






MANUEL UTILISATEUR / USER MANUAL / دليل المستخدم



Value

4000 / 5000 VA



	Version Française.....	2
	English Version	31
	النسخة العربية.....	ص 58



Version Française

Table des matières

1. CONSIGNES IMPORTANTES DE SECURITE ET INSTRUCTIONS CEM.....	3
1-1. TRANSPORT	3
1-2. PREPARATION	3
1-3. INSTALLATION.....	3
1-4. UTILISATION	4
1-5. ENTRETIEN, REVISION ET DEFAUTS	4
1-6. NORMES :	5
1-7. À PROPOS DES BATTERIES :	6
1-8. CONFORMITE CE :	7
2. INSTALLATION ET UTILISATION.....	8
2-1. DEBALLAGE ET INSPECTION.....	8
2-2. VUE DE LA FACE ARRIERE	9
2-3. INSTALLATION D'UN ONDULEUR SEUL.....	9
2-4. INSTALLATION DU LOGICIEL.....	10
3. UTILISATION	12
3-1. FONCTIONS DES BOUTONS.....	12
3-2. VOYANTS DEL ET ECRAN LCD	13
3-3. ALARME SONORE.....	15
3-4. UTILISATION D'UN ONDULEUR SEUL.....	16
3-5. INDEX DES ABREVIATIONS DE L'ECRAN LCD.....	18
3-6. CONFIGURATION DE L'ONDULEUR	19
3-7. DESCRIPTION DU MODE ET DE L'ETAT D'UTILISATION	24
3-8. CODES DE DEFAUTS	25
3-9. INDICATEURS D'AVERTISSEMENT.....	25
4. DEPANNAGE.....	27
5. STOCKAGE ET ENTRETIEN	28
5-1. STOCKAGE.....	28
5-2. ENTRETIEN	28
6. STOCKAGE ET ENTRETIEN	289
7. SPECIFICATIONS.....	30

1. Consignes importantes de sécurité et instructions CEM

INSTRUCTIONS GENERALES DE SECURITE



Veillez strictement appliquer toutes les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel. Conservez ce manuel dans un endroit sûr et prenez soigneusement connaissance des instructions suivantes avant d'installer l'unité. N'utilisez pas cette unité avant d'avoir soigneusement pris connaissance de tous les avertissements et de toutes les instructions d'utilisation.

IMPORTANT!

Installer et connecter les onduleurs de façon non-conforme aux règles de l'art désengage Infosec Communication de toute responsabilité.

1-1. Transport

- Seul l'emballage initial protège l'onduleur contre les coups et les impacts pendant le transport.
- L'onduleur doit être stocké dans une pièce sèche et ventilée.

1-2. Préparation

- Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater avec l'environnement.
- Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eau courante. Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.
- Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où il sera exposé au rayonnement direct du soleil ou près d'un appareil de chauffage.



Ne pas obturer les ouïes d'aération de l'onduleur. Il doit être installé dans un endroit ventilé ou équipé d'une climatisation. Prévoir un espace suffisant de chaque côté de l'appareil pour une bonne ventilation. La température ambiante de la pièce ne doit pas excéder 20°C (0 à 90% d'humidité relative sans condensation)

1-3. Installation

- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargerait (des imprimantes laser, par exemple).
- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils domestiques tels que sèche-cheveux.
- Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
- Dans le cas d'un raccordement d'armoires batteries externes, un lien équipotentiel de terre devra être raccordé entre l'onduleur et les armoires batteries.
- L'onduleur ne doit être installé que par du personnel de maintenance qualifié.
- Un disjoncteur de protection doit être installé dans le câblage de l'établissement où l'onduleur est installé.
- Un interrupteur unique d'urgence doit être installé dans l'établissement pour empêcher l'onduleur de continuer à alimenter une charge, et ce indépendamment du mode utilisé.
- Connecter la terre avant de raccorder l'onduleur à l'installation électrique du bâtiment.
- N'utiliser pour la connexion de l'onduleur à la prise secteur (prise de courant antichoc) que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE (les câbles d'ordinateur par exemple).

- L'installation de l'onduleur doit se faire avec les normes et la législation électrique locales.

1-4. Utilisation

- Ne pas déconnecter le câble secteur, sur l'onduleur ou sur la prise secteur (prise de courant antichoc), pendant l'utilisation car cela éliminerait la protection terre du système onduleur et de toutes les charges connectées.
- L'onduleur possède sa propre source interne de courant (batteries). Les sorties de l'onduleur ou son bornier peuvent être sous tension même si l'onduleur n'est pas branché sur la prise secteur.
- Afin de complètement déconnecter l'onduleur, appuyer d'abord sur le bouton arrêt puis déconnecter le secteur.
- Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.

1-5. Entretien, révision et défauts

- L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être faites que par du personnel d'entretien qualifié.



Attention - risque d'électrocution. Même après avoir été déconnecté du secteur (prise de courant du secteur), les composants internes de l'onduleur sont encore connectés à la batterie et sont donc toujours sous tension et dangereux.

- Avant de procéder à la révision ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs du BUS.
- Le remplacement des batteries doit être effectué par du personnel d'entretien qualifié et habilité, prenant les mesures de précaution requises ci-dessous. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.

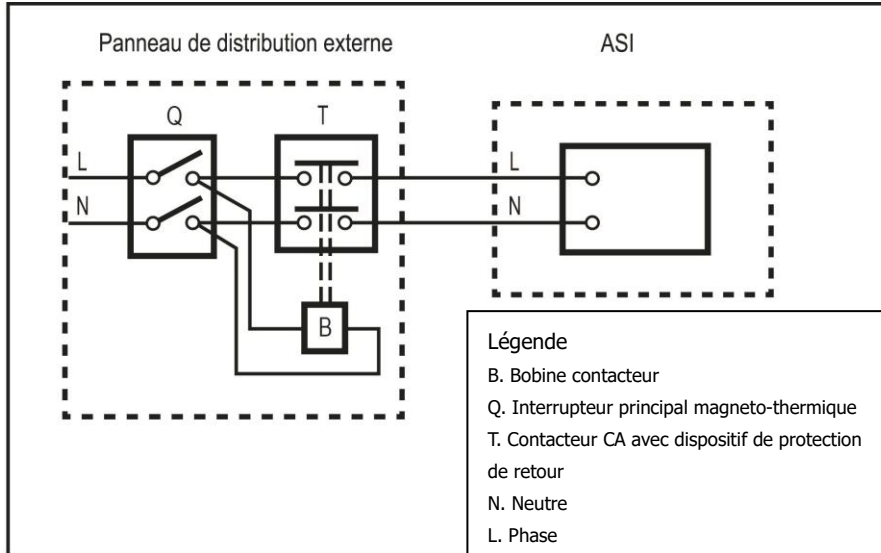


Attention - risque d'électrocution. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes de batterie et la terre. Avant de les toucher, vérifier qu'aucune tension n'est présente !

- Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.
- Ne pas désassembler l'onduleur.

Avertissements relatifs aux connexions

- Il n'y a pas de protection standard contre les retours de tension (backfeed protection), vous devez isoler l'onduleur avant de travailler sur ce circuit. Le dispositif d'isolation doit être capable de supporter le courant d'entrée de l'onduleur.



- Cet onduleur doit être connecté avec un système de liaison à la terre **TN ou TT**.
- L'alimentation électrique de cette unité doit être monophasée et ses valeurs nominales doivent être conformes à la plaque d'identification de l'appareil. Il doit également être mis à la terre de manière appropriée.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser cet appareil dans des applications de survie pour lesquelles on peut raisonnablement s'attendre à ce que sa défaillance puisse provoquer la défaillance de l'appareil ou affecter de manière importante sa sécurité ou son efficacité. Ne pas utiliser cet appareil en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec l'air, l'oxygène ou l'oxyde nitreux.
- L'onduleur contient des batteries de forte capacité. Afin d'éviter tout danger d'électrocution, n'ouvrez aucune batterie. Prenez contact avec le distributeur si une batterie doit être révisée ou remplacée.

Avant de travailler sur ce circuit

- Isoler l'onduleur
- Ensuite, vérifier la tension dangereuse entre toutes les bornes, y compris protection terre.



Risque d'électrocution

1-6. Normes :

* Sécurité	
CEI/EN 62040-1-1	
* Compatibilité électromagnétique (émission)	
Émission par conduction.....: CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
Émission par rayonnement.....: CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
*Compatibilité électromagnétique (immunité)	
Essai d'immunité aux décharges électrostatiques.....: CEI/EN 61000-4-2	Niveau 4
Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés.....: CEI/EN 61000-4-3	Niveau 3
Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves..... : CEI/EN 61000-4-4	Niveau 4
Essai d'immunité aux ondes de choc..... :CEI/EN 61000-4-5	Niveau 4
Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques..... : CEI/EN 61000-4-6	Niveau 3
Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau..... : CEI/EN 61000-4-8	Niveau 3
Perturbations conduites à basse fréquence.....: CEI/EN 61000-2-2	
Avertissement : Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles conformément aux deuxièmes exigences d'environnement et d'installation; pour les autres applications, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires afin d'empêcher les perturbations.	

1-7. À propos des batteries :

- Il est recommandé de faire appel à un personnel qualifié pour remplacer la batterie.
- Ne pas exposer la batterie à une source inflammable, celle-ci risquerait d'exploser.
- Ne pas ouvrir ou endommager la batterie : les produits qu'elle contient peuvent être toxiques et nocifs pour vos yeux et votre peau. En cas de contact, laver abondamment à l'eau toute partie du corps et vêtements souillés.
- L'onduleur contient une/deux batteries de grande capacité. Il est donc conseillé de ne pas ouvrir ce compartiment pour éviter tout risque de choc électrique. Si une révision ou un remplacement de la batterie est nécessaire, merci de contacter directement le distributeur.
- La révision des batteries doit être effectuée par un personnel qualifié ayant une parfaite connaissance des précautions de sécurité.
- Une batterie peut causer un choc électrique ou un intense court-circuit. Les précautions suivantes doivent être observées par le technicien lors de l'intervention :
 - Retirer montres, bagues....
 - Utiliser des outils à poignées isolées.
 - Débrancher l'onduleur du secteur avant toute intervention.
 - Pour remplacer les batteries, utiliser le même nombre et le même type de batterie.

1-8. Conformité CE :



Ce logo signifie que le produit CEI est conforme aux exigences imposées par les directives LVD et EMC (relatives aux réglementations associées à la sécurité basse tension et à la compatibilité électromagnétique).

Il s'agit d'un onduleur de catégorie C3. Cette catégorie comprend les onduleurs dont le courant assigné dépasse 16 A et destinées à être utilisées dans le deuxième environnement. De tels onduleurs sont destinés à être utilisés dans les installations commerciales ou industrielles situées à au moins 30 m des autres bâtiments classés dans le premier environnement (modèles HV seulement).

Important



Les onduleurs appartiennent à la catégorie des équipements électriques et électroniques. En fin de vie, ces produits doivent faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetés avec les ordures ménagères.

Ce symbole est aussi apposé sur les batteries fournies avec cet appareil, ce qui signifie qu'elles doivent également être remises à un point de collecte approprié.



Prenez contact avec le système de recyclage ou centre de déchets dangereux local pour obtenir l'information adéquate sur le recyclage de la batterie usagée.

2. Installation et utilisation

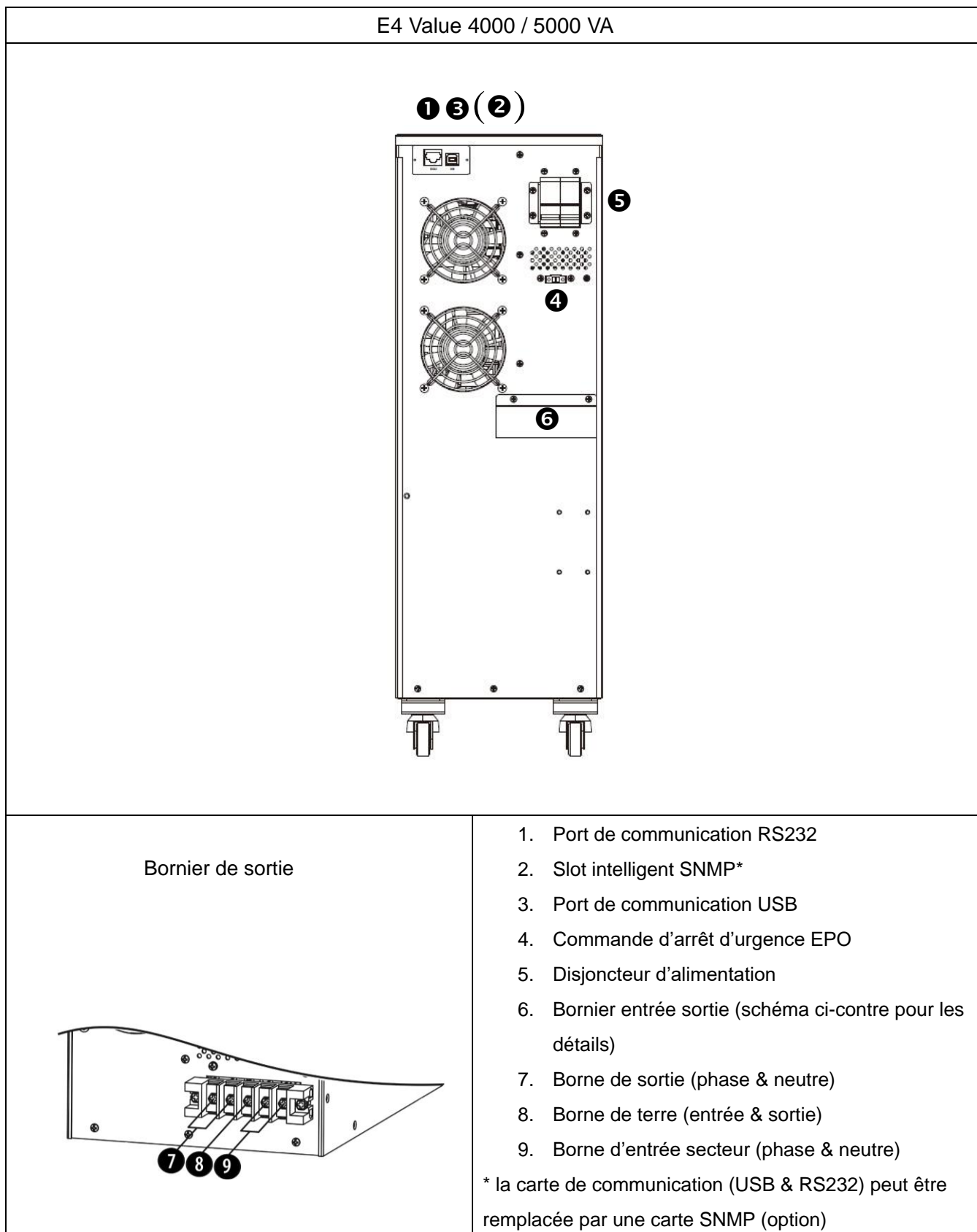
2-1. Déballage et inspection

Déballer et vérifier le contenu de l'emballage. L'emballage d'expédition contient :

- Un onduleur
- Un manuel utilisateur
- Un CD de logiciel de surveillance
- Un câble RS-232
- Un câble USB

Modèle	Type	Nombre de batteries
E4 VALUE 4000	4000	12
E4 VALUE 5000	5000	12

2-2. Vue de la face arrière



2-3. Installation d'un onduleur seul

L'installation et le câblage doivent être effectués conformément aux lois et règlements locaux en vigueur relatifs aux installations électriques basse tension, et les tâches suivantes doivent être exécutées par des professionnels ayant leurs habilitations électriques.

1) S'assurer que les câbles électriques et les disjoncteurs d'alimentation sont compatibles avec la capacité nominale de l'onduleur de façon à éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie.

REMARQUE : Ne pas utiliser la prise murale 16A comme source d'alimentation de l'onduleur mais un tableau électrique d'alimentation avec disjoncteur dédié, car son intensité nominale est inférieure à l'intensité d'entrée maximale de l'onduleur. La prise risque autrement de brûler ou d'être détruite.

2) Ouvrir (Position Off) le disjoncteur d'alimentation avant de procéder à l'installation.

3) Arrêter toutes les charges à raccorder avant de les connecter à l'onduleur.

4) Préparer les câbles en suivant les indications du tableau suivant :

Modèle	Spécifications de câblage (mm ² / AWG)		
	Entrée	Sortie	Terre
E4 Value 4000	4/12	4/12	4/12
E4 Value 5000	6/10	6/10	6/10

5) Retirer le couvercle du bornier situé sur la face arrière de l'onduleur. Connecter ensuite les câbles comme illustré sur le schéma du bornier suivant : (Le câble de terre doit être connecté en premier lors de la connexion des câbles. Le câble de terre doit être déconnecté en dernier lors de la déconnexion des câbles !)

6) Replacer le couvercle du bornier situé sur la face arrière de l'onduleur.

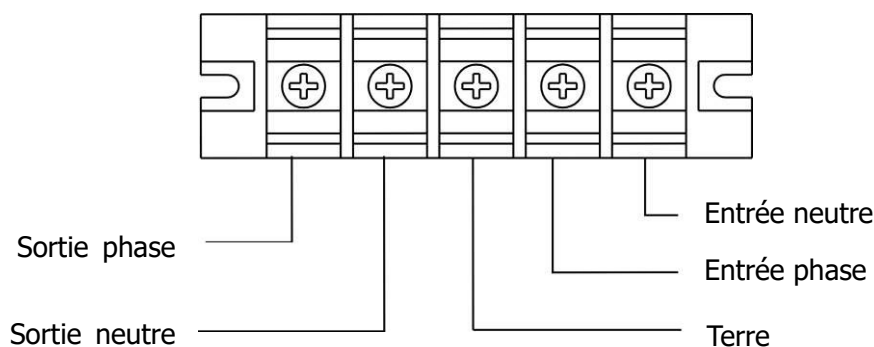


Schéma du bornier des E4 Value 4000/5000/5000B+/6000/10k

REMARQUE 1 : Les câbles du E4 Value 4000 doivent être capables de supporter une intensité de 25A. Des câbles de section 4 mm² ou 12AWG sont recommandés d'un point de vue sécurité et rendement

REMARQUE 2 : Les câbles des E4 Value 5000 doivent être capables de supporter une intensité de 32 A. Des câbles de section 6 mm² ou 10AWG sont recommandés d'un point de vue sécurité et rendement.

REMARQUE 3 : Installer, dans le tableau électrique d'alimentation, un disjoncteur d'alimentation générale. En cas d'utilisation de protection différentielle en amont onduleur, prévoir une sensibilité 300mA type Super Immunisé.

REMARQUE 4 : Les câbles sont de type « câble souple » H07RNF.

REMARQUE 5 : Utiliser des cosses courtes à œillets borne ø M5.

REMARQUE 6 : La section et la couleur des câbles doivent être sélectionnées conformément aux lois et règlements locaux relatives aux installations électrique basse tension.

REMARQUE 7 : S'assurer que tous les câbles sont solidement connectés sur les borniers.

REMARQUE 8 : Installer, dans le tableau électrique de distribution, un disjoncteur de sortie générale entre la sortie et la charge; de plus, si nécessaire, installer des disjoncteurs de répartition avec fonction de protection contre les courants de fuite (disjoncteur différentiel 30mA).

2-4. Installation du logiciel

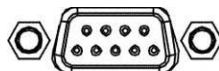
Pour obtenir une protection du système optimale, installer le logiciel de surveillance de l'onduleur afin d'entièrement configurer l'arrêt de l'onduleur.

Ports de communication :

Port USB



Port RS-232



Emplacement intelligent*



Dans le but de permettre, sans surveillance, l'arrêt, le démarrage et la surveillance d'état, connecter une extrémité du câble de communication au port USB/RS-232 et l'autre extrémité au port de communication de l'ordinateur. Le logiciel de suivi étant installé, il est possible d'établir sur l'ordinateur l'horaire d'arrêt, de démarrage et de surveillance de l'état de l'onduleur.

Suivre les étapes ci-après pour installer le logiciel de surveillance :

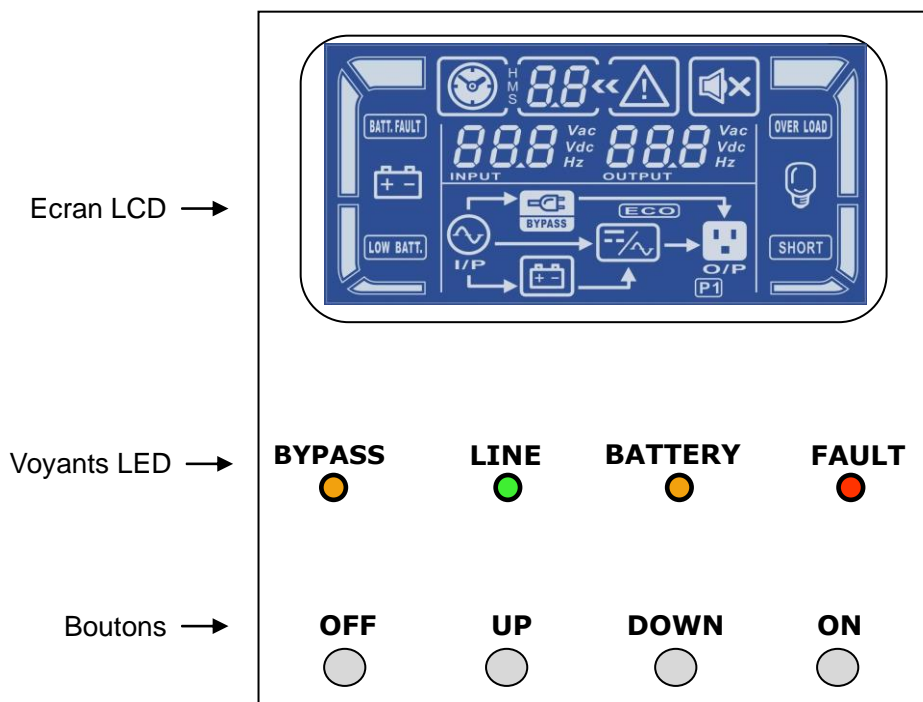
1. Insérer le CD-ROM du logiciel fourni.
2. Suivre les instructions indiquées sur l'écran pour installer le logiciel.
3. Lorsque l'ordinateur redémarre, le logiciel de surveillance va s'afficher sous la forme d'un icône prise situé dans la zone de notification, près de l'horloge.

L'onduleur est équipé d'un slot intelligent qui est prévu soit pour une carte SNMP, RS485, AS400, USB, RS232. L'installation d'une carte SNMP, Modbus ou AS400 sur l'onduleur permet l'utilisation d'options avancées de surveillance et de communication.

*La carte de communication (USB & RS232) peut être remplacée par une carte SNMP.

Remarque : Le port USB et le port RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

3. Utilisation



3-1. Fonctions des boutons

Bouton	Fonction
Bouton ON/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton ON (Marche) pendant plus de 0,5 s pour mettre l'onduleur en marche. ➤ Touche Enter : Appuyer sur ce bouton Enter (Entrée) pour confirmer la sélection dans le mode de configuration.
Bouton OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton OFF (Arrêt) pendant plus de 0,5 s pour arrêter l'onduleur. ➤ Touche Esc : Appuyer sur ce bouton ESC (Échap) pour revenir sur le dernier menu du menu de configuration.
Bouton Test/Up	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essai des batteries : Tout en étant en mode AC* ou CVCF*, appuyer sur ce bouton Test (Essai) pendant plus de 0,5 s pour faire un test batterie. ➤ Touche UP : Appuyer sur le bouton UP (flèche montante) pour afficher la sélection suivante dans le mode de configuration.
Touche Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrêt alarme sonore : Appuyer sur ce bouton Mute (Silence) pendant plus de 0,5 s pour arrêter le signal sonore. Voir la section 3-4-9 pour plus de détails. ➤ Touche Down : Appuyer sur le bouton Down (flèche descendante) pour afficher la sélection précédente dans le mode de configuration.
Bouton Test/Up + Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Appuyer sur ces deux boutons, simultanément et pendant plus d'une seconde, pour ouvrir ou quitter le menu de configuration.

* Le Mode AC est le mode normal. Le mode CVCF est le mode de convertisseur de fréquence.

3-2. Voyants DEL et écran LCD

Indicateurs DEL :

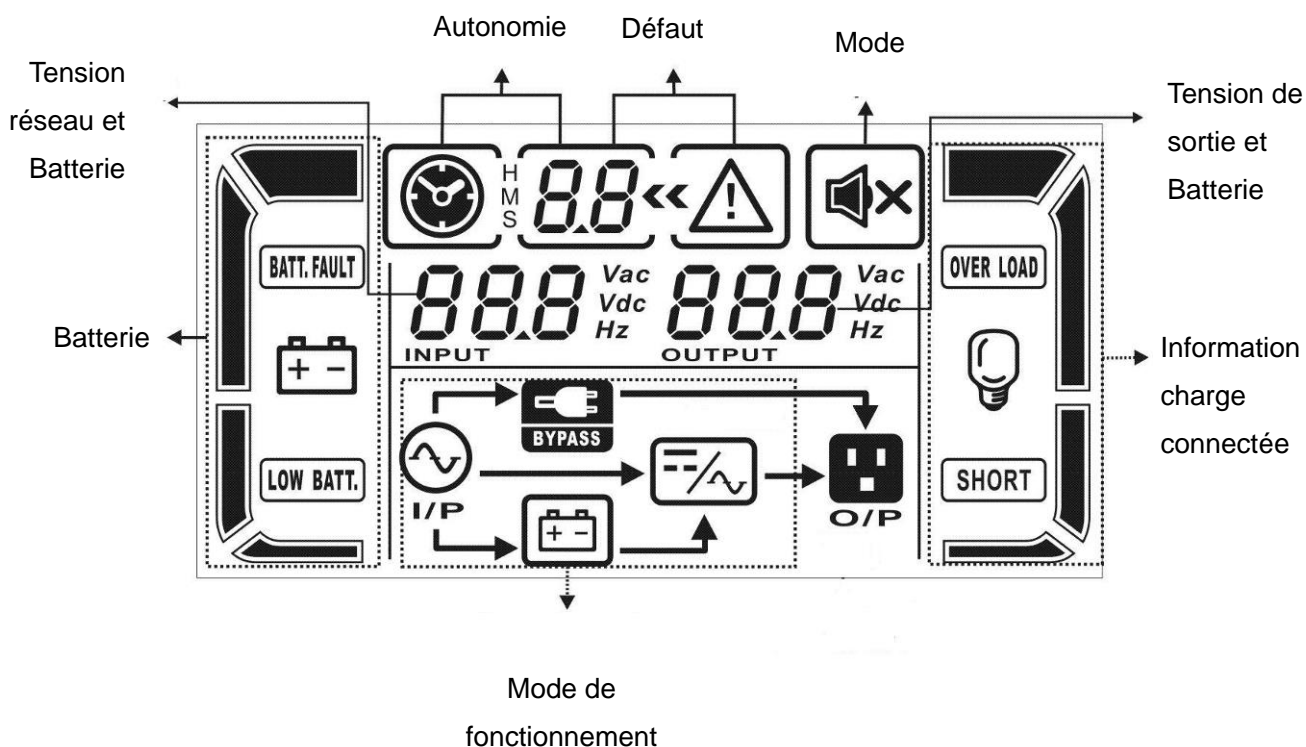
Quatre LED se trouvent en face avant et indiquent les états de fonctionnement de l'onduleur :


















Mode \ LED	BYPASS (Orange)	LINE (Vert)	BAT (Orange)	FAULT (Rouge)
Démarrage onduleur	●	●	●	●
Mode By-pass	●	○	○	○
Mode Secteur	○	●	○	○
Mode Batterie	○	○	●	○
Mode CVCF	○	●	○	○
Test de batteries	●	●	●	○
Défaut	○	○	○	●

Remarque 1 : ● signifie que la LED est allumée, et ○ que la LED est éteinte.

Remarque 2 : En mode de fonctionnement Normal, seul le voyant « Vert » est allumé

Panneau LCD :



Affichage	Fonction
Informations sur les durées de secours	
	Indique la durée de l'autonomie en chiffres lorsque l'onduleur est en mode Batteries H : heures, M : minutes, S: secondes
Informations de défaut	
	Indique une alarme ou un défaut.
	Donne les codes des défauts (listés en détails dans la section 3-9).
Fonctionnement en sourdine	
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
Informations sur les tensions de sortie et de batteries	
	Indique la tension de sortie, la fréquence ou la tension des batteries. VAC : tension de sortie, Vdc : tension batterie, Hz : fréquence
Informations sur la charge	
	Indique le niveau de charge en sortie: 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique que la charge ou la sortie est en court-circuit.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'onduleur est connecté au secteur.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode batterie
	Indique que l'onduleur est en mode by-pass
	Indique que le circuit « Onduleur » est en fonctionnement.
	Indique que la sortie est alimentée
Informations sur les batteries	
	Indique la capacité des batteries : 0-25%, 26-50%, 51-75%, et 76-100%.
	Indique un défaut de batteries.
	Indique un niveau bas de batteries et une tension faible de batteries.
Informations sur les tensions d'entrée et de batteries	
	Indique la tension d'entrée, la fréquence ou la tension des batteries. Vac : tension d'entrée, Vdc : tension batterie, Hz : fréquence d'entrée

3-3. Alarme sonore

Description	État de l'alarme sonore	Mode silence
État de l'onduleur		
Mode By-pass	Un bip toutes les 2 minutes	Oui
Mode Batteries	Un bip toutes les 4 secondes	
Mode Défaut	Sonne en permanence	Non
Alarme		
Surcharge	Deux bips par seconde	Non
Batteries faibles	Un bip par seconde	
Batteries déconnectées		
Batteries surchargées		
Activation mode EPO		
Défaillance ventilateur / Sur température		
Défaillance chargeur batteries		
3 fois en surcharge en 30 minutes		
État EPO		
Couvercle de l'interrupteur de maintenance ouvert		
Défaut		
Défaillance démarrage BUS	Sonne en permanence	Oui
Surtension DC Bus		
Sou tension DC Bus		
Déséquilibre Bus		
Défaillance démarrage logiciel onduleur		
Surtension circuit onduleur		
Sous-tension circuit onduleur		
Circuit onduleur en court-circuit		
SCR* batteries en court-circuit		
Température trop élevée		
Surcharge		

*SCR: Thyristor

3-4. Utilisation d'un onduleur seul

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

- 1) Mettre le disjoncteur d'entrée (à l'arrière de l'onduleur) en « position ON ». Le ventilateur se met en marche et l'onduleur alimente la charge via le by-pass. L'onduleur fonctionne en mode By-pass statique.

REMARQUE 1 : Lorsque l'onduleur est en mode By-pass, la tension de sortie est directement fournie par le secteur après fermeture du disjoncteur d'entrée. En mode By-pass, la charge n'est pas protégée par l'onduleur. Il faut mettre l'onduleur en marche pour protéger les charges importantes. Voir l'étape suivante.

- 2) En face avant maintenir le bouton « ON » appuyé pendant 1 s pour mettre l'onduleur en marche et le signal sonore fonctionne une fois.
- 3) Après quelques secondes, l'onduleur passe en mode AC (mode normal : LED « LINE »). Si l'alimentation secteur présente une anomalie, l'onduleur passe en mode batteries sans interruption.

REMARQUE : Lorsque l'onduleur fonctionne sur ses batteries, il s'arrête automatiquement après décharge complète des batteries. Lorsque le secteur revient, l'onduleur démarre automatiquement.

2. Allumer l'onduleur sans alimentation secteur (en mode batterie)

- 1) En face avant, maintenir le bouton « ON » appuyé pendant 1 s pour mettre l'onduleur en marche et le signal sonore retentit une fois.
- 2) Après quelques secondes, l'onduleur passe en mode batteries (LED « BATTERY »).

3. Connexion de la charge sur l'onduleur

Il est possible, après avoir mis en marche l'onduleur, de connecter la charge sur la sortie.

- 1) Mettre d'abord l'onduleur en marche et activer les appareils un par un : l'écran LCD affichera le niveau de charge total.
- 2) S'il est nécessaire de connecter des charges inductives, une imprimante par exemple, l'intensité du courant d'appel doit être soigneusement calculée de façon à vérifier que l'onduleur est capable de l'absorber, car la consommation en courant de ce type de charge peut être trop forte.
- 3) Si l'onduleur est surchargé, le signal sonore retentit toutes les deux secondes.
- 4) Dans ce cas, délester immédiatement l'onduleur de quelques charges. Il est recommandé de connecter sur l'onduleur des charges ne dépassant pas au total 80% de la capacité de puissance nominale de l'onduleur, de façon à disposer d'une marge de sécurité pour empêcher la surcharge du système.
- 5) Si la surcharge dépasse la valeur autorisée indiquée dans les spécifications techniques, l'onduleur passe automatiquement en mode By-pass. Après avoir éliminé la surcharge il revient en mode AC. Si 3 surcharges surviennent en moins de 30 minutes, l'onduleur E4 Value se bloquera en mode bypass statique. Pour revenir en mode normal, prévoir un arrêt complet puis un redémarrage général (arrêt de la charge).

4. Charge des batteries

- 1) Dès que l'onduleur est connecté sur le secteur et que son disjoncteur d'entrée est fermé, le chargeur batterie charge automatiquement les batteries sauf si l'onduleur est en mode Batteries ou en mode Auto-test.

- 2) Avant la première utilisation, il est recommandé de charger les batteries pendant au moins 10 heures. La durée de secours serait, autrement, plus courte que la durée attendue.

5. Fonctionnement en mode Batteries

- 1) Lorsque l'onduleur est en mode batteries, le signal sonore retentit en fonction du taux de décharges des batteries. Si la capacité de batteries est supérieure à 25%, le signal sonore retentit une fois toutes les 4 secondes ; si la tension des batteries tombe jusqu'au à un niveau inférieur à 25%, il retentit rapidement (une fois par seconde) de façon à rappeler aux utilisateurs que le niveau des batteries est bas et que l'onduleur est sur le point de s'arrêter automatiquement. Les utilisateurs peuvent délester quelques charges non critiques pour désactiver l'alarme d'arrêt et prolonger la durée de secours. Si aucune autre charge ne peut être retirée, il faut couper toutes les charges le plus vite possible et ainsi empêcher la perte de données.
- 2) En mode batteries, si le signal sonore est gênant, les utilisateurs peuvent le désactiver en appuyant sur le bouton Mute.
- 3) La durée de secours peut être différente selon la température de l'environnement et les types de charges.
- 4) Lorsque la durée de secours est configurée sur 16,5 heures (valeur par défaut à partir de l'écran LCD), l'onduleur s'arrête automatiquement après une décharge de 16,5 heures pour protéger les batteries. Cette protection de décharge de batteries peut être activée ou désactivée par le biais de l'écran LCD (Voir la section 3-6-9 sur la configuration du LCD).

6. Arrêter l'onduleur pendant le mode normal

- 1) Arrêter l'onduleur en appuyant sur le bouton « OFF » pendant au moins 1 seconde. Le signal sonore retentit une fois et l'onduleur passe en mode By-pass.

REMARQUE 1 : Si l'onduleur a été configuré pour activer la sortie en mode by-pass, la tension du secteur est transmise sur les bornes de sortie, même si l'onduleur a été arrêté.

REMARQUE 2 : Après avoir arrêté l'onduleur, l'onduleur fonctionne en mode By-pass et les appareils connectés ne sont alimentés qu'en cas de présence secteur.

- 2) En mode By-pass, la tension de sortie de l'onduleur est toujours présente. Il faut ouvrir (Off) le disjoncteur d'entrée pour couper les sorties. Quelques secondes plus tard, il n'y a plus d'affichage sur le panneau et l'onduleur est complètement arrêté.

7. Arrêter l'onduleur pendant le mode batterie

- 1) Arrêter l'onduleur en appuyant sur le bouton « OFF » pendant au moins 1 secondes. Le signal sonore retentit une fois.
- 2) L'onduleur n'alimente plus les sorties et il n'y a plus d'affichage sur le panneau.

8. Mettre le signal sonore en sourdine

- 1) Pour arrêter le signal sonore, appuyer sur le bouton « Mute » pendant au moins 1 seconde. En appuyant à nouveau sur le bouton « Mute », le signal retentit à nouveau.
- 2) Certaines alarmes ne peuvent pas être mises en sourdine tant que l'erreur n'a pas été corrigée. Voir la section 3-3 pour plus de détails.

9. Fonctionnement en mode d'avertissement

- 1) La LED de défaut qui clignote et le signal sonore qui retentit une fois par seconde, indiquent que certains problèmes affectent le fonctionnement de l'onduleur. Les utilisateurs peuvent lire le code d'avertissement sur l'écran LCD. Pour plus de détails, voir le tableau de dépannage dans les

chapitres 3-9 et 4.

- 2) Certaines alarmes ne peuvent pas être mises en sourdine tant que l'erreur n'a pas été corrigée. Voir la section 3-3 pour plus de détails.

10. Fonctionnement en mode Défaut

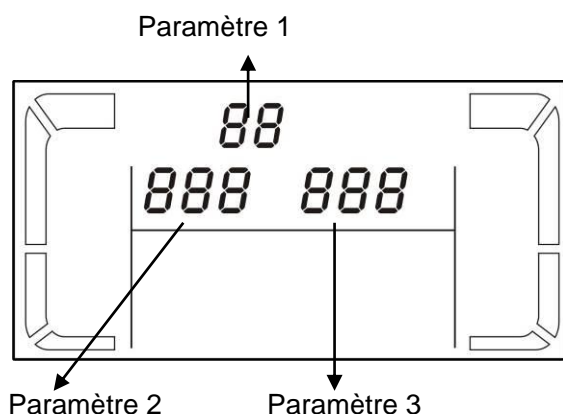
- 1) La DEL de défaut qui est allumée et le signal sonore qui retentit en permanence signifient qu'une erreur affecte l'onduleur. Les utilisateurs peuvent lire le code de défaut sur l'écran LCD. Pour plus de détails, voir le tableau de dépannage dans les chapitres 3-9 et 4.
- 2) Vérifier les charges, le câblage, la ventilation, l'alimentation électrique, la puissance des batteries, etc., après déclenchement du défaut. Ne pas essayer de mettre à nouveau en marche l'onduleur avant d'avoir résolu les problèmes. Si les problèmes ne peuvent pas être résolus, prendre immédiatement contact avec le service technique INFOSEC.
- 3) Dans une situation d'urgence, ouvrir le disjoncteur d'entrée (Off), déconnecter immédiatement le secteur, et la sortie de façon dans le tableau électrique de façon à éviter d'autres risques ou dangers.

3-5. Index des abréviations de l'écran LCD

Abréviation	Contenu de l'affichage	Signification
ENA	ENA	Activé
DIS	DIS	Désactivé
ATO	ATO	Automatique
BAT	BAT	Batteries
NCF	NCF	Mode Normal (ce n'est pas le mode CVCF - Tension et fréquence constantes)
CF	CF	Mode CVCF (convertisseur de fréquence)
SUB	SUB	Soustraction
ADD	ADD	Addition
ON	ON	En marche
OFF	OFF	Arrêté
FBD	FBD	Interdit
OPN	OPN	Permis
RES	RES	Réservé

3-6. Configuration de l'onduleur

Trois paramètres permettent de configurer l'onduleur. Voir les figures suivantes.



Le paramètre 1 est destiné à la sélection du programme. Quatorze programmes sont à configurer. Voir le tableau ci-dessous.

Les paramètres 2 et 3 sont pour des options de configuration ou des valeurs de chaque programme.


Remarque : Sélectionner « Up » ou « Down » pour changer les programmes ou les paramètres.

Liste des 20 programmes disponibles pour le paramètre 1 :




Code	Description	By-pass	AC	CVCF	Batteries	Test de batteries
01	Tension de sortie	Y				
02	Fréquence de sortie	Y				
03	Plage de tension pour le by-pass	Y				
04	Plage de fréquence pour le by-pass	Y				
05	Non applicable					
06	Non applicable					
07	Non applicable					
08	Configuration du mode By-pass	Y	Y			
09	Configuration de la durée de secours des batteries	Y	Y	Y	Y	Y
10	Non applicable					
11	Non applicable					
12	Non applicable					
13	Réglage de la tension des batteries	Y	Y	Y	Y	Y
14	Non applicable					
15	Calibration de la tension ondulée		Y	Y	Y	
16	Réglage tension de charge batterie en mode FLOATING	Y	Y	Y	Y	Y
17	Réglage de la tension de charge en mode CONSTANT	Y	Y	Y	Y	Y
18	Réglage du courant de charge batterie maximum	Y	Y	Y	Y	Y
19	Réglage de la capacité des batteries et des groupes parallèles	Y	Y	Y	Y	Y
20	Réglage de la durée de secours des batteries	Y	Y	Y	Y	Y

*Y (YES/OUI) signifie que ce programme peut être configuré dans ce mode.


01: Tension de sortie

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 3 : Tension de sortie</p> <p>Il est possible de choisir la tension suivante dans le paramètre 3 :</p> <p>208: la tension de sortie est de 208 VAC</p> <p>220: la tension de sortie est de 220 VAC</p> <p>230: la tension de sortie est de 230 VAC</p> <p>240: la tension de sortie est de 240 VAC</p>


● 02: Fréquence de sortie

Interface	Configuration
<p>Mode CVCF, 60 Hz</p> 	<p>Paramètre 2 : Fréquence de sortie</p> <p>Configuration de la fréquence de sortie. Les trois options suivantes sont disponibles avec le paramètre 2:</p> <p>50,0Hz: La fréquence de sortie est réglée sur 50 Hz.</p> <p>60,0Hz : La fréquence de sortie est réglée sur 60 Hz.</p> <p>ATO: Lorsqu'il est sélectionné, la fréquence de sortie est fixée en fonction de la dernière fréquence de réseau normale. Si elle se trouve entre 46 Hz et 54 Hz, la fréquence de sortie est de 50 Hz. Si elle se trouve entre 56 Hz et 64 Hz, la fréquence de sortie est de 60 Hz. ATO est la valeur par défaut.</p> <p>Paramètre 3 : Mode Fréquence</p> <p>Réglage de la fréquence de sortie en mode CVCF ou non. Les deux options suivantes sont disponibles avec le paramètre 3:</p> <p>CF: Configuration de l'onduleur en mode CVCF. Lorsqu'il est sélectionné, la fréquence de sortie est fixée à 50 Hz ou à 60 Hz selon la configuration dans le paramètre 2. La fréquence d'entrée peut être entre 46 Hz et 64 Hz.</p> <p>NCF: Configuration de l'onduleur en mode normal (pas en mode CVCF). Lorsqu'il est sélectionné, la fréquence de sortie se synchronise avec la fréquence d'entrée dans la plage 46 à 54 Hz à 50 Hz ou 56 à 64 Hz à 60 Hz selon la configuration dans le paramètre 2. Si 50 Hz est sélectionné dans le paramètre 2, l'onduleur passe en mode batteries lorsque la fréquence d'entrée n'est pas dans la plage 46 à 54 Hz. Si 60 Hz est sélectionné dans le paramètre 2, l'onduleur passe en mode batteries lorsque la fréquence d'entrée n'est pas dans la plage 56 à 64 Hz.</p> <p>*Si le paramètre 2 est ATO, le paramètre 3 indique la fréquence actuelle.</p>
<p>Mode Normal, 50 Hz</p> 	
<p>ATO</p> 	


● 03: Plage de tension pour le by-pass

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Configuration de la tension minimum acceptable pour le by-pass. La plage de réglage va de 110 V à 209 V et la valeur par défaut est de 110 V.</p> <p>Paramètre 3 : Configuration de la tension maximum acceptable pour le by-pass. La plage de réglage va de 231V à 276V et la valeur par défaut est de 264V.</p>


● 04: Plage de fréquence pour le by-pass

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Configuration de la fréquence minimum acceptable pour le by-pass.</p> <p>Système 50 Hz: Plage de fréquence de 46 Hz à 49 Hz.</p> <p>Système 60 Hz: Plage de fréquence de 56 Hz à 59 Hz.</p> <p>La valeur par défaut est de 46 Hz/56 Hz.</p> <p>Paramètre 3 : Configuration de la fréquence maximum acceptable pour le by-pass.</p> <p>50 Hz: Plage de fréquence de 51 Hz à 54 Hz.</p> <p>60 Hz: Plage de fréquence de 61 Hz à 64 Hz.</p> <p>La valeur par défaut est de 54 Hz / 64 Hz.</p>

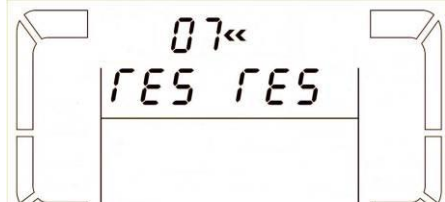
● 05: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable


- 06: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable


- 07: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable

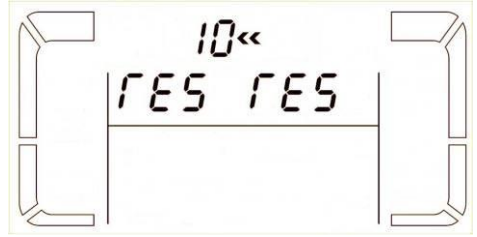
- 08: Configuration du mode By-pass

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 :</p> <p>OPN: Le By-pass est permis. Lorsqu'il est sélectionné, l'onduleur fonctionne en mode By-pass suivant que la configuration de by-pass est activée ou désactivée.</p> <p>FBD: Le By-pass n'est pas permis. Lorsqu'il est sélectionné, le fonctionnement en mode By-pass est interdit dans tous les cas.</p> <p>Paramètre 3 :</p> <p>ENA: Le By-pass est activé. Lorsqu'il est sélectionné, le mode By-pass est activé.</p> <p>DIS: Le By-pass est désactivé. Lorsqu'il est sélectionné, le By-pass automatique est acceptable mais le By-pass manuel n'est pas permis. By-pass manuel signifie que les utilisateurs opèrent manuellement l'onduleur dans le mode By-pass. Par exemple, en appuyant sur le bouton OFF en mode CA on passe en mode By-pass.</p>


- 09: Configuration de la durée de secours des batteries

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 3 :</p> <p>000~999: Configure la durée de secours maximale de 0 min à 999 min. L'onduleur s'arrête pour protéger les batteries à la fin de la durée de secours. La valeur par défaut est 990 minutes.</p> <p>DIS: Désactive la protection de décharge de batteries et la durée de secours dépend de la capacité des batteries.</p>

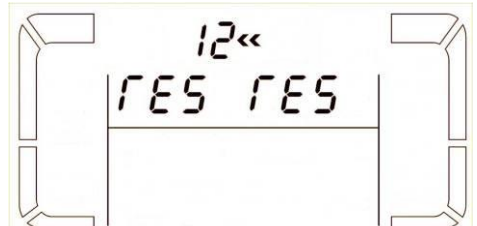
- 10: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable


- 11: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable

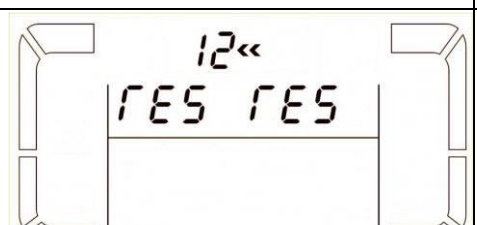
- 12: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable


- 13: Calibration

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2: Sélectionner la fonction Add ou Sub pour régler la tension des batteries sur une valeur réelle.</p> <p>Paramètre 3: la plage de réglage va de 0 à 5,7 V et la valeur par défaut est de 0 V.</p>


- 14: Réserve

Interface	Configuration
	Non applicable


● 15: Calibration de la tension ondulée

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2: Sélectionner Add ou Sub pour régler la tension ondulée (sortie en mode normal)</p> <p>Paramètre 3: la plage de réglage va de 0 à 6,4 V et la valeur par défaut est de 0 V.</p>

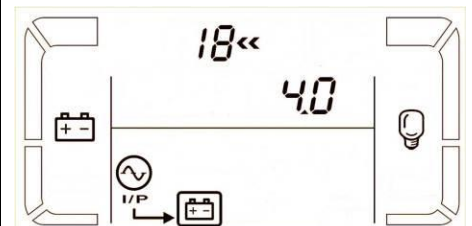
● 16: Réglage tension de charge batterie en mode FLOATING

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2: Sélectionner Add ou Sub pour régler la tension de charge batterie en mode FLOATING</p> <p>Paramètre 3: la plage de réglage va de 0 à 6,4 V et la valeur par défaut est de 0 V.</p>


● 17: Réglage de la tension de charge en mode CONSTANT

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2: Sélectionner Add ou Sub pour régler la tension de charge en mode CONSTANT</p> <p>Paramètre 3: la plage de réglage va de 0 à 3.2 V et la valeur par défaut est de 0 V.</p>


● 18: Réglage du courant de charge batterie maximum (*réglage usine, ne pas modifier*)

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 3: Le courant maximum de charge peut être réglé aussi bien en 1A comme en 2A. La valeur par défaut est 1A.</p>

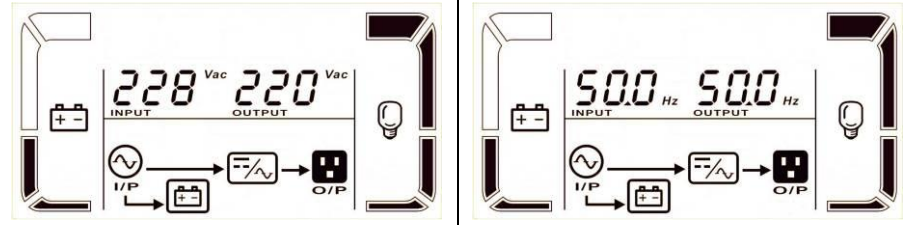
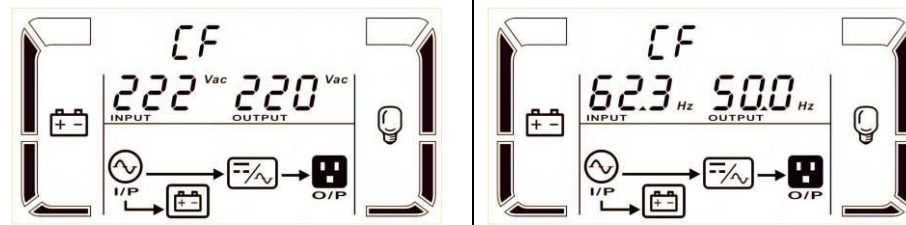
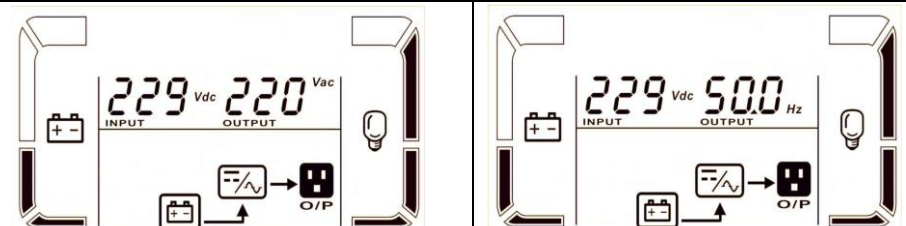
● 19: Réglage de la capacité des batteries et des groupes parallèles (*réglage usine, ne pas modifier*)

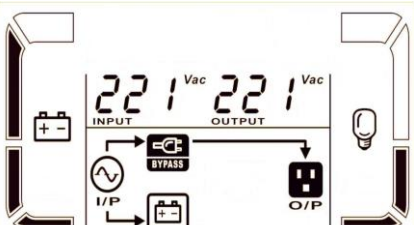
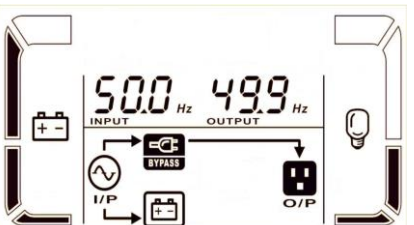


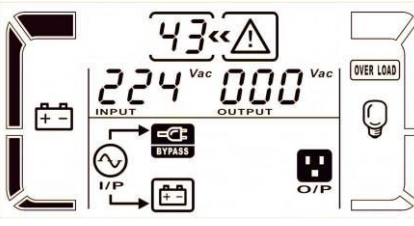
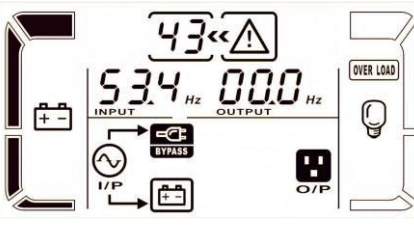
Interface	Configuration
	<p>Règle la capacité des batteries à 7AH, 9 AH, 10 AH, 12 AH, 17 AH, 26 AH, 40 AH, 65 AH, 100 AH et ainsi de suite. La valeur par défaut est de 9 AH. Réglez les groupes de batteries de 1 à 6. La valeur par défaut est 1 groupe. Ces paramètres servent au calcul du temps de secours des batteries.</p>

● 20: Réglage de la durée de secours des batteries (réglage usine, ne pas modifier)



Interface	Configuration
	<p>Ajustez l'affichage du temps de secours en ajustant le facteur de puissance. La formule est la suivante : Affichage du temps d'affichage = Temps de secours calculé à l'origine x Facteur de puissance La valeur par défaut du facteur de puissance est de 1.0, et l'amplitude est de 0.5 à 2.</p>

3-7. Description du mode et de l'état d'utilisation







Mode et état d'utilisation		
Mode AC	Description	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur fournira en sortie une alimentation AC pure et stable. En mode AC, l'onduleur chargera également les batteries.
	Écran LCD	
Mode CVCF (Convertisseur de Fréquence)	Description	Lorsque la fréquence d'entrée se trouve entre 46 Hz et 64 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante de 50 Hz ou 60 Hz. Dans ce mode, l'onduleur continue de charger les batteries.
	Écran LCD	
Mode Batteries	Description	Lorsque la tension d'entrée est au-delà de la plage acceptable, ou lorsqu'une panne de courant se produit, l'onduleur alimente en secours à partir des batteries et l'alarme sonore sonne toutes les 4 secondes.
	Écran LCD	
Mode By-pass	Description	Lorsque la tension d'entrée est dans la plage acceptable et que le by-pass est activé, arrêter l'onduleur et il passe en mode By-pass. L'alarme sonne toutes les deux minutes.

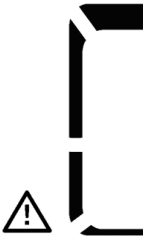





	Écran LCD		
Test de batteries	Description	Lorsque l'onduleur est en mode AC ou en mode CVCF, appuyer sur la touche « Test » pendant plus de 1 seconde. Le signal sonore retentit une fois et l'essai des batteries commence. La ligne entre les icônes I/P et onduleur clignote pour le signaler aux utilisateurs. Cette opération permet de vérifier l'état des batteries.	
	Écran LCD		
État de défaut	Description	Lorsqu'un défaut se produit, l'onduleur affiche des messages de défaut sur le panneau LCD.	
	Écran LCD		

3-8. Codes de défauts

Défaut	Code du défaut	Icône	Défaut	Code du défaut	Icône
Défaillance démarrage BUS DC	01	Aucun	Tension circuit onduleur faible	13	Aucun
Surtension Bus DC	02	Aucun	Sortie circuit onduleur en court-circuit	14	
Sous-tension Bus DC	03	Aucun	SCR batteries en court-circuit	21	Aucun
Déséquilibre du bus	04	Aucun	Température trop élevée	41	Aucun
Défaillance démarrage logiciel onduleur	11	Aucun	Surcharge	43	
Tension circuit onduleur haute	12	Aucun			






3-9. Indicateurs d'avertissement :

Avertissement	Icône (clignotant)	Alarme
Batterie faible	 	Sonne toutes les secondes
Surcharge	 	Deux bips par seconde
Batteries non connectées	 	Sonne toutes les secondes

Surcharge		Sonne toutes les secondes
Activation mode EPO		Sonne toutes les secondes
Défaillance ventilateur/ Excès de température		Sonne toutes les secondes
Défaillance chargeur		Sonne toutes les secondes
Fusible I/P grillé		Sonne toutes les secondes
3 fois en surcharge en 30 minutes		Sonne toutes les secondes

4. Dépannage

Utiliser le tableau ci-après lorsque l'onduleur ne fonctionne pas correctement.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Pas d'indication et alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation AC n'est pas correctement connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur.
L'icône  et le code d'avertissement EP clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	La fonction EPO est activée.	Configurer le circuit pour fermer la position et désactiver la fonction EPO.
Les icônes  et BATT. FAULT clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Les batteries externes ou internes ne sont pas correctement connectées.	Vérifier que toutes les batteries sont correctement connectées.
Les icônes  et OVER LOAD clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne deux fois toutes les secondes.	L'onduleur est surchargé.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les dispositifs connectés à l'onduleur sont alimentés directement par le réseau électrique au travers du By-pass.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	Après plusieurs défauts de surcharge, l'onduleur est verrouillé en mode By-pass. Les dispositifs connectés sont alimentés directement par le réseau.	Délester d'abord les charges en excès sur la sortie de l'onduleur. Arrêter ensuite l'onduleur et le redémarrer.
Le code de défaut 43 est affiché, l'icône OVER LOAD s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La surcharge de l'onduleur est trop longue et l'onduleur entre en défaut. L'onduleur s'arrête ensuite automatiquement.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.
Le code de défaut 14 est affiché, l'icône SHORT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'un court-circuit sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier le câblage de sortie et vérifier que les dispositifs connectés ne sont pas en état de court-circuit.
D'autres codes d'erreur peuvent être affichés sur l'écran LCD avec un bip sonore ininterrompu	Un défaut interne à l'onduleur s'est produit.	Contactez votre distributeur.
La durée de secours des batteries est plus courte que la valeur nominale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Recharger les batteries pendant au moins 7 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contactez votre distributeur.
	Défaut de batteries	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.
Les icônes  et  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Le ventilateur est bloqué ou ne fonctionne pas, ou la température de l'onduleur est trop élevée.	Vérifier les ventilateurs et contacter le distributeur.


5. Stockage et entretien


5-1. Stockage


Charger les batteries pendant au moins 7 heures avant de les stocker. L'onduleur doit être stocké couvert et en position droite dans un endroit frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :


Température de stockage	Fréquence de chargement	Temps de charge
De 25°C à 40°C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
De 40°C à 45°C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures


5-2. Entretien


 L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être faites que par du personnel d'entretien qualifié.

 Même après avoir été déconnecté du secteur, les composants internes de l'onduleur sont encore connectés à la batterie et sont donc toujours sous tension et dangereux.


 Avant de procéder à une révision quelconque ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs BUS.


 Seules des personnes familières avec les batteries, et prenant les mesures de précaution requises, peuvent remplacer les batteries et superviser le remplacement. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.


 Avant de procéder à l'entretien ou à la réparation, vérifier qu'il n'y a aucune tension entre les bornes des batteries et la terre. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes des batteries et la terre.


 Les batteries peuvent provoquer des électrocutions et présenter un fort courant de court-circuit. Avant de procéder à l'entretien ou à la réparation, prendre la précaution de retirer les montres de poignée, les bagues et tout objet métallique, et n'utiliser, pour l'entretien ou à la réparation, que des outils avec manches isolés.

 Remplacer les batteries par des batteries du même type et en même nombre.

 Ne pas essayer de détruire les batteries en les brûlant car elles pourraient exploser. Les batteries doivent être rejetées soigneusement et conformément aux règlements locaux.

 Ne jamais ouvrir ou détruire les batteries. Les éclaboussures d'électrolyte peuvent provoquer des blessures à la peau et aux yeux. Il peut être toxique.

 Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.

 Ne pas désassembler l'onduleur.

6. Option disponible

Désignation	Ref.
Carte de communication SNMP I Pro	61156
Carte SNMP vm Minislot (environnement virtuel)	61142
Carte Modbus	61439
Agent SNMP RS232 externe (BY505)	61824
Agent SNMP USB externe (DY630)	61823
Carte de contacts secs	61454
Bypass Externe RM-IEC (Bypass externe manuel)	61440
Bypass Externe RM-FR (Bypass externe manuel)	61441

7. Spécifications

MODELE	E4 VALUE 4000	E4 VALUE 5000
CAPACITE*	4000 VA / 3200 W	5000 VA / 4000 W
ENTREE		
Tension d'entrée	200/208/220/230/240VAC	
Plage de fréquence	46 Hz ~ 54 Hz ou 56 Hz ~ 64 Hz	
Facteur de puissance	≥ 0.99 @ 100% de charge	
SORTIE		
Tension de sortie	200/208/220/230/240VAC	
Régulation de tension	±1% (Batt. Mode)	
Plage de fréquence	46 Hz ~ 54 Hz ou 56 Hz ~ 64 Hz	
Plage de fréquence (batt mode)	50 Hz ou 60 Hz +/- 0.1Hz	
Facteur de crête	3:1	
Distortion Harmonique	<= 3% THD (Charge linéaire); <= 5% THD (mode batterie avant arrêt)	
Temps de transfert	Mode secteur au mode batterie	Zero
	Onduleur au bypass	4 ms (Typique)
Forme d'onde	Onde sinusoïdale pure	
EFFICACITE		
Mode secteur	92%	
Mode Batterie	89%	
BATTERIE		
Type de batterie	12V9Ah	
Nombre	12	
Temps de recharge	9 heures à 90% de capacité (typique)	
Courant de charge (max)	1.0 A / 2.0 A	
Tension de charge	163.8 VDC ±1%	
Autonomie	De 5 à 30 min. selon la charge connectée	
CARACTERISTIQUES PHYSIQUES		
Dimension, LxlxH (mm)	388 x 190 X 573	
Poids net (kgs)	46	
AFFICHAGE ET INDICATEURS		
LCD	Niveau de charge, niveau de batterie, mode secteur, mode batterie, mode bypass, indicateur de défaut.	
Alarmes sonores	Mode batterie, Batterie faible, Surcharge, Défaut	
BYPASS		
Bypass statique	Oui	
Bypass manuel	En option	
ENVIRONNEMENT		
Humidité	20-90 % RH @ 0- 40°C (sans condensation)	
Niveau de bruit	Moins de 50dBA @ 1 mètre	
GESTION / COMMUNICATION		
Port de communication	USB / RS232	
Logiciel	Logiciel Infopower inclus (Supports Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7,8, 10, Linux, and MAC)	
SNMP (option)	Option SNMP : système de management par logiciel SNMP (compatible VMware©) et navigateur internet	
NORMES		
Standard	CE RoHS	
EMC	EN 62040-2 : 2006; EN 61000-4-2:2009; EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010; EN 61000-4-4:2004+A1:2010; EN 61000-4-5:2006; EN 61000-4-6:2009; EN 61000-4-8:2010; EN 61000-2-2:2002	
LVD	EN 62040-1:2008+A1:2013	
INFORMATIONS COMMERCIALES		
Garantie	2 ans	
Code-barres	67426	67420

*En mode convertisseur de puissance : réduire la capacité à 60% et en sortie réglée sur 208VAC : réduire la capacité à 90%

Spécifications susceptibles de changer sans notification préalable.



English version

Table of Contents

1. SAFETY AND EMC INSTRUCTIONS	34
1-1. TRANSPORTATION AND STORAGE.....	34
1-2. PREPARATION.....	34
1-3. INSTALLATION.....	34
1-4. OPERATION.....	35
1-5. MAINTENANCE, SERVICING AND FAULTS.....	35
1-6. ABOUT BATTERIES.....	35
1-7. STANDARDS.....	36
1-8. CE CONFORMITY:.....	36
2. INSTALLATION AND OPERATION	37
2-1. UNPACKING AND INSPECTION.....	37
2-2. REAR PANEL VIEW.....	37
2-3. SINGLE UPS INSTALLATION.....	38
2-3. SINGLE UPS INSTALLATION.....	41
2-5. SOFTWARE INSTALLATION.....	39
3. OPERATIONS	41
3-1. BUTTON OPERATION.....	41
3-2. LED INDICATORS AND LCD PANEL.....	42
3-3. AUDIBLE ALARM.....	44
3-4. SINGLE UPS OPERATION.....	44
3-5. MEANING OF ABBREVIATIONS ON LCD DISPLAY.....	46
3-6. LCD SETTING.....	47
3-7. OPERATING MODE/STATUS DESCRIPTION.....	52
3-8. FAULT CODE.....	53
3-9. WARNING INDICATOR.....	53
4. TROUBLE SHOOTING	54
5. STORAGE AND MAINTENANCE	55
5-1. STORAGE.....	55
5-2. MAINTENANCE.....	55
6. AVAILABLE OPTION	56
7. SPECIFICATIONS	57

1. Safety and EMC instructions

Please strictly comply with all operating instructions in this manual strictly. Keep this manual in a safe place and read the following instructions carefully before installing the unit. Do not operate this unit before carefully reading all warnings and operating instructions.



IMPORTANT!

Installing and connecting UPSs in a way that does not comply with accepted practices releases Infosec Communication from any liability.

1-1. Transportation and Storage

- Only transport the UPS system in the original package to protect it against shocks and impacts.
- The UPS must be stored in a room that is ventilated and dry.

1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from a cold to a warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimatize to the environment.
- Do not install the UPS system near water or in a damp environment.
- Do not install the UPS system where it could be exposed to direct sunlight or near a heater.

Do not block the air ventilation holes in the UPS housing. The UPS must be installed in a location with good ventilation or with air-conditioning. Make sure there is enough space on each side for ventilation. Ideally, the room temperature must not exceed 20°C and 0-90% non-condensing humidity.



1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS (e.g. large motor-type equipment) to its output sockets or terminal.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS outlets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- The UPS provides a grounded terminal, in the final installed system configuration and equipotential ground bonding to the external UPS battery cabinets.
- The UPS may only be installed by qualified maintenance personnel.
- An appropriate disconnection device for short-circuit backup protection should be provided in the building wiring installation.
- An integral single emergency switching device to prevent further supply to the load by the UPS regardless of the mode of operation should be provided in the building wiring installation.
- Connect the ground before connecting to the building wiring terminal.
- Installation and wiring must be performed in accordance with local electrical laws and regulations.

1-4. Operation

- Never disconnect the ground conductor cable on the UPS or the building wiring terminals as this would cancel the protective ground of the UPS system and to all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current supply (batteries). The UPS output sockets or output terminal blocks may be electrically live even if the UPS system is not connected to the mains outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the “OFF” button and then disconnect the mains.
- Ensure that no liquid or other foreign objects can enter the UPS system.

1-5. Maintenance, servicing and faults

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

Caution - Risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (mains outlet) components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.



- Before carrying out any servicing and/or maintenance disconnect the batteries and check that there is no current or hazardous voltage in the high capability capacitor terminals such as BUS-capacitors.
- Only people who are familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace the batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.

Caution - Risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please check that no voltage is present!



- Only replace the fuse with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

1-6. About batteries:

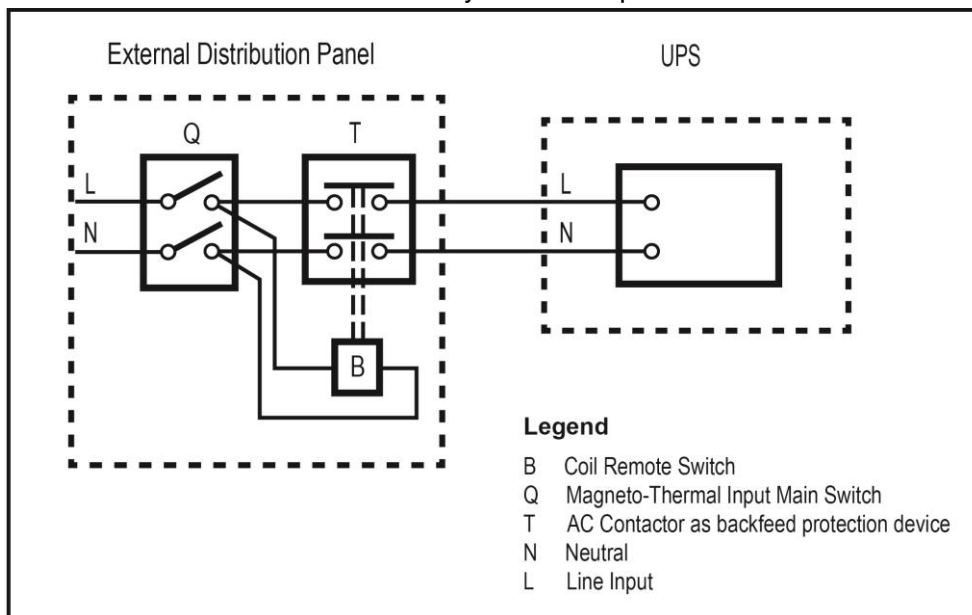
- It is recommended that a qualified technician changes the battery.
- **Do not open or damage the battery!** The electrolyte, fundamentally sulphuric acid, can be toxic and harmful to the skin and eyes. If you come into contact with it, wash the affected body parts thoroughly with water and clean the soiled clothes.
- Do not throw the battery into a fire. It may explode. It has to be disposed of separately at the end of its useful life. Refer to the local legislation and regulations.
- The UPS contains large-capacity batteries. To avoid any danger of electric shock do not open it/them. If a battery needs servicing or has to be replaced, please contact the distributor.
- Servicing should be performed or supervised by able personnel who will take the necessary precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- A battery can lead to a risk of electric shock and cause short circuits. The following precautions

should be followed the qualified technician:

- ✓ Remove watches, rings or other metal objects from your hands.
- ✓ Use tools with insulated handles.
- ✓ Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.
- ✓ When replacing batteries, use the same type and number of sealed lead-acid batteries.

Connection Warnings

- There is no standard backfeed protection inside, please isolate the UPS before working according to this circuit. The isolation device must be able to carry the UPS input current.



- This UPS should be connected with TN earthing system.
- The power supply for this unit must be single-phase rated in accordance with the equipment nameplate. It also must be suitably grounded.
- Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended. Do not use this equipment in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide.
- Connect your UPS power module's grounding terminal to a grounding electrode conductor.
- The UPS is connected to a DC energy source (battery). The output terminals may be live when the UPS is not connected to an AC supply.

Before working on this circuit

- Isolate Uninterruptible Power System (UPS)
- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth.



Risk of Voltage Backfeed

1-7. Standards

* Safety	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
Conducted Emission.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.....:IEC/EN 62040-2	Category C3
*EMS	
ESD.....:IEC/EN 61000-4-2	Level 4
RS.....:IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT..... :IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE..... :IEC/EN 61000-4-5	Level 4
CS..... :IEC/EN 61000-4-6	Level 3
Power-frequency Magnetic field.....:IEC/EN 61000-4-8	Level 4
Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2	
Warning: This is a product for commercial and industrial application in the second environment-installation restrictions or additional measures may be needed to prevent disturbances.	

1-8. CE conformity:



This logo means that the IEC product answers to the EMC and LVD standards (regarding to the regulation associated with the electric equipment voltage and the electromagnetic fields).

This is a category C3 UPS product. This category includes UPS with an output current exceeding 16 A and intended for use in the second environment. Such UPS are suitable for use in commercial or industrial installations having a minimum boundary of 30 m from other buildings classified as first environment (HV models only).

Important



A UPS device belongs to the electronic and electrical equipment category. At the end of its useful life it must be disposed of separately and in an appropriate manner.

This symbol is also affixed to the batteries supplied with this device, which means they too have to be taken to the appropriate place at the end of their useful life.

Contact your local recycling or hazardous waste centre for information on proper disposal of the used battery.

2. Installation and Operation

2-1. Unpacking and Inspection

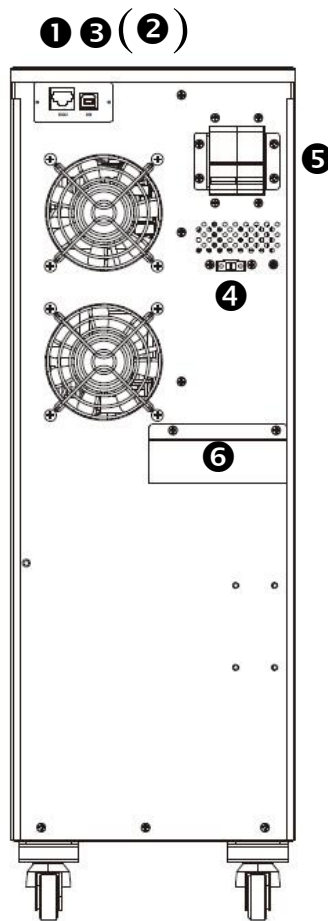
Unpack the package and check the package contents. The shipping package contains:

- One UPS
- One user manual
- One monitoring software CD
- One RS-232 cable
- One USB cable

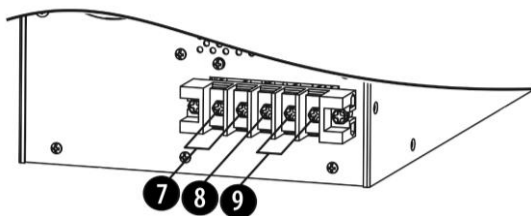
Model	Type	Battery number
E4 VALUE 4000	4000	12
E4 VALUE 5000	5000	12

2-2. Rear Panel View

E4 Value 4000 / 5000



Output terminal



1. RS-232 communication port
2. Intelligent slot*
3. USB communication
4. Emergency Power Off function connector
5. Input circuit breaker
6. Input/Output terminal (see as above)
7. Output terminal
8. Grounding terminal
9. Utility input terminal

*Communication card (USB & RS232) can be replaced to SNMP (optional)

2-3. Single UPS Installation

Installation and wiring must be performed in accordance with the local electric laws/regulations and execute the following instructions by professional personnel.

- 1) Make sure the mains wire and breakers in the building are in compliance with the standard of rated capacity of UPS to avoid the hazards of electric shock or fire.

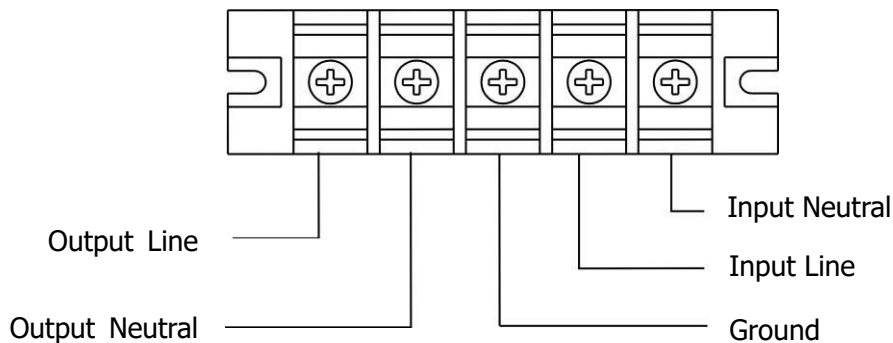
NOTE: Do not use the wall receptacle as the input power source for the UPS, as its rated current is less than the UPS's maximum input current. Otherwise the receptacle may be burned and destroyed.

- 2) Switch off the mains switch in the building before installation
- 3) Turn off all the devices that need to be connected before connecting them to the UPS.
- 4) Prepare wires based on the following table:

Model	Wiring spec (AWG)		
	Input	Output	Ground
E4 Value 4000	4/12	4/12	4/12
E4 Value 5000	6/10	6/10	6/10

- 5) Remove the terminal block cover from the rear panel of the UPS. Then connect the wires according to the following terminal block diagrams: (Connect the ground wire first when connecting the wires. Disconnect the ground wire last when disconnecting wires!)

- 6) Put the terminal block cover back on the rear panel of the UPS.



Terminal Block wiring diagram of E4 Value 4000/5000/5000 B+/6000/10k

NOTE 1: The cable for E4 VALUE 4000 should be able to withstand a current of over 25A. Using at least 4mm² or 12AWG-thick wire is recommended for safety and efficiency.

NOTE 2: The cable for E4 VALUE 5000 should be able to withstand a current of over 32A. . Using at least 6mm² or 10AWG-thick wire is recommended for safety and efficiency.

NOTE 3: in the electrical power board, install a main power breaker. In case of use of earth leakage protection, provide a 300mA SI type earth leakage protection,

NOTE 4: Cables are "flexibe cable" H07RNF types.

NOTE 5: Use short O terminal ø M5.

NOTE 6: Wire colors should be selected in accordance with local electricity laws and regulations.

NOTE 7: Make sure that the wires are firmly connected to the terminals.

NOTE 8: Please install the output breaker between the output terminal and the load, and the circuit breaker should be qualified with a current leakage protective function if necessary (differential breaker 30mA).

2-4. Software Installation

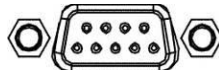
For optimal computer system protection, install the UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown.

Communication ports:

USB port



RS-232 port



*Intelligent slot**



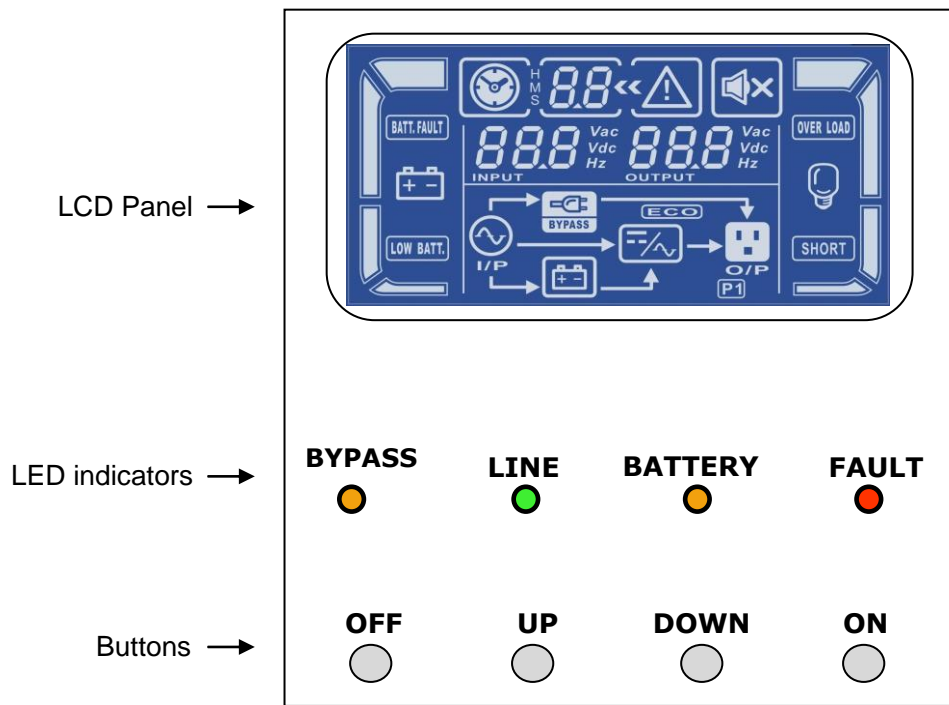
To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect one end of the communication cable to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status on your PC.

The UPS is equipped with an intelligent slot, ideal for either an SNMP, RS485, AS400, USB, RS232 card. When installing either an SNMP, Modbus or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

*Communication card (USB & RS232) can be replaced to SNMP (optional).

Note: A USB port and RS-232 port cannot work at the same time.

3. Operations



3-1. Button Operation

Button	Function
ON/Enter Button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Switch on the UPS: Press and hold the button more than 0.5s to switch on the UPS. ➤ Enter Key: Press this button to confirm the selection in the setting menu.
OFF/ESC Button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Turn off the UPS: Press and hold the button more than 0.5s to turn off the UPS. ➤ Esc key: Press this button to return to last menu in the setting menu.
Test/Up Button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Battery test: Press and hold the button more than 0.5s to test the battery while in AC mode, or CVCF mode. ➤ UP key: Press this button to display next selection in the setting menu.
Mute/Down Button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mute the alarm: Press and hold the button more than 0.5s to mute the buzzer. Please refer to section 3-4-9 for details. ➤ Down key: Press this button to display previous selection in the setting menu.
Test/Up + Mute/Down Button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Press and hold the two buttons simultaneously more than 1s to enter/exit the setting menu.

* AC mode means normal mode, CVCF mode means frequency converter mode.

3-2. LED Indicators and LCD Panel

LED Indicators:

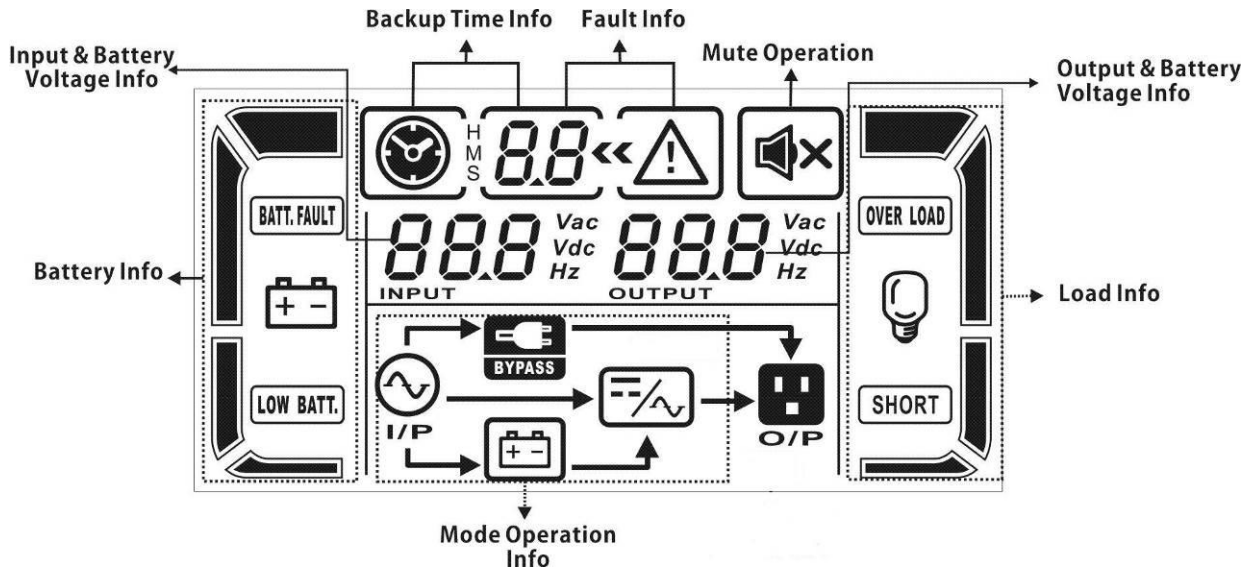
There are 4 LEDs on the front panel to show the UPS working status:

Mode \ LED	Bypass (Orange)	Line (Green)	Battery (Orange)	Fault (Red)
UPS Startup	●	●	●	●
Bypass mode	●	○	○	○
AC mode	○	●	○	○
Battery mode	○	○	●	○
CVCF mode	○	●	○	○
Battery Test	●	●	●	○
Fault	○	○	○	●














Note 1: ● means LED is ON, and ○ means LED is OFF.

Note 2: In Normal mode, only the LED “Green” is lighting

LCD Panel:



Display	Function
Backup time information	
	Indicates backup time in numbers when the UPS is in battery mode H: hours, M: minutes, S: seconds
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates fault codes (listed in details in section 3-9).
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.

Output & Battery voltage information	
	Indicates output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level in output: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates that the load or output is short.
Operation mode information	
	Indicates that the UPS is connected to the mains.
	Indicates that the battery is working.
	Indicates that the bypass circuit is working.
	Indicates that the Inverter circuit is working.
	Indicates that the output is working.
Battery information	
	Indicates Battery capacity: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates a battery fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency

3-3. Audible Alarm

Description	Buzzer status	Muted
UPS status		
Bypass mode	Beeping once every 2 minutes	Yes
Battery mode	Beeping once every 4 seconds	
Fault mode	Beeping continuously	
Warning		
Overload	Beeping twice every second	No
Low battery		
Battery disconnected		
Over charge		
EPO enable		
Fan failure/Over temperature		
Charger failure		
Overload 3 times in 30min		
EPO status		
Cover of the maintain switch is open		
Fault		
Bus start failure	Beeping continuously	Yes
Bus over		
Bus under		
Bus unbalance		
Inverter soft start failure		
High Inverter voltage		
Low Inverter voltage		
Inverter output short-circuited		
Battery SCR short-circuited		
Over temperature		
Overload		

3-4. Single UPS Operation

1. Switch on the UPS with utility power supply (in AC mode)

- 1) Set the input breaker to the “ON” position. The fan is now running and the UPS supplies power to the loads via the bypass. The UPS is operating in Bypass mode.

NOTE 1: When the UPS is in Bypass mode, the output voltage will be directly supplied by the utility power after you switch on the input breaker. In Bypass mode, the load is not protected by the UPS. To protect your valuable devices, you should switch on the UPS. Refer to next step.

- 2) Press and hold the “ON” button for 1s to switch on the UPS and the buzzer will beep once.
- 3) A few seconds later, the UPS will switch to AC mode (LED “LINE”). If the utility power is unusual, the UPS will operate in Battery mode without interruption.

NOTE: When the UPS is running out battery, it will shut down automatically at Battery mode. When the utility power is restored, the UPS will auto restart in AC mode.

2. Switch on the UPS without the utility power supply (in Battery mode)

- 1) Press and hold the “ON” button for 1s to switch on the UPS, and the buzzer will beep once.
- 2) A few seconds later, the UPS will run in Battery mode (LED “BATTERY”).

3. Connect devices to UPS

After the UPS is switched on, you can connect devices to the UPS.

- 1) Switch on the UPS first and then switch on the devices one by one, the LCD panel will display the total load level.

- 2) If it is necessary to connect inductive loads such as a printer, the in-rush current should be calculated carefully to see if it meets the capacity of the UPS, as the power consumption of this kind of load may be too big.
- 3) If the UPS is in overload, the buzzer will beep twice every second.
- 4) If the UPS is in overload, please remove some loads immediately. It is recommended to have the total loads connected to the UPS totaling less than 80% of its nominal power capacity to prevent overloads for system safety.
- 5) If the overload time is over the acceptable time listed in the specs in AC mode, the UPS will automatically switch to Bypass mode. After the overload is removed, it will return to AC mode. If the overload occurs 3 times in half hour, the UPS will be locked in Bypass mode. UPS can transfer to Line mode only by manual restart. At this time, if bypass is enabled, the UPS will power to the load via bypass. If bypass function is disabled or the input power is not within bypass acceptable range, it will cut off output directly.

4. Charge the batteries

- 1) Once the UPS has been connected to the utility power, the charger will charge the batteries automatically except in Battery mode or during the battery self-test.
- 2) Charging batteries for at least 10 hours before use is recommended. Otherwise, the backup time may be shorter than expected.

5. Battery mode operation

- 1) When the UPS is in Battery mode, the buzzer will beep according to different battery capacities. If the battery capacity is more than 25%, the buzzer will beep once every 4 seconds; If the battery voltage drops to the alarm level, the buzzer will beep quickly (once every sec) to remind users that the battery is at a low level and that the UPS is about to automatically shut down. Users can switch off some non-critical loads to disable the shutdown alarm and prolong the backup time (the UPS would cut off the programmable output terminal automatically when the programmable timer function is enabled). If there is no more load to be switched off, you have to shut down all loads as soon as possible to protect the devices from load failure and/or data loss.
- 2) In Battery mode, users can press the Mute button to disable the buzzing sound.
- 3) The backup time may vary with different environment temperatures and load types.
- 4) When setting backup time for 16.5 hours (default value from LCD panel), after discharging 16.5 hours, UPS will shut down automatically to protect the battery. This battery discharge protection can be enabled or disabled using the LCD panel control. (Refer to 3-6-9 LCD setting section)

6. Turn off the UPS during normal mode

- 1) Turn off the UPS inverter by pressing the "OFF" button for at least 1s. The buzzer will beep once and the UPS will switch to Bypass mode.

NOTE 1: If the UPS has been set in Bypass mode, the utility power is transmitted to the output terminal even though the UPS is switched off (inverter).

NOTE 2: After turning off the UPS, please be aware that the UPS is working in Bypass mode and that connected devices are only supplied in case of power supply.

- 2) In Bypass mode, output voltage from the UPS is still present. In order to cut off the output, switch off the input breaker. A few seconds later, there is no display shown on the display panel and UPS is completely off.

7. Turn off the UPS during Battery mode

- 1) Turn off the UPS by pressing the “OFF” button for at least 1s. The buzzer will beep once.
- 2) Then the UPS cuts off the power to the output and there is no display shown on the display panel.

8. Mute the buzzer

- 1) To mute the buzzer, please press the “Mute” button for at least 0.5s. If you press it again after the buzzer is muted, the buzzer will beep again.
- 2) Some warning alarms cannot be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for details.

9. Operation in warning status

- 1) When the Fault LED flashes and the buzzer beeps once every second, there are some problems in the UPS operation. Users can see the fault code on the LCD panel. Please check the trouble shooting table in chapters 3-9 and 4 for details.
- 2) Some warning alarms cannot be muted unless the error is fixed. Please refer to section 3-3 for details.

10. Operation in Fault mode

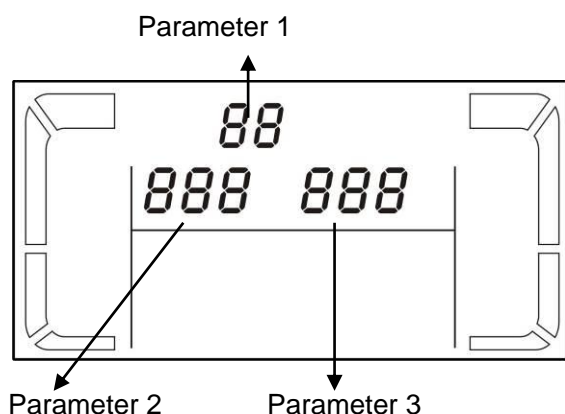
- 1) When the Fault LED lights up and the buzzer beeps continuously, there is a fatal error in the UPS. Users can see the fault code on the display panel. Please check the troubleshooting table in chapters 3-8 and 4 for details.
- 2) Please check the loads, wiring, ventilation, utility power, battery power and so on after the fault occurs. Do not try to switch on the UPS again before solving the problems. If the problems cannot be fixed, please contact the distributor or service people immediately.
- 3) In an emergency situation, please open the input breaker (Off), cut off the connection to utility power, and output in the electrical board immediately to avoid further risk or danger.

3-5. Meaning of the abbreviations on the LCD Display

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENA	Enable
DIS	DIS	Disable
ATO	ATO	Auto
BAT	BAT	Battery
NCF	NCF	Normal mode (not CVCF mode)
CF	CF	CVCF mode (frequency converter mode)
SUB	SUB	Subtract
ADD	ADD	Add
ON	ON	On
OFF	OFF	Off
FBD	Fbd	Not allowed
OPN	OPN	Allow
RES	RES	Reserved

3-6. LCD Setting

There are three parameters to set up the UPS. Refer to the following diagram.



Parameter 1 is for program alternatives. There are 20 programs to set up. Refer to the table below.

Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.

NOTE: Select “Up3 or “Down” buttons to change the programs or parameters.

List of 20 programs available for parameter 1:




Code	Description	Bypass	AC	CVCF	Battery	Battery Test
01	Output voltage	Y				
02	Output frequency	Y				
03	Voltage range for bypass	Y				
04	Frequency range for bypass	Y				
05	Reserved					
06	Reserved					
07	Reserved					
08	Bypass mode setting	Y	Y			
09	Battery maximum discharge time setting	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reserved					
11	Reserved					
12	Reserved					
13	Battery voltage Calibration	Y	Y	Y	Y	Y
14	Reserved					
15	Inverter voltage Calibration		Y	Y	Y	
16	Floating charger voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
17	Constant charger voltage adjustment	Y	Y	Y	Y	Y
18	Charger maximum current setting	Y	Y	Y	Y	Y
19	Battery capacity and groups setting	Y	Y	Y	Y	Y
20	Backup time calibration	Y	Y	Y	Y	Y

*Y (YES) means that this program can be set in this mode.


● 01: Output voltage

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: Output voltage You may choose the following voltage in parameter 3: 208: output voltage is 208VAC 220: output voltage is 220VAC 230: output voltage is 230VAC 240: output voltage is 240VAC</p>


● 02: Output frequency

Interface	Setting
<p>60 Hz, CVCF mode</p> 	<p>Parameter 2: Output Frequency Setting the output frequency. The following three options are available in parameter 2: 50.0Hz: The output frequency is set at 50.0Hz. 60.0Hz: The output frequency is set at 60.0Hz. ATO: If selected, output frequency will be decided according to the latest normal utility frequency. If it is from 46Hz to 54Hz, the output frequency will be 50.0Hz. If it is from 56Hz to 64Hz, the output frequency will be 60.0Hz. ATO is the default setting.</p> <p>Parameter 3: Frequency mode Setting output frequency at CVCF mode or not CVCF mode. The following two options are available in parameter 3: CF: Setting UPS to CVCF mode. If selected, the output frequency will be fixed at 50Hz or 60Hz according to the setting in parameter 2. The input frequency could be from 46Hz to 64Hz. NCF: Setting UPS to normal mode (not CVCF mode). If selected, the output frequency will synchronize with the input frequency within 46~54 Hz at 50Hz or within 56~64 Hz at 60Hz according to the setting in parameter 2. If 50 Hz is selected in parameter 2, the UPS will switch to battery mode when the input frequency is not within 46~54 Hz. If 60Hz is selected in parameter 2, the UPS will switch to battery mode when the input frequency is not within 56~64 Hz. *If Parameter 2 is ATO, the Parameter 3 will show the current frequency.</p>
<p>50 Hz, Normal mode</p> 	
<p>ATO</p> 	


● 03: Voltage range for bypass

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set the acceptable low voltage for bypass. Setting range is from 110V to 209V and the default value is 110V. Parameter 3: Set the acceptable high voltage for bypass. Setting range is from 231V to 276V and the default value is 264V.</p>

● 04: Frequency range for bypass

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set the acceptable low frequency for bypass. 50 Hz system: Setting range is from 46.0Hz to 49.0Hz. 60 Hz system: Setting range is from 56.0Hz to 59.0Hz. The default value is 46.0Hz/56.0Hz. Parameter 3: Set the acceptable high frequency for bypass. 50 Hz: Setting range is from 51.0Hz to 54.0 Hz. 60 Hz: Setting range is from 61.0Hz to 64.0Hz. The default value is 54.0Hz/64.0Hz.</p>

● 05: Reserved

Interface	Setting
	<p>Reserved</p>

● 06: Reserved

Interface	Setting
	Reserved

● 07: Reserved

Interface	Setting
	Reserved

● 08: Bypass mode setting

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: OPN: Bypass allowed. When selected, the UPS will run in Bypass mode depending on bypass enabled/disabled setting. FBD: Bypass not allowed. When selected, it is prohibited to run in Bypass mode under any circumstances.</p> <p>Parameter 3: ENA: Bypass enabled. When selected, Bypass mode is activated. DIS: Bypass disabled. When selected, automatic bypass is acceptable, but manual bypass is not allowed. Manual bypass means users manually operate the UPS for Bypass mode. For example, pressing the OFF button in AC mode to switch to Bypass mode.</p>

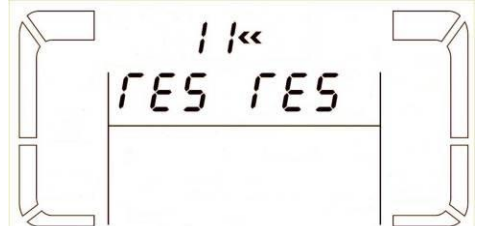
● 09: Battery maximum discharge time setting

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: 000~999: Set the maximum backup time from 0min to 999min. UPS will shut down to protect battery after backup time runs out. The default value is 990min. DIS: Disable battery discharge protection and backup time will depend on battery capacity.</p>

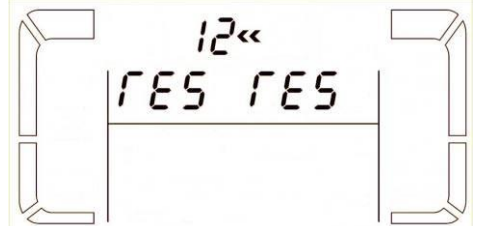
● 10: Reserved

Interface	Setting
	Reserved

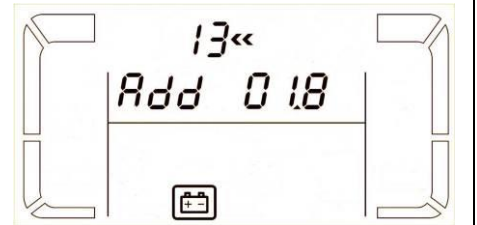
● 11: Reserved

Interface	Setting
	Reserved

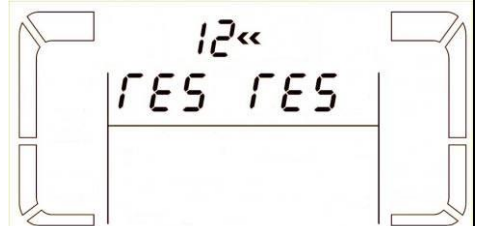
● 12: Reserved

Interface	Setting
	Reserved


● 13: Battery voltage Calibration

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Select “Add” or “Sub” function to adjust battery voltage to real figure.</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 5.7V, and the default value is 0V.</p>

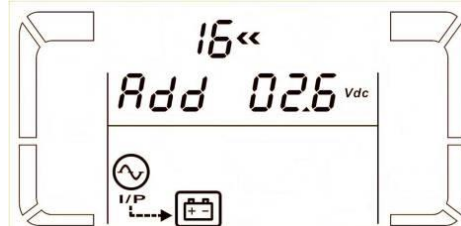
● 14: Reserved

Interface	Setting
	Reserved


● 15: Inverter voltage Calibration

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Select Add or Sub to adjust inverter voltage</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 6.4V, and the default value is 0V.</p>

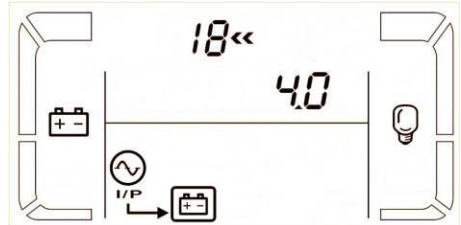
● **16: Floating charger voltage adjustment**

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: you may choose Add or Sub to adjust floating charger voltage.</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 6.4V, the default value is 0V.</p>


● **17: Constant charger voltage adjustment**

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: you may choose Add or Sub to adjust constant charger voltage.</p> <p>Parameter 3: the voltage range is from 0V to 3.2V, the default value is 0V.</p>

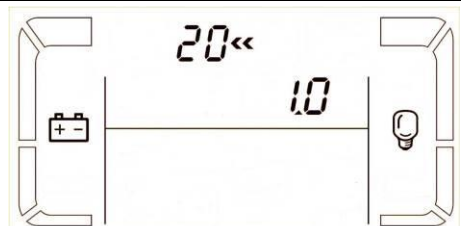
● **18: Charger maximum current setting (factory setting, do not modify)**

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: The maximum charging current could be adjusted as 1A or 2A. Default value is 1A.</p>

● **19: Battery capacity and parallel groups setting (factory setting, do not modify)**

Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set the battery capacity at 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH and so on. The default value is 9AH.</p> <p>Parameter 3: Set the battery group range from 1 to 6. The default value is 1 group. These parameters are for the battery backup time calculation.</p>

● **20: Backup time calibration (factory setting, do not modify)**

Interface	Setting
	<p>Parameter 3: Calibrate the displayed backup time by adjusting this multiplier factor. The calculation is as below: Displayed backup time=Original calculated backup time x Multiplier factor The default value of the multiplier factor is 1.0, and the range is from 0.5 to 2.</p>

3-7. Operating Mode/Status Description

Operating mode/status		
AC mode	Description	When the input voltage is within the acceptable range, the UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery in AC mode.
	LCD display	
CVCF mode	Description	When the input frequency is within 46 to 64Hz, the UPS can be set to a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge the battery in this mode.
	LCD display	
Battery mode	Description	When the input voltage is beyond the acceptable range or if there is a power failure, the UPS will back up the power from the battery and the alarm will beep every 4 seconds.
	LCD display	
Bypass mode	Description	When the input voltage is within the acceptable range and the bypass is enabled, turn off the UPS and it will enter in Bypass mode. The alarm beeps every two minutes.
	LCD display	
Battery Test	Description	When the UPS is in AC mode or CVCF mode, press the “Test” key for more than 1s. Then the UPS will beep once and start a “Battery Test”. The line between I/P and the inverter icons will flash to remind users. This operation is used to check the battery status.

	LCD display		
Fault status	Description	When a fault occurs, the UPS will display fault messages on the LCD panel.	
	LCD display		

3-8. Fault Code






Fault	Fault code	Icon	Fault	Fault code	Icon
DC Bus start failure	01	None	Low Inverter circuit voltage	13	None
DC Bus over	02	None	Inverter circuit output short circuited	14	
DC Bus under	03	None	Battery SCR short-circuited	21	None
DC Bus unbalance	04	None	Over temperature	41	None
Inverter soft start failure	11	None	Overload	43	
High Inverter circuit voltage	12	None			

3-9. Warning Indicator:

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Battery low		Beeping every second
Overload		Beeping twice every second
Battery unconnected		Beeping every second
Over charge		Beeping every second
EPO enable		Beeping every second
Fan failure/Over temperature		Beeping every second
Charger failure		Beeping every second
I/P fuse broken		Beeping every second
Overload 3 times in 30min		Beeping every second

4. Trouble Shooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm in the front display panel even though the mains is normal.	The AC input power is not connected properly.	Check that the input cable is firmly connected to the mains.
The icon  and the warning code EP flashes on the LCD display and the alarm beeps every second.	EPO function is enabled.	Set the circuit to closed position to disable the EPO function.
The icons  and BATT. FAULT flashes on the LCD display and the alarm beeps every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check that all the batteries are connected properly.
The icons  and OVER LOAD flashes on the LCD display and the alarm beeps twice every second.	The UPS is overloaded.	Remove excess loads from the UPS output.
	The UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network through the Bypass.	Remove excess loads from the UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked on Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from the UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43. The icon OVER LOAD lights on LCD display and alarm beeps continuously.	The UPS has been in overload too long and becomes faulty. The UPS shuts down automatically.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14, the icon SHORT lights on the LCD display, and the alarm beeps continuously.	The UPS shuts down automatically because a short circuit occurred on the UPS output.	Check the output's wiring and that connected devices are in short circuit status.
Other fault codes are displayed and the alarm sounds continuously.	A UPS internal fault has occurred.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 7 hours and then check their capacity. If the problem persists, consult your dealer.
	Battery defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icons  and  flash on the LCD display and the alarm beeps every second.	Fan is locked or not working; or the UPS temperature is too high.	Check the fans and notify your dealer.

5. Storage and Maintenance

5-1. Storage

Before storing, charge the UPS for 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
From -25°C to 40°C	Every 3 months	1-2 hours
From 40°C to 45°C	Every 2 months	1-2 hours

5-2. Maintenance



The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may only be carried out 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 check that no current is present and no hazardous voltage exists in the high capability capacitor terminals such as BUS-capacitors.



Only persons who are sufficiently 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.



Check that no voltage between the battery terminals and the ground is present before maintenance or repair. The battery circuit of this product is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground.



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



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



Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause an explosion. The batteries must be disposed of correctly according to local 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.

6. Available option

Designation	Ref.
SNMP I Pro communication card	61156
SNMP vm Minislot card (Virtual environment)	61142
RS485 protocol card	61439
External SNMP RS232 agent (BY505)	61824
External SNMP USB agent (DY630)	61823
Dry contact card	61454
External Bypass RM-IEC (External Bypass manual)	61440
External Bypass RM-FR (External Bypass manual)	61441

7. Specifications

MODEL	E4 VALUE 4000	E4 VALUE 5000
CAPACITY*	4000 VA / 3200 W	5000 VA / 4000 W
INPUT		
Input voltage	200/208/220/230/240VAC	
Frequency range	46 Hz ~ 54 Hz ou 56 Hz ~ 64 Hz	
Power factor	≥ 0.99 @ 100% load	
OUTPUT		
Output voltage	200/208/220/230/240VAC	
Voltage Regulation	±1% (Batt. Mode)	
Frequency range	46 Hz ~ 54 Hz ou 56 Hz ~ 64 Hz	
Frequency range (batt mode)	50 Hz ou 60 Hz +/- 0.1Hz	
Current Crest Ratio	3:1	
Harmonic Distortion	<= 3% THD (linear load); <= 5% THD (non-linear load)	
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero
	Inverter to Bypass	4 ms (Typical)
Waveform	pure sinusoïdale	
EFFICIENCY		
AC Mode	92%	
Battery Mode	89%	
BATTERY		
Battery type	12 V / 9 AH	
Number	12	
Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity (Typical)	
Charging Current	1.0 A / 2.0 A	
Charging voltage	163.8 VDC ±1%	
Backup time	From 5 to 30 min. depending on the connected load	
PHYSICAL CHARACTERISTICS		
Dimension, LxHxW (mm)	388 x 190 X 573	
Net weight (kgs)	46	
INDICATORS		
LED	Load level, Battery level, AC mode, Battery mode, Bypass mode, and Fault indicator.	
Alarms	Battery mode, Low battery, Overload, Fault	
BYPASS		
Bypass static	Yes	
Bypass manual	Optional	
ENVIRONMENT		
Humidity	20-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)	
Noise level	Less than 50dBA @ 1 Meter	
MANAGEMENT & COMMUNICATION		
Communication port	USB / RS232	
Software	Infopower included software (Supports Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008, Windows© 7,8, 10, Linux, and MAC)	
SNMP (optional)	Optional SNMP : power management from SNMP manager (VMware© compatible) and web browser	
NORMS		
Standard	CE RoHS	
EMC	EN 62040-2 : 2006; EN 61000-4-2:2009; EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010; EN 61000-4-4:2004+A1:2010; EN 61000-4-5:2006; EN 61000-4-6:2009; EN 61000-4-8:2010; EN 61000-2-2:2002	
LVD	EN 62040-1:2008+A1:2013	
SALES INFORMATIONS		
Warranty	2 years	
Gencods	67426	67420

* Derate capacity to 60% of capacity in CVCF mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC.
Product specifications are subject to change without further notice.



النسخة العربية

1. ارشادات هامة للأمن والسلامة وتعليمات CEM

تعليمات عامة للأمن والسلامة

الرجاء تطبيق جميع تعليمات الأمن المشار إليها في هذا الدليل. احفظ هذا الدليل في مكان آمن وقرأ بعناية التعليمات التالية قبل تركيب الوحدة. لا تستخدم هذه الوحدة قبل المعرفة التامة بجميع التحذيرات وجميع تعليمات الاستخدام.



مهم!

تركيب وتوصيل مزودات الطاقة اللامنقطعة بصورة غير موافقة للقواعد الفنية يخلي Infosec Communication من أي مسؤولية.

8-1. التوافق مع المعيار CE

يعني هذا الشعار أن المنتج CEI يتوافق مع المتطلبات المفروضة من التوجيهات LVD و EMC (المتعلقة بتعليمات السلامة الخاصة بالجهد المنخفض والتوافق الكهرومغناطيسي).



مهم!

تتتمي مزودات الطاقة اللامنقطعة لفئة المعدات الكهربائية والإلكترونية. في نهاية حياتها، لا بد من جمع هذه المنتجات بنحو منفصل، ويجب عدم رميها مع النفايات المنزلية. يوضع هذا الرمز أيضاً على البطاريات الموجودة ضمن هذا الجهاز، وهو يعني أيضاً أنها يجب أن تسلم لمركز جمع النفايات المناسب.



اتصل بنظام إعادة التدوير أو المركز المحلي لجمع النفايات الخطرة للحصول على معلومات عن إعادة التدوير السليم للبطارية المستخدمة.



2. التركيب والاستخدام

هناك نوعان من مزودات الطاقة اللامنقطعة E4 Value من 4 إلى 10kVA : النماذج القياسية والنماذج ذات وقت احتياطي طويل. راجع الجدول التالي.

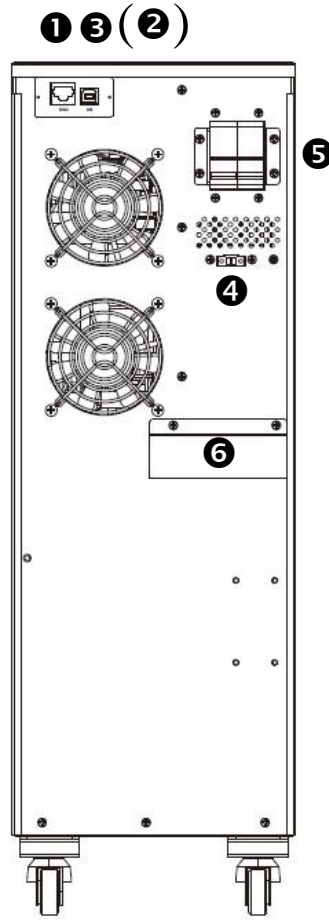
النموذج	النوع	عدد البطاريات
E4 VALUE 4000	4000	12
E4 VALUE 5000	5000	12

1-2. فتح العلبة والمراقبة

مباشرة عند الاستلام، أفرغ العلبة وتحقق من محتواها. يجب أن تتضمن العلبة:

- وحدة مزود الطاقة اللامنقطعة
- دليل المستخدم.
- قرص مدمج لبرنامج المراقبة
- كابل RS-232
- كابل USB

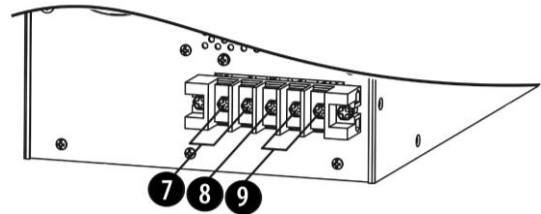
E4 Value 4000 / 5000



1. منفذ اتصال RS232
2. فتحة ذكية SNMP*
3. منفذ اتصال USB
4. التحكم في التوقف في حالة الطوارئ EPO
5. قاطع دائرة التغذية الكهربائية
6. محطة طرفية للمدخل والمخرج (الشكل المقابل للمزيد من التفاصيل)
7. قطب المخرج (الطور والمحايد)
8. قطب الأرضي (المدخل والمخرج)
9. قطب مدخل التغذية الكهربائية (الطور والمحايد)

* يمكن استبدال بطاقة الاتصال (USB و RS232) ببطاقة SNMP (اختياري)

محطة طرفية مدخل/مخرج



3-2. تثبيت مزود واحد للطاقة اللامنقطعة

يجب أن يكون التركيب وتوصيل الكابلات وفقا للقوانين والأنظمة المحلية المتعلقة بالتركيبات الكهربائية منخفضة الجهد ويجب تنفيذ كافة العمليات التالية من قبل مهندسين يتمتعون بمؤهلات في المجال الكهربائي.

(1) تأكد من أن الكابلات الكهربائية وقواطع دارة الإمداد بالطاقة متوافقة مع القدرة الإسمية لمزود الطاقة اللامنقطعة وذلك لتجنب أي صدمة كهربائية أو حريق.

ملاحظة: لا تستخدم المقبس الجداري كمصدر طاقة لمزود الطاقة اللامنقطعة لأن قيمة شدة التيار الإسمية هي أقل من قيمة شدة التيار القصوى في مدخل مزود الطاقة اللامنقطعة. وإلا فهناك احتمال لحرق المقبس أو إتلافه.

(2) افتح (وضعية Off) قاطع الدارة الكهربائية قبل الشروع في التثبيت.

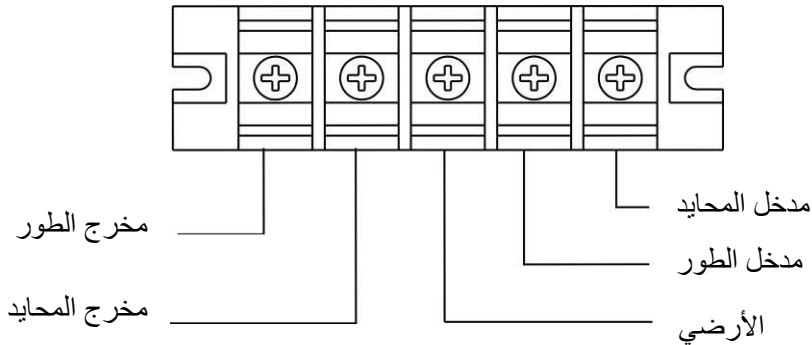
(3) قم بإيقاف جميع الشحن الموصولة قبل توصيلها بمزود الطاقة اللامنقطعة.

(4) قم بإعداد الكابلات حسب التعليمات المبينة في الجدول التالي:

مواصفات الكابلات (مم ² / AWG)			النموذج
الأرضي	المخرج	المدخل	
12/4	12/4	12/4	E4 Value 4000
10/6	10/6	10/6	E4 Value 5000

(5) قم بإزالة غطاء المحطة الموجود على الواجهة الخلفية لمزود الطاقة اللامنقطعة. ثم قم بتوصيل الكابلات كما هو موضح في المخططات التالية للمحطات: (يجب توصيل أولا كابل الأرضي عند توصيل الكابلات. ويجب فصل كابل الأرضي في الأخير عند فصل الكابلات!)

(6) أعد تركيب غطاء المحطة الطرفية الموجود على الواجهة الخلفية لمزود الطاقة اللامنقطعة.



مخطط توصيل المحطة الطرفية لـ E4 Value 4K/5K/5K B+/6K/10K

ملاحظة رقم 1: يجب على كابلات وحدة E4 Value 4000 أن تكون قادرة على تحمل تيار كهربائي قيمته 25 أمبير. يوصى باستعمال كابلات ذات مقاطع 4 مم² أو AWG12 من الناحية الأمنية والمردود.

ملاحظة رقم 2: الكابلات لوحدة E4 Value 5000 يجب أن تكون قادرة على تحمل تيار كهربائي بقيمة 32 أمبير. يوصى باستعمال كابلات ذات مقاطع 6 مم² أو AWG10 من الناحية الأمنية والمردود.

ملاحظة رقم 3: على لوحة الطاقة الكهربائية، قم بتثبيت قاطع دارة الكهرباء الرئيسية. في حالة وجود حماية تفاضلية قبل مزود الطاقة اللامنقطعة، قم بإدراج حساسية قيمتها 300 مللي أمبير من نوع فائقة المناعية.

ملاحظة رقم 4: الكابلات هي من نوع "الكابلات المرنة" H07RNF.

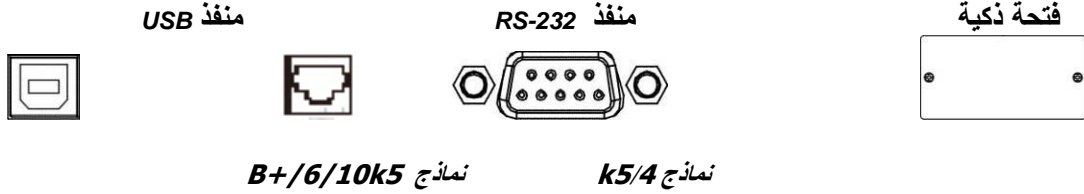
ملاحظة رقم 5: استخدم حلقات معدنية مثقوبة للمحطة قطرها M5.

- ملاحظة رقم 6:** يجب اختيار مقطع ولون الكابلات وفقا للقوانين والأنظمة المحلية المتعلقة بالمنشآت الكهربائية ذات الجهد المنخفض.
- ملاحظة رقم 7:** تأكد من أن جميع الكابلات موصولة بشكل آمن بالمحطات الطرفية.
- ملاحظة رقم 8:** على اللوحة الكهربائية للتوزيع، قم بتثبيت قاطع دارة للمخرج الرئيسي بين المخرج والشحنة. بالإضافة، إذا لزم الأمر، يجب أن توضع قواطع دارة للتوزيع ذات وظيفة حماية ضد تيارات التسرب (قاطع دارة تفاضلي 30 مللي أمبير).

4-2. تثبيت البرنامج

للحصول على حماية مثلى للنظام، ثبت برنامج المراقبة الخاص بمزود الطاقة اللامنقطعة من أجل ضبط كامل لإيقاف مزود الطاقة اللامنقطعة.

منافذ اتصال:



يهدف السماح، وبدون مراقبة، بإيقاف وبدء تشغيل ومراقبة الحالة، اربط طرف كابل الاتصال بمنفذ USB/RS-232 والطرف الآخر بمنفذ الاتصال بالكمبيوتر. بعد تثبيت برنامج المتابعة، يمكن ضبط توقيت الإيقاف والبدء ومراقبة حالة مزود الطاقة اللامنقطعة عبر الكمبيوتر.

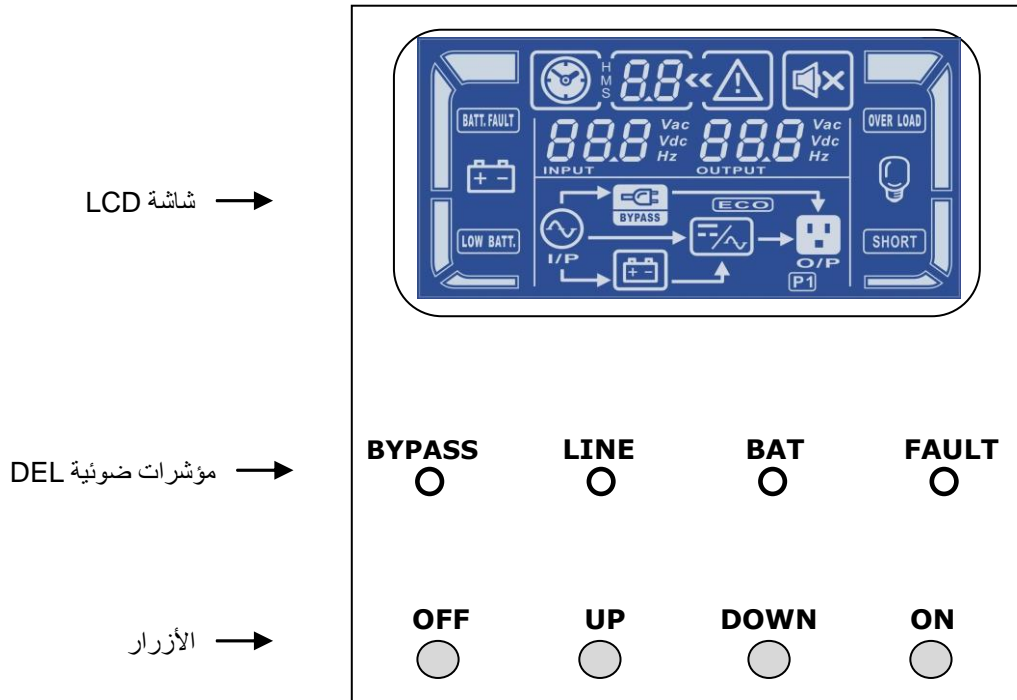
اتبع المراحل التالية لتثبيت برنامج المراقبة:

1. أدخل القرص المدمج (CD-ROM) الخاص بالبرنامج.
2. اتبع التعليمات المبينة على الشاشة لتثبيت البرنامج.
3. عند إعادة تشغيل الكمبيوتر، سيظهر برنامج المراقبة على شكل أيقونة في حيز الإشعار موجودة قرب الساعة.

مزود الطاقة اللامنقطعة مجهز بفتحة ذكية لإدماج سواء بطاقة SNMP أو RS485 أو AS400 أو USB أو RS232. يسمح تثبيت بطاقة RS485، SNMP أو AS400 على مزود الطاقة اللامنقطعة باستخدام خيارات متقدمة للمراقبة والاتصال. بالنسبة يمكن استبدال بطاقة الاتصال (USB و RS232) ببطاقة SNMP.

ملاحظة: لا يمكن تشغيل منفذ USB ومنفذ RS-232 في نفس الوقت.

3. الاستخدام



3-1. وظائف الأزرار (المفاتيح)

الوظيفة	الزر (المفتاح)
<ul style="list-style-type: none"> تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة: اضغط على مفتاح ON (تشغيل) لمدة نصف ثانية لتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة. مفتاح Enter : اضغط على مفتاح Enter (تأكيد) لتأكيد الاختيار في وضعية إعداد مزود الطاقة اللامنقطعة. 	مفتاح ON/Enter
<ul style="list-style-type: none"> إيقاف مزود الطاقة اللامنقطعة: اضغط على مفتاح OFF (إيقاف التشغيل) لمدة نصف ثانية لإيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة. مفتاح ESC : اضغط على مفتاح ESC (الخروج) للعودة للقائمة السابقة لقائمة الإعداد. 	مفتاح ESC/OFF
<ul style="list-style-type: none"> تجربة البطاريات: في وضعية التيار المتناوب AC * أو CVCF*، اضغط على مفتاح Test (تجربة) لمدة نصف ثانية لتجربة البطارية. مفتاح UP : اضغط على مفتاح UP (السهم الصاعد) لإظهار الاختيار التالي في وضعية الإعداد. 	مفتاح Test/Up
<ul style="list-style-type: none"> إيقاف الإنذار الصوتي : اضغط على مفتاح Mute (صمت) لمدة نصف ثانية لإيقاف الإشارة الصوتية. لمزيد من التفاصيل انظر القسم 3-4-9. مفتاح Down : اضغط على مفتاح Down (السهم النازل) لإظهار الاختيار السابق في وضعية الإعداد. 	مفتاح Mute/Down
<ul style="list-style-type: none"> اضغط على هذين المفاتيح بالتزامن لأكثر من ثانية لفتح أو الخروج من قائمة الإعداد. 	مفتاح +Test/Up Mute/Down

* وضع التيار المتناوب هو الوضع العادي. وضع CVCF هو وضع محول التردد.

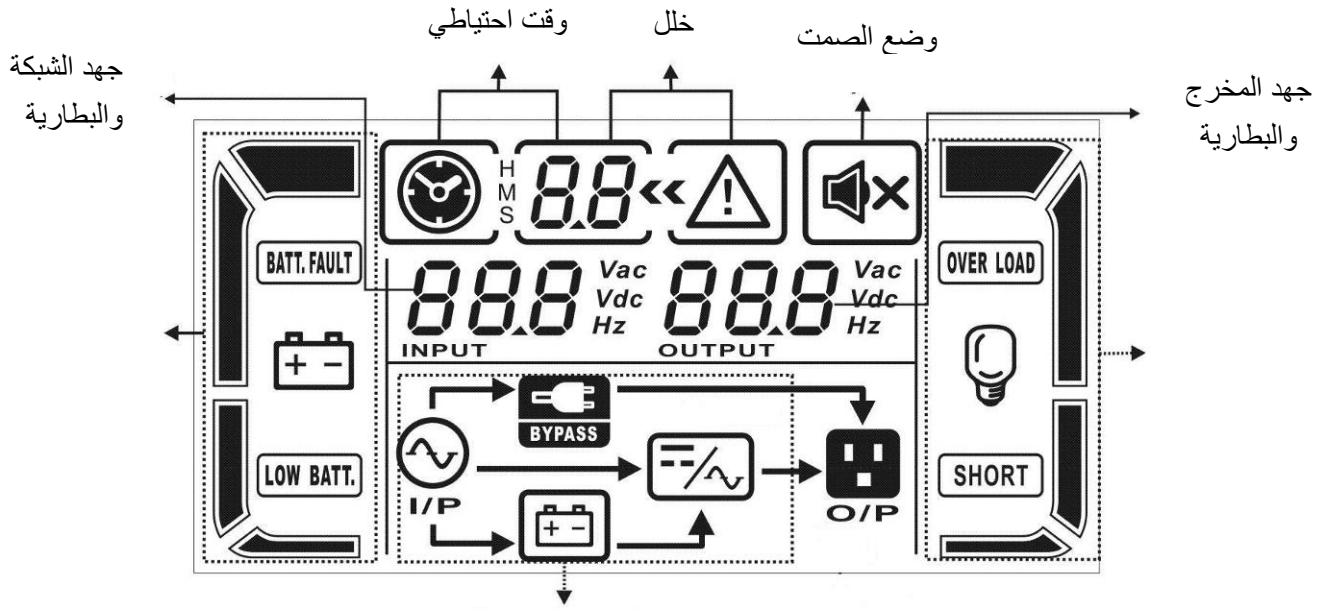
3. مؤشرات ضوئية DEL وشاشة LCD

مؤشرات DEL

توجد أربعة مؤشرات DEL على الواجهة الأمامية وتشير إلى حالات التشغيل لمزود الطاقة اللامنقطعة:









وضع	LED	BYPASS	LINE	BAT	FAULT
بدء تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة.	●	●	●	●	●
وضع المسلك الجانبي	○	●	○	○	○
وضع الامداد بالطاقة	○	○	●	○	○
وضع البطارية	○	○	○	●	○
وضع CVCF	○	○	●	○	○
اختبار البطاريات	○	●	●	●	○
خلل	○	○	○	○	●

ملاحظة: ● يعني أن LED مشعلة، و ○ أن LED مطفاة.



كيفية التشغيل

البيان أو العرض	الوظيفة
معلومات عن الأوقات الاحتياطية	
	يشير إلى مدة الوقت الاحتياطي بالأرقام عندما يكون مزود الطاقة اللامتقطعة في وضع البطاريات. H: ساعات، M: دقائق، S: ثواني
معلومات عن وجود خلل	
	يبين إنذارًا أو خللاً.
	يعطي رموز الخلل (المبينة بالتفصيل في القسم 3-9).
التشغيل في حالة الصمت	
	يبين أن الإنذار الصوتي لمزود الطاقة اللامتقطعة غير مفعل.
معلومات عن جهود المخرج والبطاريات	
	يبين جهد المخرج أو التردد أو جهد البطاريات. VAC : جهد المخرج، VDC: جهد البطاريات، Hz: التردد
معلومات عن الشحنة	
	يبين مستوى الشحن : 0-25%، و 26-50%، و 51-75% و 76-100%.
	يبين وجود زيادة في الشحنة.
	يبين وجود دائرة قصيرة في الشحنة أو المخرج.
معلومات عن كيفية التشغيل	
	يبين أن مزود الطاقة اللامتقطعة موصول بالتغذية الكهربائية.

يبين أن مزود الطاقة اللامنقطعة يشتغل في وضع البطارية	
يبين أن مزود الطاقة اللامنقطعة يشتغل في وضع المسلك الجانبي	
يبين أن دائرة "مزود الطاقة اللامنقطعة" قيد التشغيل.	
يبين أنه تجري تغذية المخرج	
معلومات عن البطاريات	
يبين قدرة البطاريات: 0-25%، و26-50%، و51-75% و76-100%.	
يشير إلى وجود خلل في البطارية.	
يبين انخفاض مستوى البطاريات وجهد ضعيف للبطاريات.	
معلومات عن جهود المدخل والبطاريات	
يبين جهد المدخل أو التردد أو جهد البطاريات VAC : جهد المدخل، VDC: جهد البطاريات، Hz: تردد المدخل	

4-3. استعمال مزود واحد للطاقة اللامنقطعة

1. تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عبر التيار الكهربائي (في وضع AC)

1) بعد توصيل التغذية بشكل صحيح، أغلق قاطع دارة مجموعة البطاريات "الوضعية ON" (هذه الخطوة صالحة فقط للنماذج ذات وقت احتياطي طويل). ثم أغلق قاطع دارة المدخل (خلف مزود الطاقة اللامنقطعة) "وضعية ON" ستبدأ المروحة في الاشتغال وسيغذي مزود الطاقة اللامنقطعة الشحن عبر المسلك الجانبي. يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي الساكن.

ملاحظة رقم 1: عندما يكون مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي، سيزود جهد المخرج مباشرة عبر القطاع الكهربائي بعد إغلاق قاطع دارة المدخل. في وضع المسلك الجانبي، لا يحمي مزود الطاقة اللامنقطعة الشحن. يجب تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة لحماية الشحن المهمة. انظر المرحلة التالية.

2) في الواجهة الأمامية، اضغط على مفتاح "ON" لمدة نصف ثانية لتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة وسترن الإشارة الصوتية مرة واحدة.

3) بعد بضع ثوان، سينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع AC (الوضعية العادية). في حالة وجود خلل أثناء التغذية بالقطاع الكهربائي، سينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع البطارية دون توقف.

ملاحظة: عند تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عن طريق البطاريات الخاصة به، سوف يتوقف تلقائياً بعد التفريغ الكامل للبطاريات. بعد عودة التيار الكهربائي، سيشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائياً.

2. تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة بدون التيار الكهربائي (في وضع البطارية)

1) على الواجهة الأمامية، اضغط على مفتاح "ON" لمدة ثانية واحدة لتشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة وسترن الإشارة الصوتية مرة واحدة.

2) بعد بضع ثوان، سينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع البطاريات (« BATTERY » LED).

3. توصيل الشحنة بمزود الطاقة اللامنقطعة

- من الممكن، بعد تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة، أن توصل الشحنة بالمخرج.
- 1) شغّل أولاً مزود الطاقة اللامنقطعة ومن ثم فعّل الأجهزة واحداً تلو الآخر، سُنْظَر شاشة LCD مستوى الشحن الاجمالي.
 - 2) إذا كان من الضروري توصيل شحن حثية، كطابعة على سبيل المثال، فإنه يجب حساب شدة تيار فتح الدارة بدقة للتأكد من قدرة مزود الطاقة اللامنقطعة على امتصاصها، وذلك لأن استهلاك التيار الكهربائي لهذا النوع من الشحن يمكن أن يكون كبيراً جداً.
 - 3) في حالة وجود شحنة زائدة لمزود الطاقة اللامنقطعة، فإن الإشارة الصوتية سَتُحَدَّث رنيناً كل ثانيتين.
 - 4) في هذه الحالة، خفف مباشرة بعض الشحن لتفريغ مزود الطاقة اللامنقطعة. ينصح ألا يتجاوز مجموع الشحن الموصولة بمزود الطاقة اللامنقطعة نسبة 80% من سعة القدرة الإسمية لمزود الطاقة اللامنقطعة، وذلك من أجل عمل حيز أمان دون حدوث شحنة زائدة للنظام.
 - 5) إذا تجاوزت الشحنة الزائدة القيمة المسموح بها والمبينة في الخصائص التقنية، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سينتقل تلقائياً إلى وضع المسلك الجانبي. بعد التخلص من الشحنة الزائدة فإن الجهاز سيعود للعمل في وضع AC. في حالة حدوث 3 شحن زائدة في أقل من 30 دقيقة، سيتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة E4 Value في وضع المسلك الجانبي. للعودة إلى الوضع العادي، قم بإيقاف كامل للوحدة ثم قم بإعادة تشغيلها تماما (إيقاف الشحنة).

4. شحن البطاريات

- 1) بمجرد أن يتم توصيل مزود الطاقة اللامنقطعة بالتيار الكهربائي وقاطع الدارة في المدخل مغلق، يقوم شاحن البطارية تلقائياً بشحن البطاريات ما إن لم يكن مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع البطاريات أو وضع الاختبار الذاتي.
- 2) قبل الاستخدام الأول، فمن المستحسن شحن البطاريات لمدة 10 ساعات على الأقل. والا فإن الوقت الاحتياطي سيكون أقصر من الوقت المتوقع.

5. التشغيل في وضع البطاريات

- 1) عندما يكون مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع البطارية، يرنّ الإنذار الصوتي حسب نسبة تفريغ البطارية. وإذا تجاوزت قدرة البطارية نسبة 25%، يرنّ الإنذار الصوتي مرة واحدة كل 4 ثوان. إذا انخفض جهد البطارية لغاية مستوى الإنذار، يرنّ الإنذار الصوتي بسرعة (مرة واحدة كل ثانية) لتذكير المستخدمين أن مستوى البطارية منخفض ومزود الطاقة اللامنقطعة على وشك أن يتوقف تلقائياً. ويمكن للمستخدمين سحب بعض الشحن غير الحرجة لتعطيل إنذار الإيقاف وإطالة الوقت الاحتياطي (يقطع تلقائياً مزود الطاقة اللامنقطعة المخارج القابلة للبرمجة إذا تم تفعيل وظيفة تأجيل البرمجة). إذا كان غير ممكن سحب أي شحنة، يجب فصل جميع الشحن في أقرب وقت ممكن، لمنع فقدان البيانات.
- 2) في وضع البطاريات، إذا كان الإنذار مزعجاً، يمكن للمستخدمين إيقاف تشغيله عن طريق الضغط على زر كتم الصوت Mute.
- 3) تختلف مدة الإغاثة حسب درجة الحرارة للبيئة وأنواع الشحن.
- 4) عندما يتم ضبط مدة الإغاثة على 16.5 ساعة (القيمة الافتراضية عبر شاشة LCD)، يتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائياً بعد التفريغ لمدة 16.5 ساعة وذلك لحماية البطاريات. يمكن تفعيل هذه الحماية الخاصة بتفريغ البطاريات أو تعطيلها عبر شاشة LCD. (انظر القسم 3-7 الخاص بإعداد شاشة LCD).

6. إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عبر التيار الكهربائي في وضعية AC

- 1) قم بإيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عن طريق الضغط على زر "OFF" لمدة نصف ثانية على الأقل. يرنّ الإنذار الصوتي مرة واحدة وينتقل مزود الطاقة اللامنقطعة إلى وضع المسلك الجانبي.

ملاحظة رقم 1: إذا تم إعداد مزود الطاقة اللامنقطعة لتفعيل مخرج المسلك الجانبي، فإنه يضع في وضع المسلك الجانبي جهد التيار الكهربائي على مقابس وأقطاب المخرج، حتى لو تم إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة.

ملاحظة رقم 2: بعد إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة، يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع المسلك الجانبي ولا تُرود الأجهزة الموصولة في حالة غياب التيار الكهربائي.

(2) في وضع المسلك الجانبي، يظل دائما جهد مزود الطاقة اللامنقطعة حاضرا. يجب فتح (Off) قاطع الدارة في المدخل لقطع المخارج. وبعد ثوان، ليس هناك عرض على اللوحة ويتم إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة تماما.

7. إيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة بدون التغذية الكهربائية في وضع البطاريات

(1) قم بإيقاف تشغيل مزود الطاقة اللامنقطعة عن طريق الضغط على زر "OFF" لمدة نصف ثانية على الأقل. سترن الإشارة الصوتية مرة واحدة.

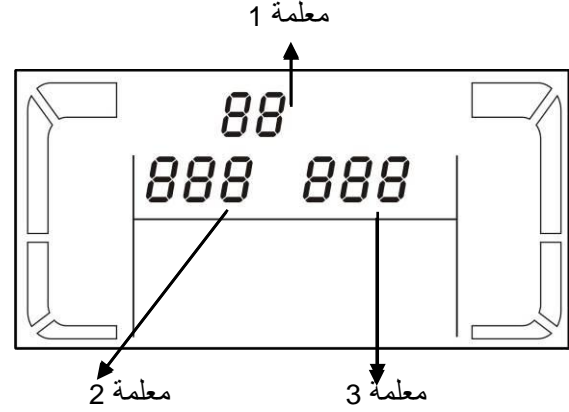
لا يغذي مزود الطاقة اللامنقطعة المخارج وليس هناك عرض على اللوحة.

3-5. قائمة الاختصارات لشاشة LCD

الاختصار	محتوى العرض	الدلالة
ENA	ENA	مُفَعَّل
DIS	dis	غير مُفَعَّل
ATO	ATO	تلقائي
BAT	BAT	البطاريات
NCF	NCF	الوضعية العادية (ليست وضعية CVCF - جهد وتردد ثابتان)
CF	CF	وضعية CVCF (محول التردد)
SUB	SUB	اقتطاع
ADD	Add	إضافة
ON	ON	قيد التشغيل
OFF	OFF	متوقف
FBD	Fbd	ممنوع
OPN	OPN	مسموح به
RES	RES	محجوز

3-6. إعداد مزود الطاقة اللامنقطعة

ثلاث معلمات تسمح بإعداد مزود الطاقة اللامنقطعة. انظر الأشكال التالية.



المعلمة 1 خاصة لاختيار البرنامج. هناك 14 برنامج لإعدادها. انظر الجدول أدناه.

المعلمتان 2 و 3 خاصة بإعداد الخيارات والقيم لكل برنامج.

ملاحظة: اختر "Up" أو "Down" للتنقل في البرامج وتغيير المعلمات.

قائمة 20 برنامج متوفر للمعلمة 1:

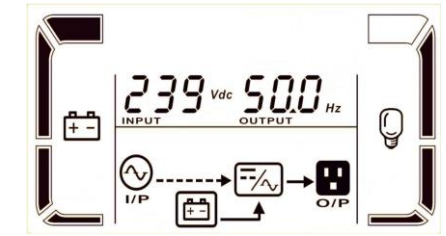
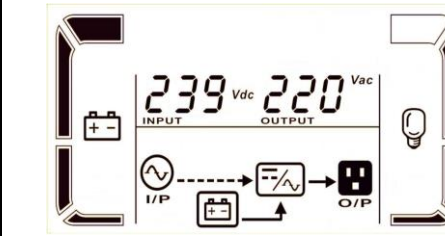

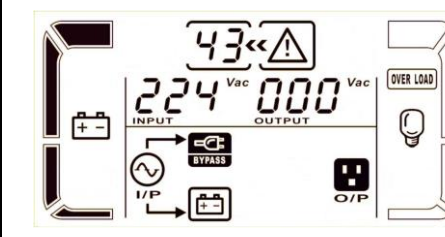
الرمز	الوصف	By-pass	AC	CVCF	البطاريات	اختبار البطاريات
01	جهد المخرج	Y				
02	تردد المخرج	Y				
03	مدى جهد المسلك الجانبي	Y				
04	مدى تردد المسلك الجانبي	Y				
05	غير قابل للتطبيق					
06	غير قابل للتطبيق					
07	غير قابل للتطبيق					
08	الإعداد لوضع المسلك الجانبي	Y	Y			
09	إعداد المدة الاحتياطية للبطاريات	Y	Y	Y	Y	Y
10	غير قابل للتطبيق					
11	غير قابل للتطبيق					
12	غير قابل للتطبيق					
13	ضبط جهد البطاريات	Y	Y	Y	Y	Y
14	غير قابل للتطبيق					
15	معايرة الجهد المتموج		Y	Y	Y	
16	ضبط جهد شحن البطارية في وضع FLOATING	Y	Y	Y	Y	Y
17	ضبط جهد الشحن في وضع CONSTANT	Y	Y	Y	Y	Y
18	ضبط تيار شحن البطارية الأقصى	Y	Y	Y	Y	Y
19	ضبط قدرة البطاريات والمجموعات المتوازية	Y	Y	Y	Y	Y
20	ضبط المدة الاحتياطية للبطاريات	Y	Y	Y	Y	Y

* Y (YES) يعني أن هذا البرنامج يمكن إعداده في هذا الوضع.

للمزيد من المعلومات، يرجى منكم مراجعة النسخة الفرنسية.

7-3. وصف طريقة وحالة الاستخدام

طريقة وحالة الاستخدام	
الوصف	عندما يكون جهد المدخل ضمن النطاق المقبول، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سيعطي في المخرج تغذية AC خالصة ومستقرة. في وضعية AC سيقوم أيضاً مزود الطاقة اللامنقطعة بشحن البطاريات.
وضع AC	شاشة LCD
الوصف	عندما يكون تردد المدخل بين 46 هرتز و64 هرتز، يمكن ضبط مزود الطاقة اللامنقطعة على تردد مخرج ثابت من 50 هرتز أو 60 هرتز. في هذا الوضع، يواصل مزود الطاقة اللامنقطعة في شحن البطاريات.
وضع CVCF (محول التردد)	شاشة LCD
الوصف	عندما يكون جهد المدخل خارج النطاق المقبول، أو في حالة حدوث عطل للتيار الكهربائي، فإن مزود الطاقة اللامنقطعة سيلجأ للتغذية عبر البطاريات وسيطلق الإنذار بالرنين كل 4 ثوان.
وضع البطارية	شاشة LCD
الوصف	عندما يكون جهد المدخل داخل النطاق المقبول ووضع المسلك الجانبي مُفعّل، أوقف مزود الطاقة اللامنقطعة لينتقل إلى وضعية المسلك الجانبي. ثمة إنذار يُحدث رنيناً كل دقيقتين.
وضع المسلك الجانبي	شاشة LCD
الوصف	عندما يكون مزود الطاقة اللامنقطعة في وضع AC أو وضع CVCF، اضغط على مفتاح "Test" لأكثر من نصف ثانية. يرّن الإنذار الصوتي مرة واحدة ويبدأ اختبار البطاريات. الخط بين الأيقونات I/P ولمزود الطاقة اللامنقطعة ومضات لإبلاغ المستخدمين. تسمح هذه العملية بالتحقق من حالة البطاريات.

		شاشة LCD	
في حالة حدوث خلل، يعرض مزود الطاقة اللامنتظمة رسائل خلل على شاشة LCD.		الوصف	
		شاشة LCD	حالة الخلل

8.3 رموز الخلل

أيقونة	رمز الخلل	خلل	أيقونة	رمز الخلل	خلل
لا شيء	13	جهد دائرة مزود الطاقة اللامنتظمة منخفض	لا شيء	01	تعطل بدء تشغيل BUS DC
SHORT	14	مخرج دائرة مزود الطاقة اللامنتظمة في دائرة قصيرة	لا شيء	02	جهد زائد Bus DC
لا شيء	21	SCR البطاريات في دائرة قصيرة	لا شيء	03	جهد منخفض Bus DC
لا شيء	41	درجة حرارة عالية جدا	لا شيء	04	اختلال في Bus
OVER LOAD	43	شحنة زائدة	لا شيء	11	تعطل بدء تشغيل برنامج مزود الطاقة اللامنتظمة
			لا شيء	12	جهد دائرة مزود الطاقة اللامنتظمة عالي

9.3 مؤشرات الإنذار: أيقونة ! تومض

إنذار	أيقونة (وميض)	تحذير:
يرن كل ثانية	LOW BATT. !	البطارية ضعيفة
إنذاران صوتيان كل ثانية	OVER LOAD !	شحنة زائدة
يرن كل ثانية	BATT. FAULT !	البطاريات غير موصولة
يرن كل ثانية	! (Warning icon)	شحنة زائدة
يرن كل ثانية	EP !	تفعيل وضع EPO
يرن كل ثانية	! (Warning icon)	تعطل المروحة / افراط في درجة الحرارة
يرن كل ثانية	! (Warning icon)	تعطل الشاحن
يرن كل ثانية	! (Warning icon)	3 مرات بشحنة زائدة خلال 30 دقيقة

4. الإصلاح

استخدم الجدول أدناه عندما لا يشتغل مزود الطاقة اللامنقطعة بشكل صحيح.

الأعراض	الأسباب المحتملة	الحلول
ليس هناك إشارة مع وجود إنذار بالرغم من أن القطاع الكهربائي طبيعي.	التغذية بالتيار المتردد AC غير موصولة جيداً.	تأكد أن كابل التغذية موصول جيداً بالقطاع الكهربائي.
الأيقونة  ورمز التحذير EP يومضان على شاشة LCD والإنذار يرن كل ثانية.	وظيفة الـ EPO مفعلة.	قم بضبط إعدادات الدائرة لغلق الوظيفة وإيقاف تفعيل وظيفة الـ EPO.
الأيقونتان  و  تومضان على شاشة LCD والإنذار يرن كل ثانية.	البطاريات الخارجية أو الداخلية غير موصولة جيداً.	تأكد من أن جميع البطاريات موصولة بشكل صحيح.
	مزود الطاقة اللامنقطعة مشحون أكثر مما يجب.	اسحب الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة.
	مزود الطاقة اللامنقطعة مشحون أكثر مما يجب. الأجهزة الموصولة بمزود الطاقة اللامنقطعة تتغذى مباشرة من الشبكة الكهربائية عبر المسلك الجانبي.	اسحب الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة.
	بعد تجدد خلل الشحن الزائدة، يتم إغلاق مزود الطاقة اللامنقطعة في وضعية المسلك الجانبي. تتغذى الأجهزة الموصولة مباشرة من الشبكة الكهربائية.	اسحب أولاً الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة. ثم أوقف مزود الطاقة اللامنقطعة وأعد تشغيله.
ظهور رمز الخلل 43، الأيقونة  تضيء على شاشة LCD والإنذار يرن باستمرار.	الشحن الزائدة على مزود الطاقة اللامنقطعة طويلة جداً ويدخل مزود الطاقة اللامنقطعة في خلل. بعد ذلك يتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائياً.	اسحب الشحن الزائدة من مخرج مزود الطاقة اللامنقطعة ثم أعد تشغيله.
ظهور رمز الخلل 14، الأيقونة  تضيء على شاشة LCD والإنذار يرن باستمرار.	يتوقف مزود الطاقة اللامنقطعة تلقائياً بسبب دارة قصيرة في مخرجه.	افحص الكابلات عند المخرج وتأكد من أن الأجهزة الموصولة ليست في حالة دارة قصيرة.
رموز خطأ أخرى يمكن عرضها على شاشة LCD مع إنذار صوتي متواصل	حدوث خلل داخلي بمزود الطاقة اللامنقطعة.	اتصل بالموزع الخاص بك.
المدة الاحتياطية للبطاريات أقصر من القيمة الاسمية.	البطاريات غير مشحونة بشكل كامل.	اشحن البطاريات لمدة 7 ساعات على الأقل وتفحص سعتها. عند استمرار المشكلة، اتصل بالموزع.
	خلل في البطاريات.	اتصل بالموزع لاستبدال البطاريات.
الأيقونتان  و  تومضان على شاشة LCD والإنذار يرن كل ثانية.	المروحة متوقفة أو لا تشتغل، أو درجة حرارة مزود الطاقة اللامنقطعة مرتفعة جداً.	تفحص المروحات واتصل بالموزع.

5. التخزين والصيانة

1-5. التخزين

اشحن البطاريات لمدة 7 ساعات على الأقل قبل تخزينها. يجب أن يتم تخزين مزود الطاقة اللامنقطعة بعد تغطيته ووضعها بشكل صحيح في مكان بارد وجاف. خلال التخزين، أعد شحن البطاريات وفقاً للجدول التالي :

مدة الشحن	تواتر الشحن	درجة حرارة التخزين
من ساعة إلى ساعتين	كل 3 أشهر	من 25 إلى 40 درجة مئوية
من ساعة إلى ساعتين	كل شهرين	من 40 إلى 45 درجة مئوية

2-5. الصيانة

⚠️ يشغل مزود الطاقة اللامنقطعة بجهود كهربائية خطيرة. لا ينبغي إجراء إصلاحات إلا من قبل فنيي صيانة مؤهلين.

⚡ حتى بعد قطع التيار الكهربائي عن (المقبس الكهربائي)، تبقى المكونات الداخلية لمزود الطاقة اللامنقطعة موصولة بالبطارية وبالتالي فإنها تظل دائما خطيرة وتحت الجهد.

⚠️ قبل القيام بإصلاح أو بصيانة، افصل البطاريات وتحقق من عدم وجود تيار أو جهد كهربائي خطر على أقطاب المكثفات عالية القدرة، مثل مكثفات الـ BUS.

⚠️ يجب استبدال البطاريات والإشراف على استبدالها فقط من قبل أشخاص ذوي دراية بالبطاريات مع اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة المطلوبة. لا يجب أن يبقى الأشخاص غير المؤهلين بالصيانة قرب البطاريات.

⚡ قبل الشروع في الصيانة أو الإصلاح تأكد من عدم وجود أي جهد بين أقطاب البطاريات والأرض. دارة البطارية ليست معزولة عن جهد المدخل. قد توجد جهود خطيرة بين أقطاب البطارية والأرضي.

⚠️ يمكن أن تسبب البطارية صدمة كهربائية أو قصر شديد في الدارة. قبل الشروع في الصيانة أو الإصلاح، ينبغي مراعاة احتياطات مثل نزع الساعة، والخواتم وجميع الأجسام المعدنية، وألا يستخدم للصيانة أو الإصلاح إلا أدوات ذات مقابض معزولة.

⚠️ استبدل البطاريات بأخرى من نفس النوع وبنفس العدد.

⚠️ لا تحاول تدمير أو اتلاف البطاريات بحرقها لأنها من الممكن أن تنفجر. يجب التخلص من البطاريات بعناية وفقاً للنظم والقوانين المحلية.

⚠️ لا تفتح أبداً أو تتلف البطارية. يمكن أن يسبب المنحل الكهربائي جروحاً بالجلد والعينين. ومن الممكن أن يكون ساماً.

⚠️ لتجنب خطر نشوب حريق، لا تستبدل المصهر إلا بمصهر من نفس النوع ونفس التيار.

⚠️ لا تقم بتفكيك مزود الطاقة اللامنقطعة.

7. الخصائص

النموذج	E4 VALUE 5000	E4 VALUE 4000
القدرة/الطاقة*	5000VA / 4000 W	4000VA / 3200 W
المدخل	240/230/220/208/200VAC	
جهد المدخل	46 هرتز إلى 54 هرتز أو 56 هرتز إلى 64 هرتز	
مجال التردد	عامل الطاقة ≤ 0.99 إلى 100% من الشحن	
عامل الطاقة	المخرج	
جهد المخرج	240/230/220/208/200VAC	
ضبط الجهد	$\pm 1\%$ (وضع البطاريات)	
مجال التردد	46 هرتز إلى 54 هرتز أو 56 هرتز إلى 64 هرتز	
مجال التردد (وضع البطاريات)	50 هرتز أو 60 هرتز +/- 0.1 هرتز	
عامل الذروة	3:1	
التوافقية	$\geq 3\%$ THD (شحنة خطية) / $\geq 5\%$ THD (وضع البطارية قبل إيقاف التشغيل)	
مدة الانتقال	وضع القطاع الكهربائي إلى وضع البطارية من مزود الطاقة اللامقطعة إلى المسلك الجانبي	صفر
شكل الموجة	موجة جيبيية خالصة	4 مللي ثانية (نموذجي)
الفعالية	وضع التيار المتناوب	92%
وضع البطارية	وضع البطارية	89%
نوع البطارية	12V9Ah	
العدد	12	
مدة إعادة الشحن	9 ساعات لـ 90% من القدرة (نموذجي)	
تيار الشحن (الأقصى)	1.0A / 2.0 A	
جهد الشحن	163.8VDC $\pm 1\%$	
وقت احتياطي	من 5 دقائق إلى 30 دقيقة حسب الشحنة المتصلة	
الخصائص الفيزيائية	الأبعاد : الطول X العرض X الارتفاع (مم)	388x 190 X 573
الوزن الصافي (كغ)	46	
العرض والمؤشرات	مستوى الشحن، مستوى البطارية، وضع التيار المتناوب، وضع البطارية، وضع المسلك الجانبي، مؤشر الخلل.	
LCD	مستوى الشحن، مستوى البطارية، وضع التيار المتناوب، وضع البطارية، وضع المسلك الجانبي، مؤشر الخلل.	
إنذارات صوتية	وضع البطارية، بطارية ضعيفة، شحنة زائدة، خلل	
BYPASS	مسلك جانبي ساكن	نعم
البيئة	مسلك جانبي يدوي	اختياري
الرطوبة	مستوى الضجيج	20-90 % RH @ من 0 إلى 40 درجة مئوية (بدون تكاثف)
مستوى الضجيج	الإدارة / الاتصالات	أقل من 50 ديسيبل على مسافة 1 متر
منفذ اتصال	منفذ اتصال	USB / RS232
برنامج	برنامج	برنامج InfoPower مرفق (يُدمج ويندوز® XP/Vista/2008/2003/2000/98، ويندوز® 7.8، 10، لينكس، وماك)
SNMP (اختياري)	SNMP (اختياري)	SNMP اختياري: نظام الإدارة عن طريق برنامج SNMP (متوافق مع برنامج VMware®) ومتصفح الإنترنت
المعايير	CE RoHS	
قياسي	EN 62040-2 : 2006; EN 61000-4-2:2009; EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010; EN 61000-4-4:2004+A1:2010; EN 61000-4-5:2006; EN 61000-4-6:2009; EN 8:2010-4-61000EN 61000-2-2:2002	
EMC	EN 62040-1:2008+A1:2013	
LVD	معلومات تجارية	
الضمان	الضمان	سنتان
الباركود (الرمز الشريطي)	67426	67420

*في وضع محوّل الطاقة: تخفيض القدرة إلى 60% وضبطها في المخرج على 208 VAC: تخفيض القدرة إلى 90%

يمكن تعديل خصائص المنتجات دون إشعار مسبق.