

MANUEL DE L'UTILISATEUR



www.mpowergroupe.com



Veillez vous conformer à tous les avertissements et instructions d'utilisation de ce manuel.

Cet équipement ne doit être installé, entretenu et entretenu que par du personnel qualifié.

N'utilisez pas cet appareil avant d'avoir lu attentivement toutes les informations de sécurité et les instructions d'utilisation.

Clause de non-responsabilité

Nous n'assumons aucune responsabilité pour les pertes ou dommages, qu'ils soient directs, indirects, consécutifs ou accessoires, qui pourraient résulter de l'utilisation de ces informations. L'utilisation de ces informations se fera entièrement aux risques de l'utilisateur. Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis. Nous ne nous engageons pas à mettre à jour ou à tenir à jour les informations contenues dans ce manuel. Si vous trouvez dans ce manuel des informations incorrectes, trompeuses ou incomplètes, nous apprécierions vos commentaires et suggestions.

www.mpowergroupe.com

1. Consignes de sécurité et CEM

Toutes les consignes de sécurité de ce document doivent être lues, comprises et suivies.

1-1. Transport et stockage

-  Veuillez transporter le système UPS uniquement dans son emballage d'origine pour le protéger contre les chocs et les dommages.
-  L'onduleur doit être stocké dans la pièce où la température est bien régulée. La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C.

1-2. Préparation

-  La condensation peut provenir du déplacement immédiat du système UPS d'un environnement froid à un environnement chaud. Le système UPS doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez prévoir au moins deux heures pour que le système UPS s'acclimate à l'environnement.
-  N'installez pas le système UPS près de l'eau ou dans des environnements humides.
-  N'installez pas le système UPS à un endroit où il serait exposé à la lumière directe du soleil ou à une source de chaleur à proximité.
-  Ne bloquez pas les orifices de ventilation sur le boîtier de l'UPS.

1-1. Installation

-  Ne connectez pas d'appareils ou d'appareils susceptibles de surcharger l'onduleur (par exemple, un équipement de type gros moteur) à la borne de sortie de l'onduleur.
-  Placez les câbles de manière à ce que personne ne puisse marcher dessus ou trébucher dessus.
-  Ne bloquez pas les bouches d'aération sur le boîtier de l'UPS. Assurez-vous que l'espacement des unités de ventilation est approprié.
-  UPS équipé d'une borne de mise à la terre, dans la phase d'installation finale, connectez le fil de mise à la terre/terre aux armoires de batteries externes de l'UPS ou aux bornes de mise à la terre appropriées.
-  L'UPS ne peut être installé que par du personnel de maintenance qualifié.
-  Un dispositif de déconnexion approprié tel qu'une protection de secours contre les courts-circuits doit être incorporé lors de l'installation.
-  Un interrupteur d'arrêt d'urgence intégré qui empêche une charge supplémentaire de l'ASI dans n'importe quel mode de fonctionnement doit être mis en place lors de l'installation.
-  Secure the grounding/earthing wire before connecting to any live wire terminal.
-  Installation and Wiring must be in accordance with the local electrical laws and regulations.

1-4. Avertissements de connexion

- Il n'y a pas de protection anti-retour standard à l'intérieur de l'UPS. Cependant, il y a des relais sur l'entrée pour couper la tension de ligne et pendant que le neutre est toujours connecté à l'onduleur.

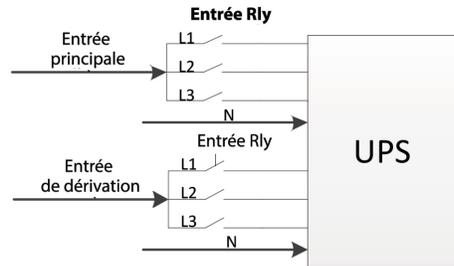


Schéma du relais d'entrée

- Cet onduleur doit être connecté avec un système de mise à la terre/mise à la terre **TN**.
- L'alimentation électrique de cet appareil doit être triphasée conformément à la plaque signalétique de l'équipement. Il doit également être convenablement mis à la terre.

AVERTISSEMENT
COURANT DE FUITE ÉLEVÉ MISE
À LA TERRE IMPÉRATIVE AVANT
RACCORDEMENT À L'ALIMENTATION

- L'utilisation de cet équipement dans un instrument médical de tout équipement de survie où une défaillance de cet équipement peut raisonnablement entraîner la défaillance de l'équipement de survie ou affecter de manière significative sa sécurité ou son efficacité n'est pas recommandée. Ne pas utiliser cet équipement en présence d'un mélange inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
- Connectez la borne de mise à la terre de l'UPS à un conducteur d'électrode de mise à la terre.
- Conformément à la norme de sécurité EN-IEC 62040-1, l'installation doit être équipée d'un système de « Backfeed Protection », comme par exemple un contacteur, qui empêchera l'apparition de tension ou d'énergie dangereuse dans le réseau d'entrée lors d'un défaut de réseau (voir figure 24 et respecter le schéma de câblage de « Backfeed Protection » selon si l'équipement est à entrée signal ou triphasée).



Il ne peut y avoir aucune dérivation dans la ligne qui va de la « Backfeed Protection » à l'UPS, car la sécurité standard serait enfreinte.

- Des étiquettes d'avertissement doivent être placées sur tous les interrupteurs d'alimentation principaux installés à des endroits éloignés de l'unité pour alerter le personnel de maintenance électrique de la présence d'un onduleur dans le circuit. L'étiquette portera le texte suivant ou un texte équivalent :

Avant de travailler sur ce circuit

- Isoler l'alimentation sans interruption (UPS)
- Vérifiez ensuite la présence de tension dangereuse entre toutes les bornes, y compris la borne protégée.Terre

Risque de retour de tension



1-5. Operation



Ne déconnectez en aucun cas le câble conducteur de mise à la terre de l'ASI ou des bornes de câblage du bâtiment.



Le système UPS dispose de sa propre source de courant interne (batteries). Les prises de sortie de l'ASI ou les borniers de sortie peuvent être sous tension même si le système de l'ASI n'est pas connecté au secteur/câbles sous tension du bâtiment. (uniquement pour les modèles standards)



Assurez-vous qu'aucun liquide ou autre corps étranger ne puisse pénétrer dans le système UPS.



The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.

1-6. Normes

* Sécurité	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
Émission conduite	IEC/EN 62040-2 Category C3
Émission rayonnée.....	IEC/EN 62040-2 Category C3
*EMS	
ESD.....	IEC/EN 61000-4-2 CD Level 2 AD Level 3
RS.....	IEC/EN 61000-4-3 Level 3
EFT.....	IEC/EN 61000-4-4 Level 3
MONTER.....	IEC/EN 61000-4-5 Level 3
CS.....	IEC/EN 61000-4-6 Level 3
Magnétique à fréquence industrielle.....	IEC/EN 61000-4-8 Level 4
Signaux basse fréquence..... :IEC/EN 61000-2-2 10V	
Avertissement : Il s'agit d'un produit destiné à une application commerciale et industrielle dans le second environnement. Des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour éviter les perturbations.	

2. Installation et fonctionnement

Cette série est livrée avec des systèmes 380V. Il existe deux types de modèles différents : standard et les modèles à long terme. Veuillez vous référer au tableau suivant

VAC System	Model	Type	Model	Type
380V	MP15K	Modèle standard	MP 15KL	Modèle à long terme
			MP 30KL	
MP 50KL/ 60KL				
MP 90KL/100KL				
MP 30KL				
MP 60KL				
MP100KL/120KL				
MP 180KL/200KL				

Nous proposons également une fonction parallèle en option. L'ASI avec fonction parallèle est appelée « modèle parallèle ». Nous détaillons la procédure d'installation et de fonctionnement du modèle parallèle dans le chapitre suivant.

2-1. Déballage et inspection

Déballer l'emballage et vérifiez le contenu de l'emballage. Le colis d'expédition doit contenir :

- Un onduleur
- Un manuel d'utilisation
- Un CD de logiciel de surveillance
- Un câble RS-232 (en option)
- Un câble USB
- Un câble parallèle (uniquement disponible pour le modèle parallèle)
- Un câble de courant partagé (uniquement disponible pour le modèle parallèle)

REMARQUE : Avant l'installation, veuillez inspecter l'appareil. Assurez-vous qu'il n'y a aucun dommage physique à l'unité. N'allumez pas l'appareil et informez immédiatement le transporteur et le revendeur s'il y a des dommages ou des pièces et accessoires manquants. Veuillez conserver l'emballage d'origine pour une utilisation future. Il est recommandé de conserver chaque équipement et jeu de batteries dans leur emballage d'origine car ils ont été conçus pour offrir une protection maximale pendant le transport et le stockage.

2. Installation et fonctionnement

Cette série est livrée avec des systèmes 380V. Il existe deux types de modèles différents : standard et les modèles à long terme. Veuillez vous référer au tableau suivant

VAC System	Model	Type	Model	Type
380V	MP15K	Modèle standard	MP 15KL	Modèle à long terme
			MP 30KL	
MP 50KL/ 60KL				
MP 90KL/100KL				
MP 30KL				
MP 60KL				
MP100KL/120KL				
MP 180KL/200KL				

Nous proposons également une fonction parallèle en option. L'ASI avec fonction parallèle est appelée « modèle parallèle ». Nous détaillons la procédure d'installation et de fonctionnement du modèle parallèle dans le chapitre suivant.

2-1. Déballage et inspection

Déballer l'emballage et vérifiez le contenu de l'emballage. Le colis d'expédition doit contenir :

- Un onduleur
- Un manuel d'utilisation
- Un CD de logiciel de surveillance
- Un câble RS-232 (en option)
- Un câble USB
- Un câble parallèle (uniquement disponible pour le modèle parallèle)
- Un câble de courant partagé (uniquement disponible pour le modèle parallèle)

REMARQUE : Avant l'installation, veuillez inspecter l'appareil. Assurez-vous qu'il n'y a aucun dommage physique à l'unité. N'allumez pas l'appareil et informez immédiatement le transporteur et le revendeur s'il y a des dommages ou des pièces et accessoires manquants. Veuillez conserver l'emballage d'origine pour une utilisation future. Il est recommandé de conserver chaque équipement et jeu de batteries dans leur emballage d'origine car ils ont été conçus pour offrir une protection maximale pendant le transport et le stockage.

2-2. Vue des bornes de câblage

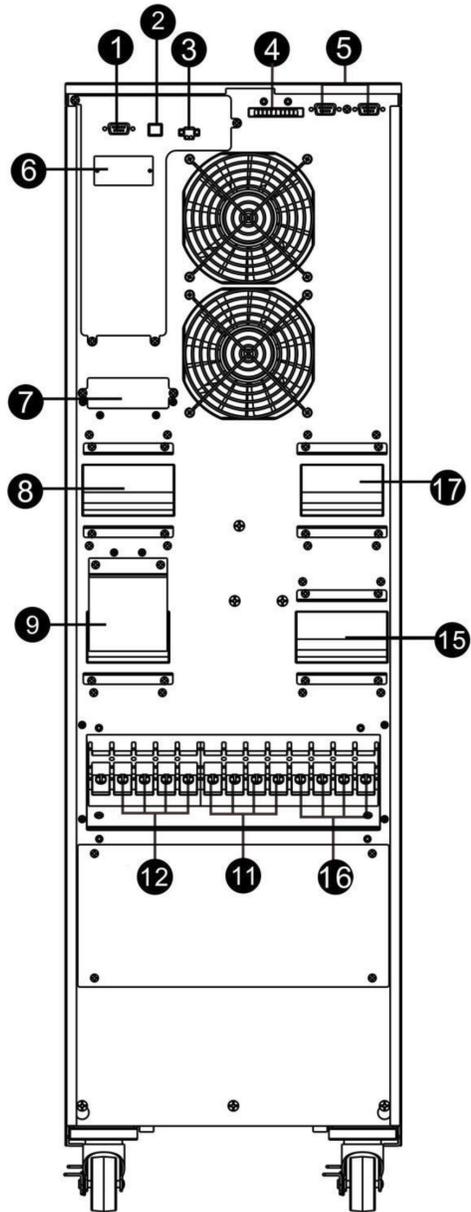


Schéma 1 :Panneau arrière du MP 15K

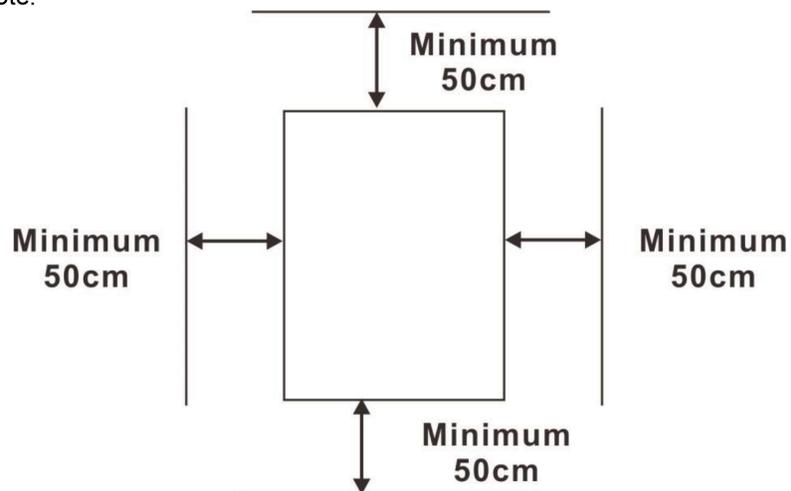
2-3. Positionnement de l'ASI

L'onduleur doit être installé dans un environnement avec une ventilation libre, moins de poussière, une température et une humidité ambiantes optimales. La température ambiante recommandée est de 20°C~25°C avec 50% d'humidité.

- Température ambiante : 0°C~+40°C
- Température de stockage : -15°C ~ 60°C
- Humidité relative : 0 ~ 95 %
- Altitude : si l'onduleur est installé à moins de 1 000 m, la puissance de l'onduleur ne sera pas déclassée. Lorsque la hauteur est supérieure à 1000 m, la puissance de sortie sera déclassée en suivant le tableau.

Altitude(m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Coefficient	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

- Vertical : Aucune vibration et le degré d'écart par rapport à la verticale ne doit pas dépasser 5 °.
- Espace : il est nécessaire d'avoir un dégagement d'environ 50 cm à l'avant et à l'arrière de l'unité et d'env. 50 cm de côté.



Avertir! Il n'est PAS permis d'avoir des gaz ou des liquides inflammables, explosifs ou corrosifs dans l'environnement d'installation. Il est interdit d'installer dans un environnement de poussière métallique conductrice.

2-4. Installation d'un seul onduleur

L'installation et le câblage doivent être effectués conformément aux lois et réglementations électriques locales par des professionnels formés.

1) Assurez-vous que le câble d'alimentation et les disjoncteurs du bâtiment sont conçus pour la capacité de l'onduleur afin d'éviter les chocs électriques ou les risques d'incendie.

REMARQUE : N'utilisez pas la prise murale comme source d'alimentation d'entrée pour l'onduleur, car son courant nominal est inférieur au courant d'entrée maximal de l'onduleur. Le réceptacle peut être endommagé et détruit.

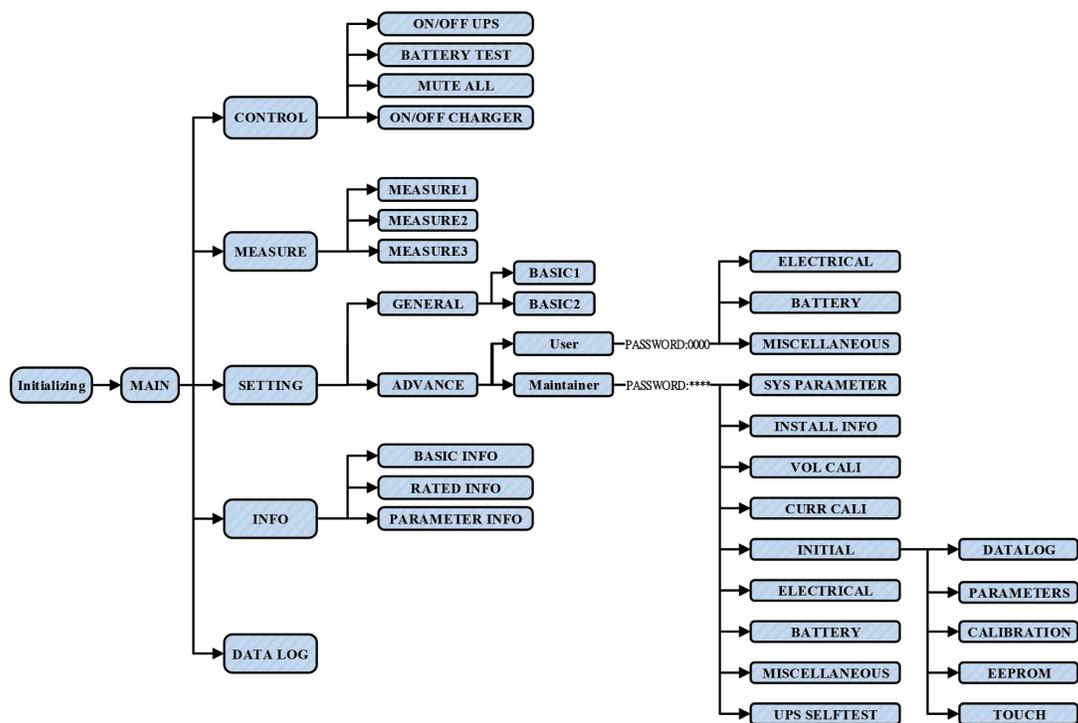
2) Éteignez l'interrupteur principal dans le bâtiment avant l'installation.

3) Éteignez tous les appareils connectés avant de vous connecter à l'onduleur. 4) Préparez les fils en vous basant sur le tableau suivant :

3. Opérations

3-1. Opération initiale

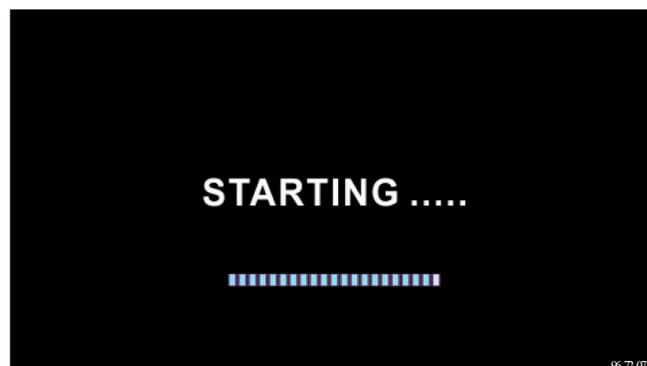
- 1) Avant l'utilisation, assurez-vous que les deux chaînes de batteries sont correctement connectées dans l'ordre des bornes "+, GND, -" et que le disjoncteur du bloc-batterie est en position "ON" (uniquement pour le modèle à longue durée de vie).
- 2) Appuyez sur le bouton "⏻" pour configurer l'alimentation de l'UPS. L'UPS entrera en mode de mise sous tension. Après l'initialisation, l'onduleur entrera en « mode sans sortie ».



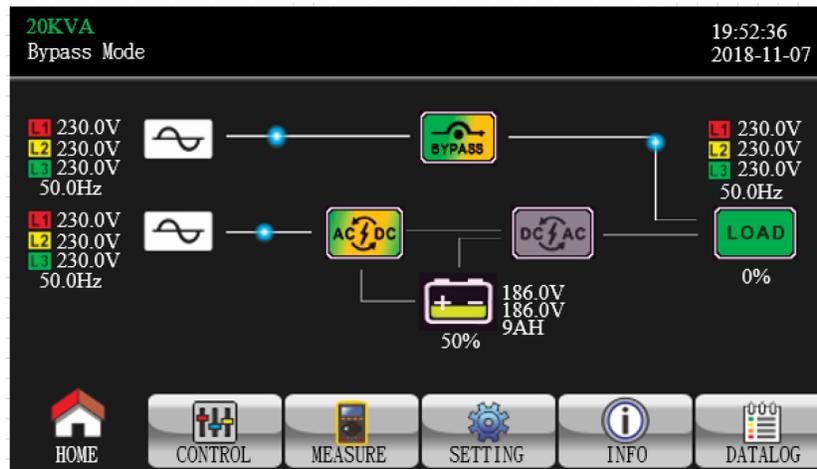
Arborescence des menus

3-2-1 Écran principal

Lors de la mise sous tension, l'écran LCD commencera l'initialisation environ quelques secondes comme indiqué ci-dessous.

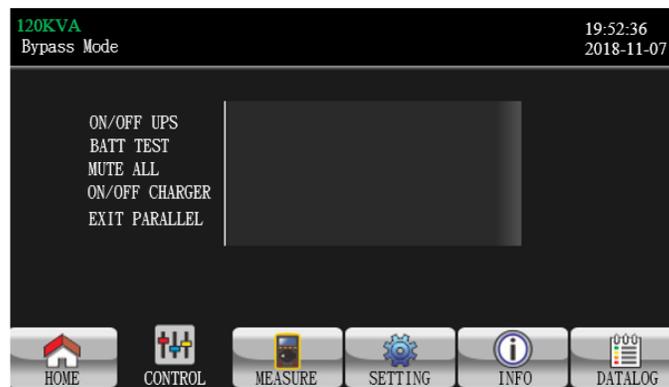


Après l'initialisation, l'écran principal s'affichera comme indiqué ci-dessous. En bas, il y a cinq icônes pour représenter cinq sous-menus : CONTROL, MEASURE, SETTING, INFO, DATALOG.

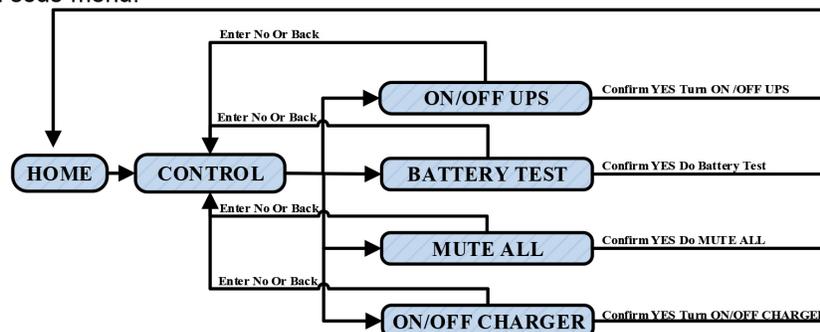


3-2-2 Écran de contrôle

Touchez l'icône  pour entrer dans le sous-menu de contrôle



Touchez l'icône  pour revenir à l'écran principal, peu importe qu'il se trouve dans n'importe quel écran de n'importe quel sous-menu.



Écran 1.0 « Contrôle » et ses sous-menus

➤ On/OffUPS

Il affichera « Activer UPS ? » lorsque l'onduleur est éteint.

Il affichera "Désactiver UPS ?" lorsque l'UPS est allumé.

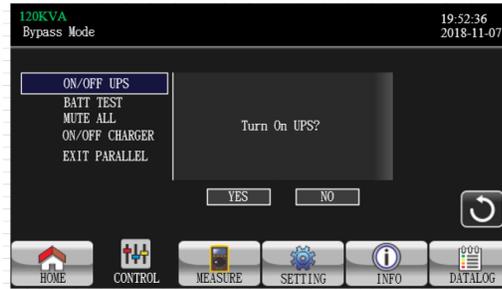
Appuyez sur "OUI" pour allumer ou éteindre l'UPS. Ensuite, l'écran reviendra à l'écran principal

Touchez « Retour » pour revenir immédiatement à l'écran principal ou « Non » pour annuler cette opération et revenir à l'écran principal.

screen.



ALLUMER L'ONDULEUR



DÉSACTIVER L'ONDULEUR

➤ **Test de batterie**

Il affichera "Test de batterie" si l'onduleur n'est pas en test. Appuyez sur "Oui" pour démarrer le test de la batterie. Ensuite, il affichera "Test de batterie" pendant la période de test de la batterie. Après quelques secondes, le résultat du test de la batterie s'affichera à l'écran. Touchez « Retour » pour revenir immédiatement à l'écran principal ou « Non » pour annuler cette opération et revenir à l'écran principal. Il affichera "Annuler le test de la batterie" si l'onduleur est en cours de test.



Test de batterie



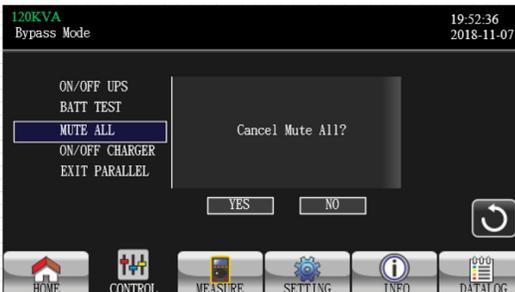
Annuler le test de la batterie

➤ **Muet audio**

Il affichera "Mute all" si l'audio est actif. Touchez "Oui" pour activer la sourdine. Si "Mute all" est actif, il affichera l'icône  dans le coin supérieur gauche de l'écran principal. Touchez "Retour" pour revenir à l'écran de CONTRÔLE immédiatement ou "Non" pour annuler cette opération et revenir à l'écran CONTROL. Il affichera "Annuler muet" si l'onduleur est déjà muet. Appuyez sur « Oui » pour activer la fonction audio ou sur « Non » pour garder le son muet. Touchez « Back » pour revenir à l'écran CONTRL.



Rendre tout silencieux



Annuler Tout désactiver

➤ **Marche/ArrêtChargeur**

Il affichera « Activer le chargeur ? » lorsque le chargeur est éteint.

Il affichera « Éteindre le chargeur ? » lorsque le chargeur est allumé.

Appuyez sur "OUI" pour allumer ou éteindre le chargeur. Ensuite, l'écran reviendra à l'écran principal.

Touchez « Back » pour revenir immédiatement à l'écran CONTROL ou « No » pour annuler cette opération et revenir à l'écran CONTROL.



ALLUMER LE CHARGEUR



ÉTEINDRE LE CHARGEUR

3-2-6 Écran Journal des données

Touchez l'icône  pour accéder à la page du journal des dates. Le journal de données est utilisé pour enregistrer les informations d'avertissement et de panne de l'onduleur. L'enregistrement contient la date et l'heure, le code, le type et la description. Touchez l'icône  ou  pour page vers le haut ou vers le bas s'il y a plus d'une page dans le journal des dates. Touchez l'icône  pour revenir à l'écran principal filtrer. Appuyez sur l'icône  pour revenir au menu principal. Veuillez vous reporter aux sections 3-6 et 3-7 pour la liste des avertissements et des codes d'erreur.



Date Time	CODE	TYPE	Description
2018/11/8 17:02:30	01	Mode	Bypass Mode
2018/11/8 17:02:30	02	Mode	Standby Mode

Page Journal de données

3-3. Alarme auditive

Description	État de la sonnerie	Muet
UPS status		
Mode contournement	Bip une fois toutes les 2 minutes	Oui
Mode batterie	Bip une fois toutes les 4 secondes	
Mode défaut	Bip continu	
Avertissement		
Overload	Bip deux fois par seconde	No
Others	Bip une fois par seconde	
Défaut		
Tout	Bip continu	Oui

3-4. Fonctionnement d'un seul onduleur

1. Allumez l'onduleur avec l'alimentation secteur (en mode AC)

1) Une fois l'alimentation électrique correctement connectée, réglez le disjoncteur de la batterie sur la position "ON". Réglez ensuite le disjoncteur d'entrée de ligne sur la position "ON". A ce moment, le ventilateur est en marche et l'UPS entre en mode de mise sous tension pour l'initialisation, quelques secondes plus tard, l'UPS fonctionne en mode Bypass et alimente la charge via le bypass.

REMARQUE : lorsque l'onduleur est en mode dérivation, la tension de sortie est directement alimentée par le secteur après avoir activé le disjoncteur d'entrée. En mode Bypass, la charge n'est pas protégée par l'UPS. Pour protéger vos précieux appareils, vous devez allumer l'onduleur. Reportez-vous à l'étape suivante.

2) Touchez « CONTROL » et sélectionnez l'icône « On/Off UPS ». Il affichera « Activer UPS ? » à l'écran et sélectionnez "Oui". Reportez-vous à l'écran Marche/Arrêt de l'onduleur.

3) Quelques secondes plus tard, l'UPS entrera en mode AC. Si le secteur est anormal, l'onduleur fonctionnera en mode batterie sans interruption.

5. Storage and Maintenance

5-1. Storage

Before storing, charge the UPS at least 7 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

5-2. Maintenance



The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.



Even after the unit is disconnected from the mains, components inside the UPS system are still connected to the battery packs which are potentially dangerous.



Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.



Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.



Verify that no voltage between the battery terminals and the ground is present before maintenance or repair. In this product, the battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the grounding/earthing.



Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please remove all wristwatches, rings and other metal person objects before maintenance or repair, and only use tools with insulated grips and handles for maintaining or repairing.



When replace the batteries, install the same number and same type of batteries.



Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion. The batteries must be deposed according to local environmental regulations.



Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.



Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.



Do not disassemble the UPS system.

Specification / 380V system

MODEL	15K	30K	50K	60K	90K	100K
CAPACITY*	15KVA/15KW	30KVA/30KW	50KVA/50KW	60KVA/60KW	90KVA/90KW	100KVA/100KW
INPUT						
Voltage Range	Low Line Loss	70 VAC(Ph-N) \pm 3 % at 50% Load 88 VAC(Ph-N) \pm 3 % at 100% Load				
	Low Line Comeback	Low Line Loss Voltage + 5V				
	High Line Loss	156 VAC(L-N) \pm 3 % at 50% Load 146 VAC(L-N) \pm 3 % at 100% Load				
	High Line Comeback	High Line Loss Voltage - 5V				
Frequency Range	46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system					
Phase	3 Phase with Neutral					
Power Factor	\geq 0.99 at 100% Load					
OUTPUT						
Phase	3 Phase with Neutral					
Output voltage	208/220VAC (Ph-Ph)					
	120/127VAC (Ph-N)					
AC Voltage Regulation	\pm 1%					
Frequency Range (Synchronized Range)	46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system					
Frequency Range (Batt. Mode)	50/ 60 Hz \pm 1%					
Overload	AC mode	100%~110%: 60min; 111%~125%: 10min; 126%~150%: 1min; >150%: 400ms				
	Battery mode	100%~110%: 60min; 111%~125%: 10min; 126%~150%: 1min; >150%: 400ms				
Current Crest Ratio	3:1 max					
Harmonic Distortion	\cong 2 % @ 100% Linear Load; \cong 5 % @ 100% Non-linear Load					
Transfer Time	Line \leftarrow →Battery	0 ms				
	Inverter \leftarrow →Bypass	0 ms (When phase lock fails, <4ms interruption occurs from inverter to bypass)				
	Inverter \leftarrow →ECO	<10 ms				
EFFICIENCY						
AC Mode	93.5%					
ECO Mode	98.5%					
Battery Mode	92.5%					
BATTERY						
Type	Depending on applications					
Numbers	32 ~ 40 (adjustable)					
Charging Current(max.)	1~12A (adjustable)	1~18A (adjustable)	2~36A (adjustable)		3~54A (adjustable)	
Charging Voltage	+/- 13.65 VDC * N \pm 1% (N = 16~20)					
PHYSICAL						
Standard Model	Dimension, D X W X H mm	815 x 300 x 1000	NA			
	Net Weight (kgs)	207	NA			
Long-run Model	Dimension, D X W X H mm	815 x 300 x 1000		974 X 600 X 1600		
	Net Weight (kgs)	74	87	241	286	286
ENVIRONMENT						
Operation Temperature	0 ~ 40°C (the battery life will be reduced when > 25°C)					
Operation Humidity	<95 % and non-condensing					
Operation Altitude**	<1500m**					
Protection	IP20					
Acoustic Noise Level	Less than 65dB@1 Meter	Less than 70dB @1 Meter	Less than 75dB @1 Meter			
MANAGEMENT						
Smart RS-232 or USB	Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8/10, Linux, Unix, and MAC					
Optional SNMP	Power management from SNMP manager and web browser					

**If the UPS is installed or used in a place where the altitude is above than 1000m, the output power must be derated 1% per 100m.

***Product specifications are subject to change without further notice.