réglage, tous les voyants clignotent.
- 3) Réglage de la tension : Appuyez sur FUNC pour changer la tension nominale. Indiqué comme suit :

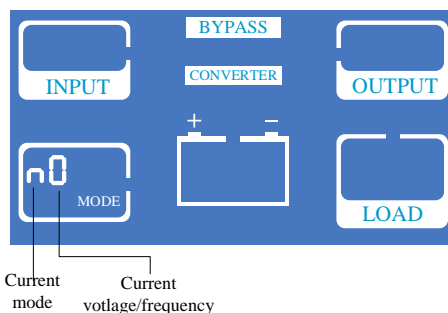


- 4) Réglage de la fréquence : appuyer sur on/off pour choisir la tension et entrer dans le réglage de la fréquence. Appuyez sur FUNC pour changer la fréquence nominale. Indiqué comme suit :

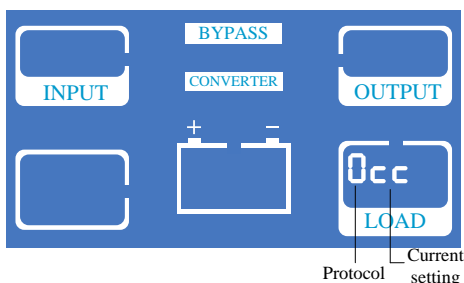


- 5) Mode d'affichage : Appuyez sur ON/OFF pour choisir la fréquence et entrez dans le mode réglage, appuyez sur FUNC pour changer le mode. Tout d'abord le code : mode n-normal, mode E-ECO. Le deuxième code indiqué nominale Tension/fréquence actuelle sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

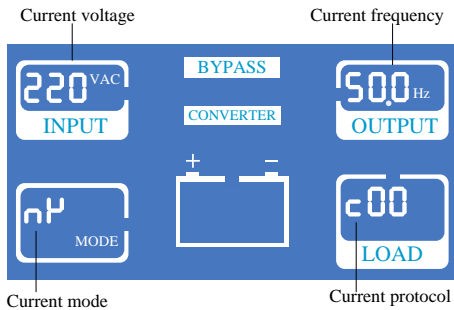
Numéro	Tension/fréquence infos
0	200V/50Hz
1	200V/60Hz
2	208V/50Hz
3	208V/60Hz
4	220V/50Hz
5	220V/60Hz
6	230V/50Hz
7	230V/60Hz
8	240V/50Hz
9	240V/60Hz



- 6) Protocole de réglage : appuyer sur ON/OFF pour choisir le mode et entrer dans le protocole. Les codes sont indiqués en charge, appuyez sur FUNC pour modifier le protocole. Tout d'abord le code : Modbus-0, 1-SNT, protocole courant « CC ».



- 7) Appuyer sur ON/OFF pour choisir le protocole et le paramètre actuel.



- 8) Appuyez sur ON/OFF pour enregistrer le réglage actuel et sortir. Si vous voulez changer, appuyez sur FUNC et répétez la procédure ci-dessus.
- 9) Si vous voulez sortir du mode de réglage et de renoncer à enregistrer, appuyez sur ON/OFF et FUNC ensemble pendant 2,5 secondes en mode de réglage.
- 10) Redémarrer l'UPS et vérifiez si le réglage est correct.