



Manuel utilisateur / User Manual



1000(&S) / 2000(&S) / 3000(&S)





Version Française..... p3



English Version..... p32



Version Française

Table des matières

1. Consignes importantes de sécurité :	5
1-1. Transport	5
1-2. Préparation.....	5
1-3. Installation	5
1-4. Utilisation	6
1-5. Entretien, révision et défauts	6
1-6. À propos des batteries :	6
1-7. Conformité CE :	7
2. Installation et configuration	8
2-1. Vue du panneau arrière.....	9
2-2. Configuration de l'onduleur	10
2.3. Batterie	13
3. Utilisation	17
3-1. Utilisation des boutons du panneau avant	17
3-2. Panneau LCD.....	18
3-3. Alarme sonore	20
3-4. Index des abréviations de l'écran LCD	20
3-5. Configuration de l'onduleur	21
3-6. Description du mode d'utilisation	24
3-7. Codes de référence des défauts	25
3-8. Indicateurs d'avertissement.....	26
4. Dépannage	27
5. Stockage et entretien	29
5-1. Utilisation	29
5-2. Stockage	29
6. Spécifications	30

1. Consignes importantes de sécurité :



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

IMPORTANT !

L'installation et le raccordement de l'onduleur d'une manière non conforme aux pratiques acceptées dégagent INFOSEC Communication de toute responsabilité.

1-1. Transport

- Ne transporter le système d'onduleur que dans l'emballage initial afin de le protéger contre les chocs et les impacts.

1-2. Préparation

- Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe directement d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez atteindre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater à l'environnement.
- Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes.
- 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 ouvertures d'aération pratiquées dans l'enveloppe de l'onduleur.



Ne pas obturer les ouvertures d'aération pratiquées dans l'enveloppe de l'onduleur. L'onduleur doit être installé dans un local bien aéré ou équipé d'un conditionnement d'air. Laisser suffisamment d'espace de chaque côté pour l'aération. Dans des conditions idéales, la température du local ne doit pas excéder 20 °C avec une humidité relative de 0 à 90% sans condensation.

1-3. Installation

- Ne pas connecter sur les prises des sorties de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargerait (des imprimantes laser, par exemple).
- Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
- Ne pas connecter sur les prises de sorties de l'onduleur d'appareils domestiques tels que séchoirs à cheveux.
- L'onduleur peut être utilisé par des personnes qui ne possèdent pas d'expérience sur son fonctionnement.
- Ne connecter l'onduleur que sur une prise de courant antichoc et avec terre qui doit être facilement accessible et proche de l'onduleur.
- N'utiliser pour la connexion de l'onduleur HV (220V/230V/240V) 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).

- N'utiliser pour la connexion des charges à l'onduleur HV (220V/230V/240V) que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE.
- Lors de l'installation de l'équipement, s'assurer que la somme des courants de fuite de l'onduleur et des dispositifs connectés ne dépasse pas 3,5 mA.

1-4. Utilisation

- Ne pas déconnecter le câble secteur sur l'onduleur ou sur la prise de câblage du bâtiment (prise de courant antichoc), pendant l'utilisation car cela éliminera 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 de sorties 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 marche/arrêt pour déconnecter le secteur.
- Protéger le système onduleur contre toute entrée de fluides ou de corps étrangers.

1-5. Entretien, révision et défauts

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



Attention - Risque d'électrocution. Même après avoir été déconnectés du secteur (prise de courant 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.



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.

1-6. À propos des batteries:

- Il est recommandé de ne faire changer les batteries que par un technicien qualifié.
- Ne pas jeter les batteries dans un feu car elles pourraient exploser.
- **Ne pas ouvrir ni endommager les batteries !** Elles contiennent un électrolyte, à base d'acide sulfurique, qui peut être toxique et nocif pour la peau et les yeux. Lavez abondamment à l'eau les parties de votre corps qui ont été en contact avec l'électrolyte et lavez les vêtements souillés.
- Ne pas jeter la batterie dans un feu. Elles peuvent exploser. À la fin de leur durée de vie utile, elles doivent être rejetées séparément. Conformez-vous aux lois et règlements locaux.
- L'onduleur contient des batteries de forte capacité. Afin d'éviter tout danger d'électrocution, n'ouvrez pas la ou les batteries. Prenez contact avec le distributeur si une batterie doit être révisée ou remplacée.
- L'intervention sur une batterie doit être effectuée ou supervisée par du personnel compétent prenant les précautions nécessaires. Ne pas laisser les personnes non autorisées travailler sur les batteries.
- Une batterie peut provoquer des commotions électriques et présente le risque de courts-circuits. Les précautions suivantes doivent être prises par le technicien qualifié :
 - ✓ Ne pas porter de bagues, montres et autres objets métalliques.
 - ✓ Utilisez des outils à manche isolé.
 - ✓ Déconnecter l'alimentation et les prises de sortie avant de débrancher ou de brancher les bornes de batterie.
 - ✓ Les batteries doivent être remplacées par des batteries du même type, au plomb et scellées.

1-7. Conformité CE :



Ce logotype signifie que le produit 220V/230V/240V HV est conforme aux normes LVD et EMC (normes relatives aux règlements sur les tensions électriques et les champs électromagnétiques).

Important



Un onduleur fait partie de la catégorie des équipements électriques et électroniques. À la fin de leur durée de vie utile, ils doivent être rebutés séparément et de manière appropriée.

Ce symbole est également placé sur les batteries fournies avec cet appareil, ce qui indique qu'elles doivent elles aussi être placées dans les endroits appropriés à la fin de leur vie utile.

Prendre contact avec le centre local de recyclage et de rejet des déchets dangereux pour plus d'informations sur le rejet des batteries usagées.

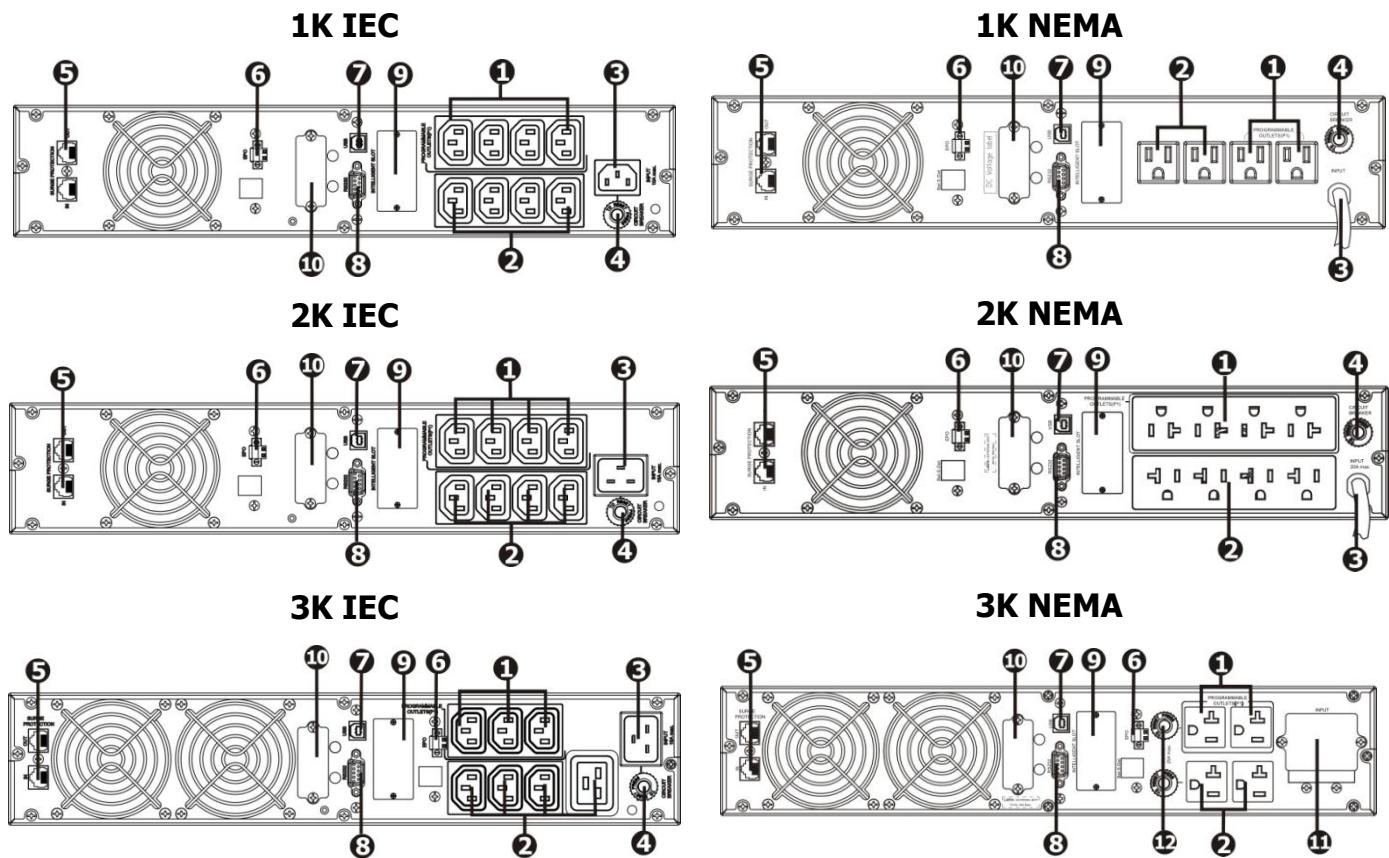
2. Installation et configuration

REMARQUE : Inspecter l'unité avant de l'installer. S'assurer que rien n'est endommagé à l'intérieur de l'emballage. Conserver l'emballage original dans un endroit sûr pour une utilisation future.

REMARQUE : Il y a deux types différents d'onduleurs : les modèles standards et les modèles à longue durée (versions S). Voir le tableau suivant.

N° de modèle	Type	N° de modèle	Type
E6 LCD RT Evolution 1K CEI	Standard	E6 LCD RT Evolution S 1K CEI	Longue durée
E6 LCD RT Evolution 1K NEMA LV		E6 LCD RT Evolution S 1K NEMA LV	
E6 LCD RT Evolution 1K NEMA HV		E6 LCD RT Evolution S 1K NEMA HV	
E6 LCD RT Evolution 2K CEI		E6 LCD RT Evolution S 2K CEI	
E6 LCD RT Evolution 2K NEMA LV		E6 LCD RT Evolution S 2K NEMA LV	
E6 LCD RT Evolution 2K NEMA HV		E6 LCD RT Evolution S 2K NEMA HV	
E6 LCD RT Evolution 3K CEI		E6 LCD RT Evolution S 3K CEI	
E6 LCD RT Evolution 3K NEMA LV		E6 LCD RT Evolution S 3K NEMA LV	
E6 LCD RT Evolution 3K NEMA HV		E6 LCD RT Evolution S 3K	

2-1. Vue du panneau arrière



Description du panneau arrière

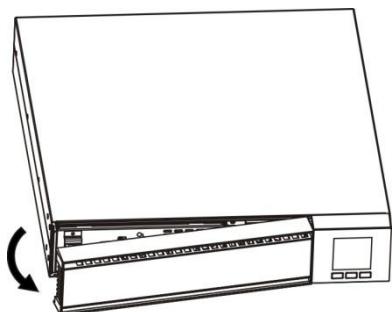
1. Sorties programmables : elles sont connectées aux charges non-essentielles.
2. Prises de sortie : elles sont connectées aux sorties pour missions essentielles.
3. Alimentation
4. Disjoncteur d'entrée
5. Protection contre les surtensions réseau/fax/modem
6. Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (EPO)
7. Port de communication USB
8. Port de communication RS-232
9. Slot intelligent SNMP
10. Connecteur de batteries externes (seulement disponible sur les modèles S)
11. Bornier en entrée
12. Disjoncteur de sortie

2-2. Configuration de l'onduleur

2-2-1. Installation de l'onduleur

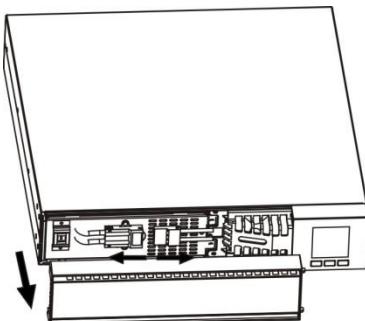
Dans un but de sécurité, l'onduleur est expédié au départ de l'usine sans câbles de connexion de batteries. Avant d'installer l'onduleur, suivre les étapes indiquées ci-après pour d'abord reconnecter les câbles des batteries.

- Étape 1**



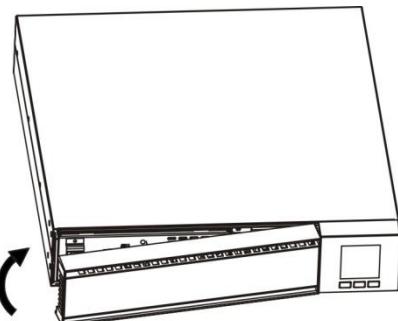
Retirer le panneau avant.

- Étape 2**



Connecter l'alimentation
et reconnecter les câbles de
batteries.

- Étape 3**

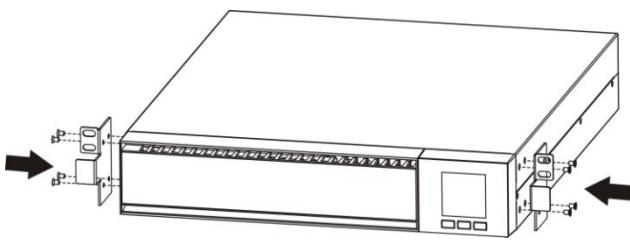


Replacer le panneau avant sur
l'unité.

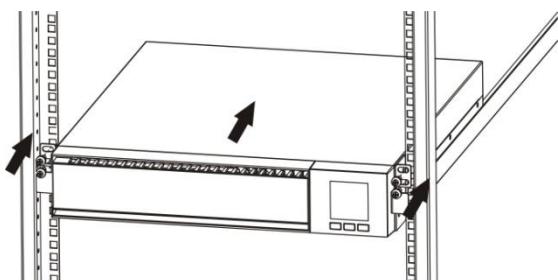
Cet onduleur peut être installé sur un bureau ou monté en version rack de 19 pouces.
Veuillez choisir l'installation de votre onduleur qui vous convient le mieux.

Montage en rack

- Étape 1**

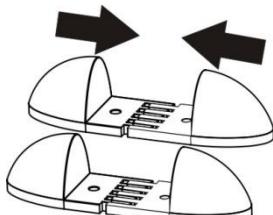


- Étape 2**

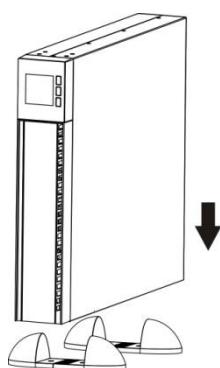


Montage en tour

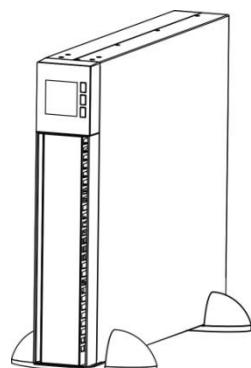
- Étape 1**



- Étape 2**



- Étape 3**



2-2-2. Configuration de l'onduleur

Étape 1 : Connexion de l'entrée de l'onduleur

Ne brancher l'onduleur que sur une prise bipolaire, trifilaire, mise à la terre. Éviter l'utilisation de rallonges électriques.

Étape 2 : Connexion de l'entrée de l'onduleur

Il y a deux sortes de sorties du type prise : les sorties programmables et générales. Connecter les dispositifs non-essentiels sur les sorties programmables et les dispositifs essentiels sur les sorties générales. Au cours d'une panne de courant, il est possible d'augmenter la durée de secours des dispositifs essentiels en configurant des durées de secours plus courtes des dispositifs non-essentiels.

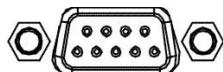
Étape 3 : Connexion de la communication

Port 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 les horaires d'arrêt, de démarrage et de surveillance de l'état de l'onduleur.

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

PS : Un port USB et un port RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

Étape 4 : Connexion du réseau

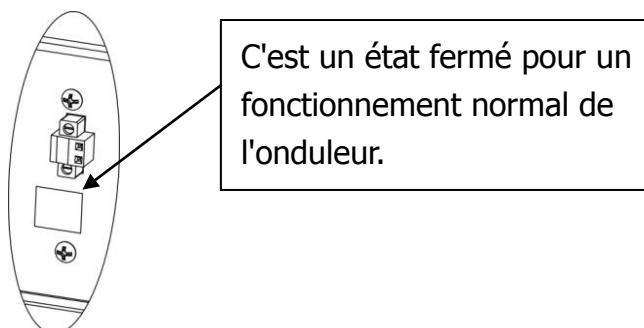
Protection contre les surtensions réseau/fax/téléphone

IN  ○  OUT

Connecter une seule ligne modem/téléphone/fax sur la sortie « IN » protégée contre les surtensions qui se trouve sur la face arrière de l'unité onduleur. Connecter la sortie « OUT » à l'équipement à l'aide d'un autre câble de ligne modem/fax/téléphone.

Étape 5 : Désactiver et activer la fonction Mode EPO

Garder fermées les broches 1 et 2 pour un fonctionnement normal de l'onduleur. Pour activer la fonction Mode EPO, couper le câble entre les broches 1 et 2.



Étape 6 : Mettre l'onduleur en marche

Appuyer pendant deux secondes sur le bouton On/Mute (marche/sourdine) de la face avant pour mettre l'onduleur sous tension.

Remarque : Les batteries se chargent complètement pendant les cinq premières heures de fonctionnement normal. Ne pas s'attendre, pendant cette période initiale de charge, à ce que les batteries délivrent leur capacité totale.

Étape 7 : Installer le logiciel

Afin d'obtenir une protection d'ordinateur optimale, installer le logiciel de surveillance de l'onduleur de façon à complètement configurer l'arrêt de l'onduleur. Suivre les étapes ci-après pour télécharger et installer le logiciel de surveillance :

1. Visiter le site <http://www.power-software-download.com>
2. Cliquer sur l'icône ViewPower software et sélectionner le système d'exploitation requis pour télécharger le logiciel.
3. Suivre les instructions indiquées sur l'écran pour installer le logiciel.
4. 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.

2.3. Batterie

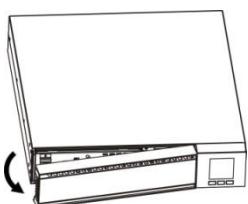
2-3-1. Remplacement des batteries

REMARQUE : Cet onduleur est équipé de batteries internes que l'utilisateur peut remplacer sans arrêter l'onduleur ou les charges connectées (conception de batteries avec branchement à chaud). Le remplacement est une procédure sûre, sans risques électriques.

ATTENTION ! Avant de remplacer les batteries, respecter tous les messages d'avertissement, d'attention et les remarques.

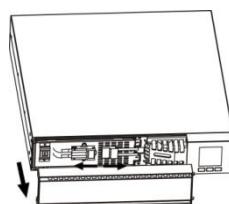
Remarque : Lorsque les batteries sont déconnectées, l'équipement n'est pas protégé contre les pannes de courant.

▪ Étape 1



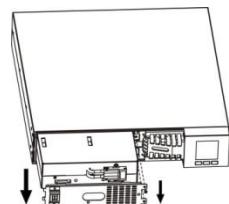
Retirer le panneau avant.

▪ Étape 2



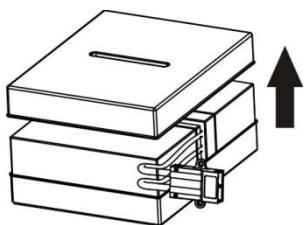
Déconnecter les câbles des batteries.

▪ Étape 3



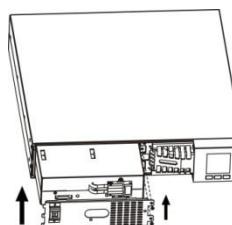
Sortir le boîtier de batteries en retirant les deux vis situées en face avant.

▪ Étape 4

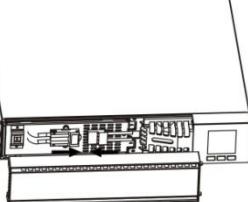


Retirer le couvercle supérieur du boîtier de batteries et remplacer les batteries.

▪ Étape 5

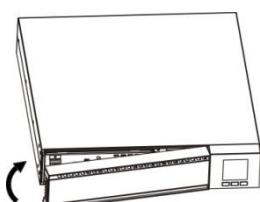


Après avoir remplacé les batteries, remettre le boîtier de batteries en place dans son logement initial et serrer correctement les vis.



Reconnecter les câbles des batteries.

▪ Étape 7



Replacer le panneau avant sur l'unité.

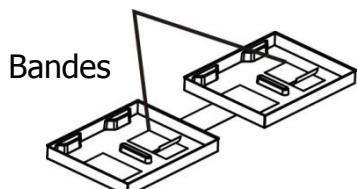
2-3-2. Kit de batteries (option)

REMARQUE : Assembler le kit de batteries d'abord, avant de l'installer à l'intérieur de l'onduleur. Utiliser la procédure correcte ci-dessous pour l'assemblage.

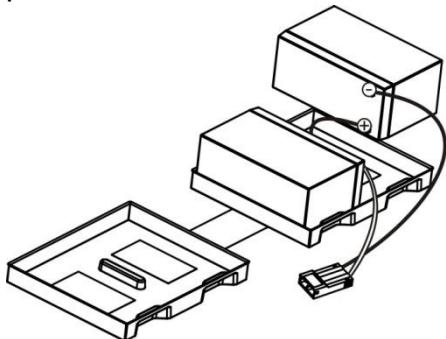
2 Kit de batteries

Étape 1 :

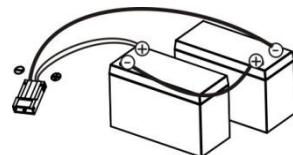
Retirer les bandes autocollantes.



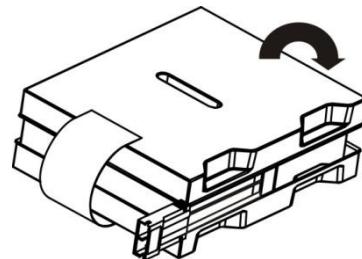
Étape 3 : Placer les blocs de batteries assemblés sur un côté de l'enveloppe en plastique.



Étape 2 : Connecter toutes les bornes des batteries en suivant le tableau ci-dessous.

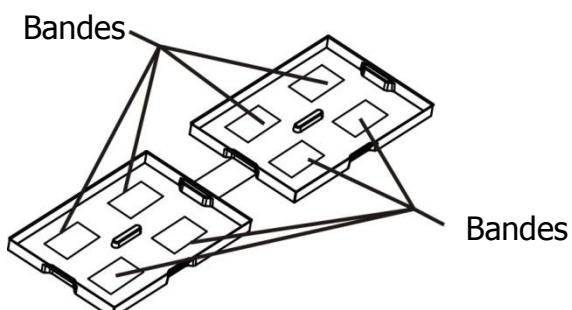


Étape 4 : Couvrir l'autre côté de l'enveloppe en plastique comme indiqué ci-dessous. Le kit de batteries est alors correctement installé.



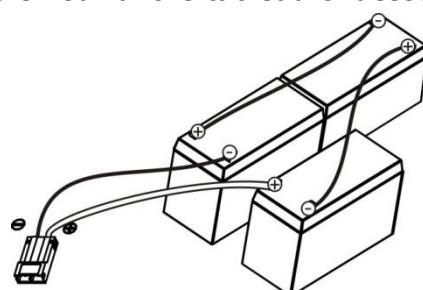
3 Kit de batteries

Étape 1 : Retirer les bandes autocollantes.

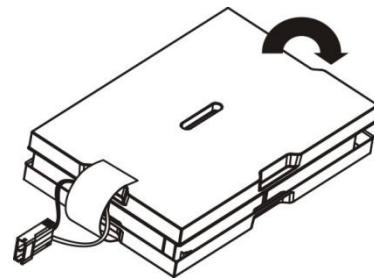
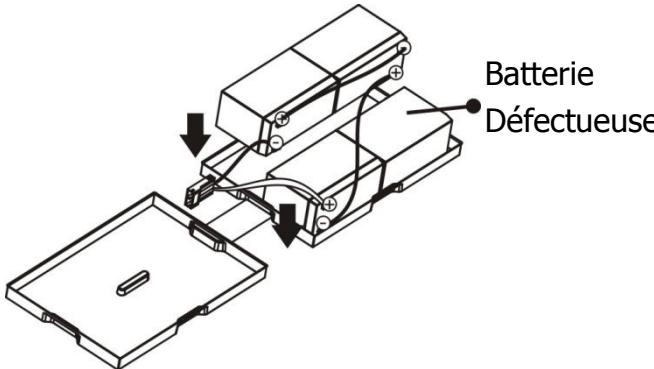


Étape 3 : Placer les blocs de batteries assemblés sur un côté de l'enveloppe en plastique et placer une batterie défectueuse pour combler l'espace libre.

Étape 2 : Connecter toutes les bornes des batteries en suivant le tableau ci-dessous.

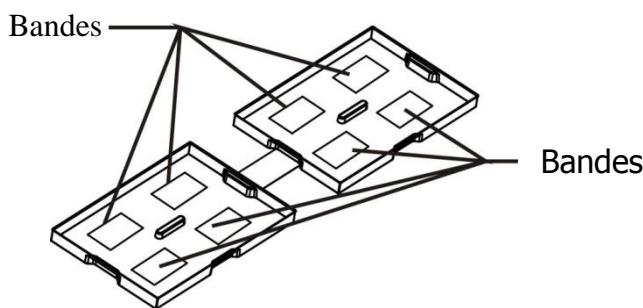


Étape 4 : Couvrir l'autre côté de l'enveloppe en plastique comme indiqué ci-dessous. Le kit de batteries est alors correctement installé.

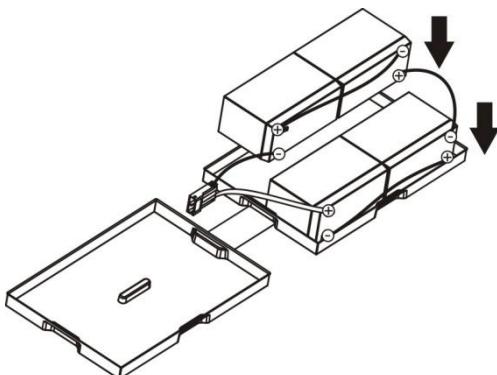


4 Kit de batteries

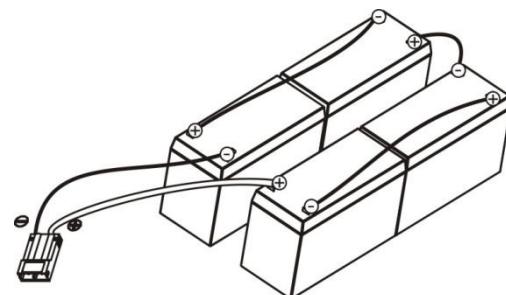
Étape 1 : Retirer les bandes autocollantes.



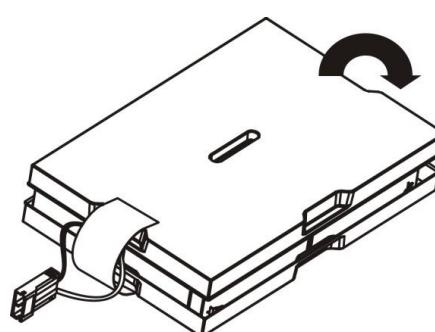
Étape 3 : Placer les blocs de batteries assemblés sur un côté de l'enveloppe en plastique.



Étape 2 : Connecter toutes les bornes des batteries en suivant le tableau ci-dessous.

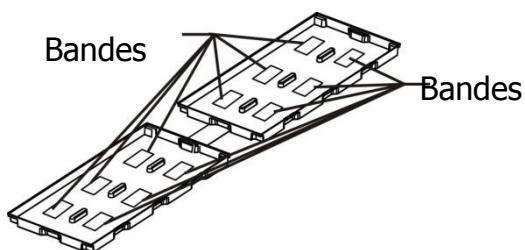


Étape 4 : Couvrir l'autre côté de l'enveloppe en plastique comme indiqué ci-dessous. Le kit de batteries est alors correctement installé.

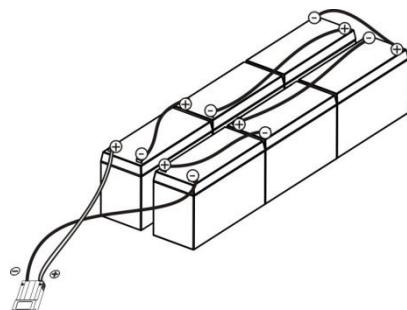


6 Kit de batteries

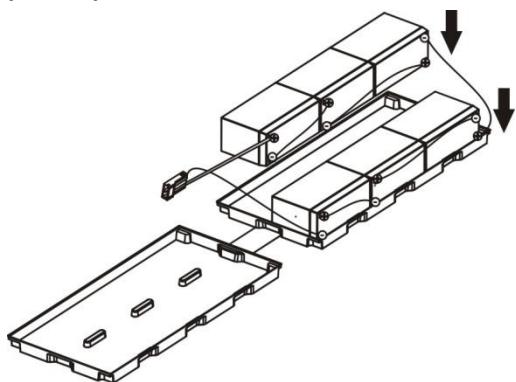
Étape 1 : Retirer les bandes autocollantes.



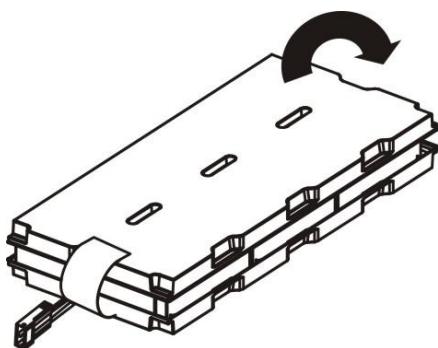
Étape 2 : Connecter toutes les bornes des batteries en suivant le tableau ci-dessous.



Étape 3 : Placer les blocs de batteries assemblés sur un côté de l'enveloppe en plastique.

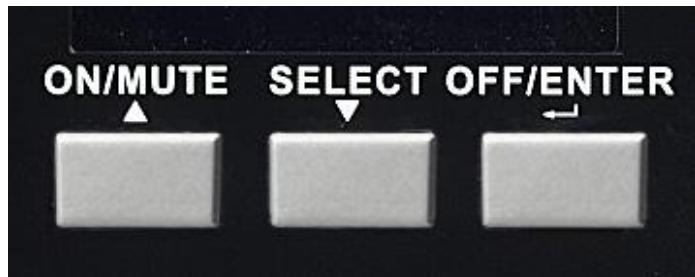


Étape 4 : Couvrir l'autre côté de l'enveloppe en plastique comme indiqué ci-dessous. Le kit de batteries est alors correctement installé.



3. Utilisation

3-1. Utilisation des boutons du panneau avant

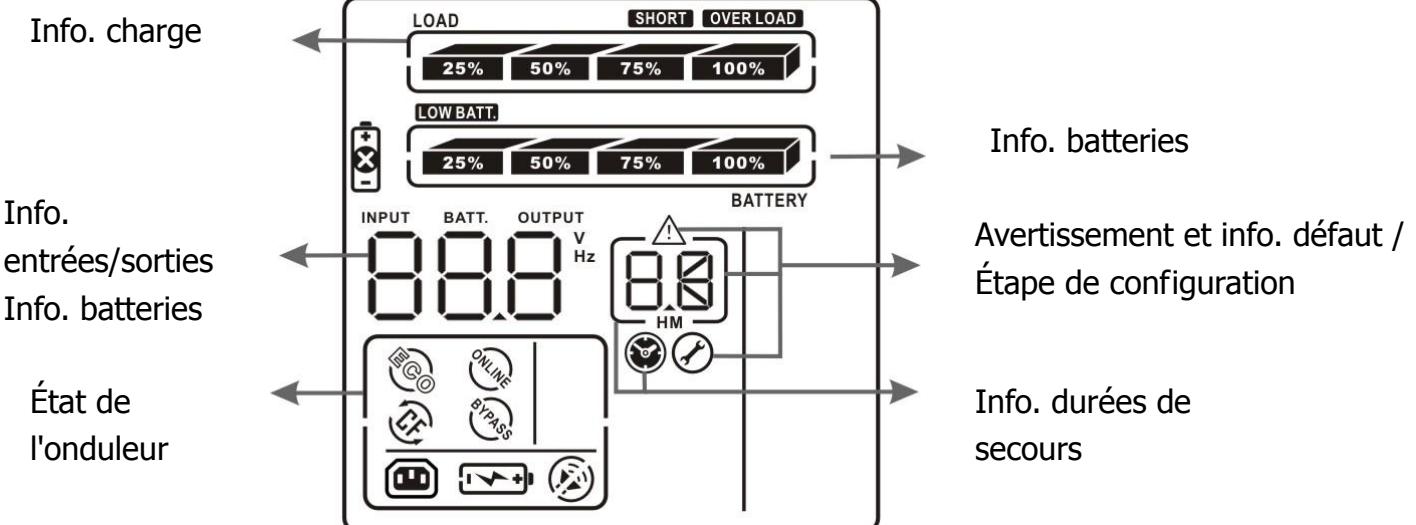


Bouton Visionner

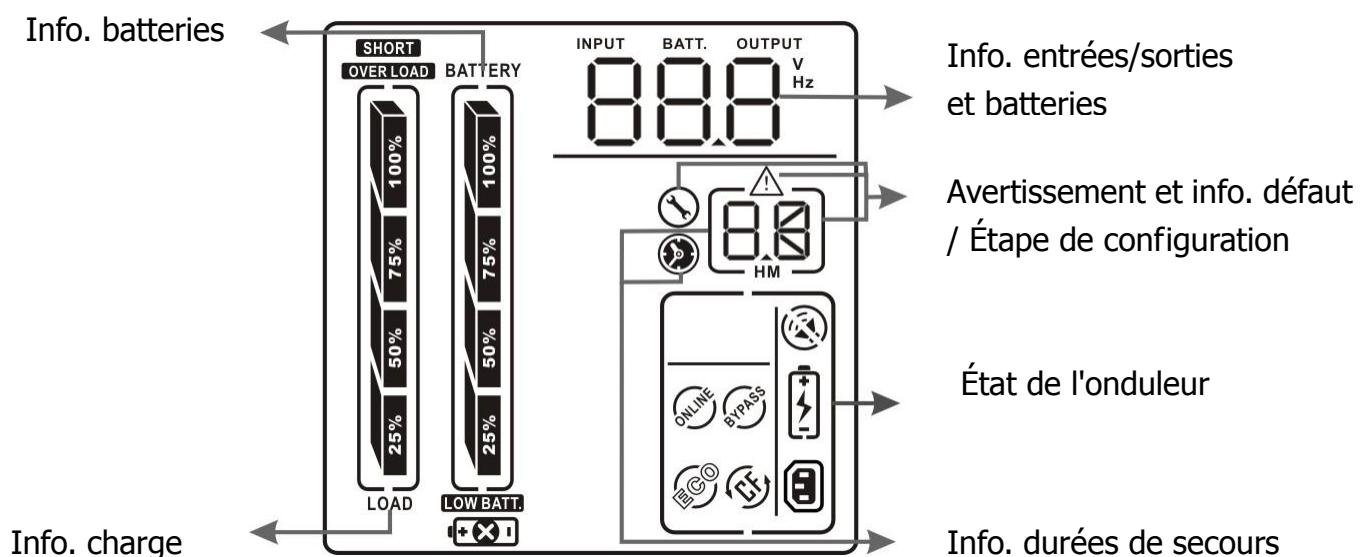
Bouton	Fonction
Bouton ON/Mute	<ul style="list-style-type: none">➤ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur le bouton On/Mute pendant au moins 2 secondes pour mettre l'onduleur en marche.➤ Mise en sourdine de l'alarme : Après avoir mis l'onduleur en marche en mode Batteries, appuyer sur ce bouton pendant au moins 5 secondes pour activer ou désactiver le système d'alarme. Ceci ne s'applique pas lorsque des avertissements ou des erreurs se présentent.➤ Touche flèche montante : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection précédente dans le mode Configuration de l'onduleur.➤ Passage de l'onduleur en mode Auto-test : Appuyer simultanément et pendant 5 secondes sur les boutons ON/Mute pour passer l'onduleur en mode auto-test, ECO, AECO ou onduleur.
Bouton OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none">➤ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton pendant au moins 2 secondes pour arrêter l'onduleur en mode batteries. En appuyant sur ce bouton, l'onduleur passe en mode Veille sous puissance normale ou en mode de transfert sur by-pass si la configuration d'activation de by-pass est activée.➤ Touche de confirmation de sélection : Appuyer sur ce bouton pour confirmer la sélection dans le mode de configuration de l'onduleur.
Bouton Select	<ul style="list-style-type: none">➤ Changement du message LCD : Appuyer sur ce bouton pour changer le message LCD en tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension batteries, tension de sortie et fréquence de sortie.➤ Mode Configuration : Appuyer sur ce bouton pendant 5 secondes pour passer l'onduleur en mode Configuration alors qu'il est en mode Veille ou By-pass.➤ Touche Down : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection suivante dans le mode Configuration de l'onduleur.
Bouton ON/Mute + Select	<ul style="list-style-type: none">➤ Passage en mode By-pass : Lorsque l'alimentation principale est normale, appuyer simultanément et pendant 5 secondes sur les boutons ON/Mute et Select. L'onduleur passe alors en mode By-pass. Cette action ne sera pas effective lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable.

3-2. Panneau LCD

Affichage en version rack



Affichage en version tour



Affichage	Fonction
Informations sur les durées de secours	
	Indique la durée de secours par un graphique en secteurs.
 HM	Indique la durée de secours en nombres. H : heures, M : minutes.
Avertissement et informations sur les défauts	
	Indique la présence d'avertissement et de défaut.
 H M	Donne les codes d'avertissements et de défauts ; la liste des codes de défaut est donnée dans la section 3-5.
Étape de configuration	
 C	Indique l'étape de configuration.
Informations sur les entrées et sorties, et sur les batteries	
	Indique la tension d'entrée/de sortie, la fréquence d'entrée/de sortie et la tension des batteries. V : tension ; Hz : fréquence
Informations sur la charge	
 LOAD 25% 50% 75% 100%	Indique la plage, en pourcentage, du niveau de charge : 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique une charge ou une sortie de l'onduleur en court-circuit.
État de l'onduleur	
	Indique que les sorties de gestion programmable fonctionnent.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode Ligne.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode Convertisseur.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode By-pass.
	Indique que l'onduleur alimente directement la sortie à partir du secteur.
	Indique que l'alarme de l'onduleur est désactivée.
	Indique que le chargeur de batteries est en fonctionnement.
Informations sur les batteries	
 BATTERY 25% 50% 75% 100%	Indique le niveau de batteries par 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique que les batteries sont faibles.
	Indique qu'un défaut affecte les batteries.

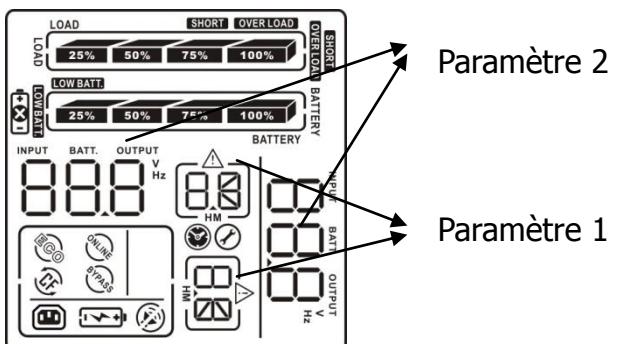
3-3. Alarme sonore

Mode batteries	Alarme sonore toutes les 4 secondes
Batteries faibles	Alarme sonore chaque seconde
Surcharge	Deux signaux toutes les secondes.
Défaut	Alarme sonore continue.

3-4. Index des abréviations de l'écran LCD

Abréviation	Contenu de l'affichage	Signification
ENA	EN _A	Activé
DIS	DI _S	Désactivé
ESC	E _S C	Dégagement
RAC	R _A C	Affichage en version rack
TOE	E _T O _E	Affichage en version tour
B.L	b. _L	Batteries faibles
O.L	O. _L	Surcharge
N.C	N. _C	Les batteries ne sont pas connectées.
O.C	O. _C	Surcharge
SF	S. _F	Défaut site
E.P	E. _P	EPO
T.P	T. _P	Température trop élevée
C.H	C. _H	Panne chargeur
B.B	b. _b	Défaut batteries
F.U	F. _U	Fréquence instable en mode By-pass
B.V	b. _V	Tension d'entrée hors de la plage de by-pass

3-5. Configuration de l'onduleur



Deux paramètres permettent de configurer l'onduleur.

Paramètre 1 : il concerne les divers programmes. Neuf programmes peuvent être configurés :

Paramètre 2 : Il concerne l'affichage des informations de configuration.

● 01: Configuration de la tension de sortie

Interface	Configuration
	<p>Pour les modèles 208/220/230/240 Vca, les tensions de sortie suivantes peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> 208 : donne une tension de sortie de 208 Vca 220 : donne une tension de sortie de 220 Vca 230 : donne une tension de sortie de 230 Vca 240 : donne une tension de sortie de 240 Vca <p>Pour les modèles 110/150/120/127 Vca, les tensions de sortie suivantes peuvent être sélectionnées :</p> <ul style="list-style-type: none"> 110 : donne une tension de sortie de 110 Vca 115 : donne une tension de sortie de 115 Vca 120 : donne une tension de sortie de 120 Vca 127 : donne une tension de sortie de 127 Vca

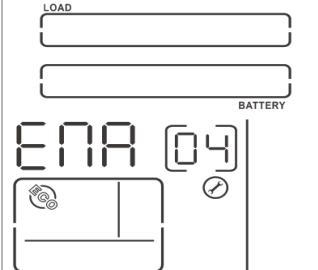
● 02: Activation/désactivation du convertisseur de fréquence

Interface	Configuration
	<p>CF ENA : active le mode convertisseur CF DIS : désactive le mode convertisseur</p>

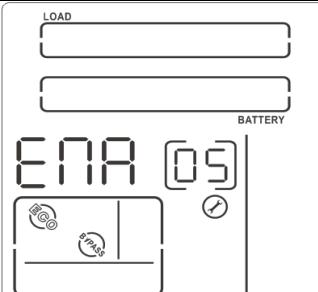
● 03 : Configuration de la fréquence de sortie

Interface	Configuration
	<p>Il est possible de configurer la fréquence initiale en mode Batteries :</p> <ul style="list-style-type: none"> BAT 50 : donne une fréquence de sortie de 50 Hz BAT 60 : donne une fréquence de sortie de 60Hz <p>Lorsque le mode convertisseur est activé, il est possible de sélectionner les fréquences de sortie suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> CF 50 : donne une fréquence de sortie de 50 Hz CF 60 : donne une fréquence de sortie de 60Hz

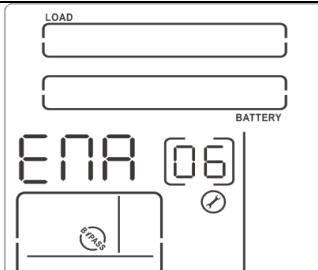
● 04: Activation/désactivation du mode ECO

Interface	Configuration
	ENA : active le mode ECO DIS : désactive le mode ECO

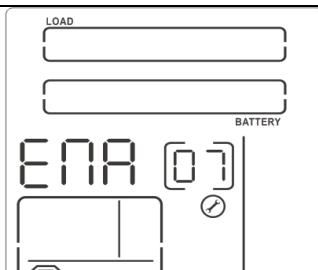
● 05: Activation/désactivation du mode AECO

Interface	Configuration
	ENA : active le mode ECO avancé DIS : désactive le mode ECO avancé

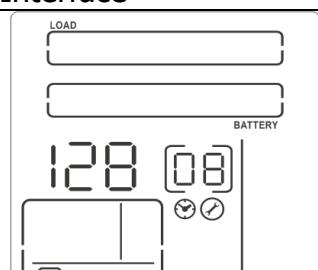
● 06: Active ou désactive le mode By-pass

Interface	Configuration
	ENA : Active le mode by-pass DIS : Désactive le mode by-pass

● 07: Activation/désactivation des sorties programmables

Interface	Configuration
	ENA : active les sorties programmables DIS : désactive les sorties programmables

● 08: Configuration des sorties programmables

Interface	Configuration
	0-999 : réglage des limites de durée de secours en minutes de 0 à 999 pour les sorties programmables connectées aux dispositifs non-essentiels en mode Batteries.

- 09: Configuration de la direction d'affichage du LCD**

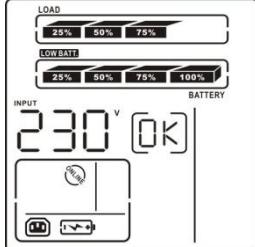
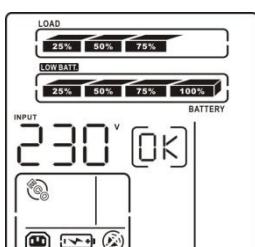
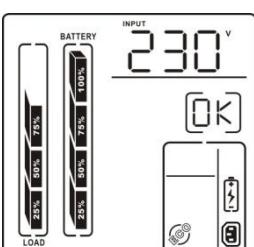
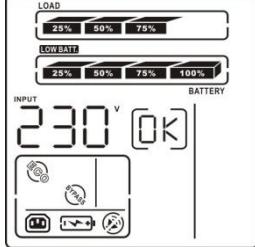
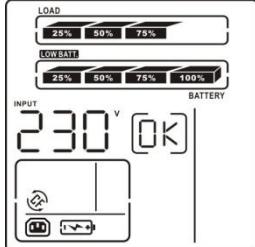
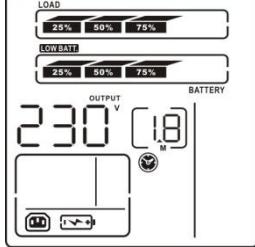
Interface	Configuration
	RAC : l'affichage LCD est horizontal. TOE : l'affichage LCD est vertical.

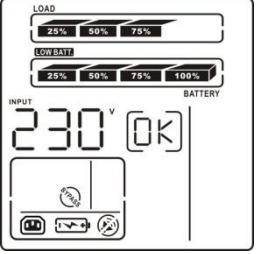
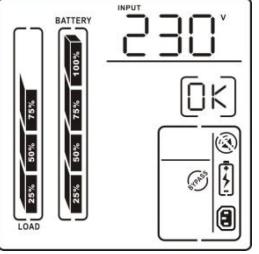
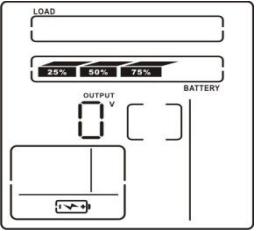
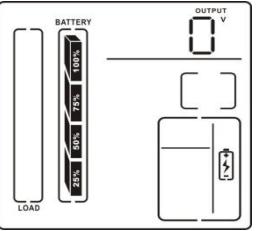
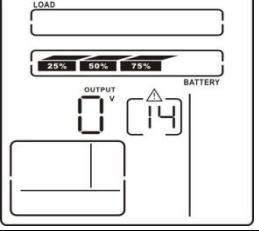
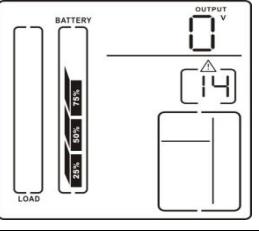
- 10: Configuration de la plage de tension d'entrée acceptable**

Interface	Configuration
	<p>Pour les modèles 208/220/230/240 Vca, les plages de tensions d'entrée acceptables suivantes peuvent être sélectionnées :</p> <p>110/300 clignote en alternance: la plage de tension d'entrée acceptable va de 110 V à 300 V;</p> <p>160/260 clignote en alternance: la plage de tension d'entrée acceptable va de 160V à 260V;</p> <p>170/270 clignote en alternance: la plage de tension d'entrée acceptable va de 170V à 270V;</p> <p>Pour les modèles 110/150/120/127 Vca, les plages de tensions d'entrée acceptables suivantes peuvent être sélectionnées :</p> <p>55/150 clignote en alternance: la plage de tension d'entrée acceptable va de 55V à 150V;</p> <p>80/130 clignote en alternance: la plage de tension d'entrée acceptable va de 80V à 130V;</p> <p>85/135 clignote en alternance: la plage de tension d'entrée acceptable va de 85V à 135V;</p>

- 00 : Configuration Quitter**

3-6. Description du mode d'utilisation

Mode d'utilisation	Description	Écran LCD	
		Affichage en version rack	Affichage en version tour
Mode On-line	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur fournira en sortie une alimentation CA pure et stable. En mode On-line, l'onduleur chargera également les batteries.		
Mode ÉCO (Efficiency Corrective Optimizer - Optimiseur de correction du rendement)	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage configurée ($\pm 3\%$ Vo max), l'onduleur va mettre la tension en by-pass en sortie dans un but d'économie d'énergie. La correction de facteur de puissance et l'ONDULEUR sont toujours activés dans ce mode.		
Mode AECO (Advanced Efficiency Corrective Optimizer - Optimiseur avancé de correction du rendement)	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage configurée ($\pm 3\%$ Vo max), l'onduleur va mettre la tension en by-pass en sortie dans un but d'économie d'énergie. La correction de facteur de puissance et l'ONDULEUR sont toujours activés dans ce mode.		
Mode Convertisseur de fréquence (Rack)	Lorsque la fréquence d'entrée se trouve entre 40 Hz et 70 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante de 50 Hz ou 60 Hz. Dans ce mode, l'onduleur continuera de charger les batteries.		
Mode Batteries	Lorsque la tension d'entrée est au-delà de la plage acceptable, ou lorsqu'une panne de courant se produit et que l'alarme se déclenche toutes les 4 secondes, l'onduleur va alimenter en secours à partir des batteries.		

Mode By-pass	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable mais que l'onduleur est surchargé, l'onduleur va passer en mode By-pass ou le mode By-pass peut être configuré par le panneau avant. L'alarme sonne toutes les 10 secondes.		
Mode Veille	L'onduleur est arrêté et il n'y a pas de puissance en sortie, mais les batteries peuvent encore être chargées.		
Mode Défaut	L'onduleur est en mode Défaut lorsqu'aucune puissance n'est fournie par l'onduleur et que l'icône de défaut clignote sur l'affichage LCD ; les informations sur l'onduleur peuvent être affichées sur l'écran.		

3-7. Codes de référence des défauts

Nature du défaut	Code du défaut	Icône	Nature du défaut	Code du défaut	Icône
Défaillance démarrage BUS	01	x	Tension onduleur faible	13	x
BUC DC surtension	02	x	Court-circuit sortie onduleur	14	SHORT
BUS DC sous-tension	03	x	Tension batteries trop forte	27	x
Déséquilibre Bus	04	x	Tension batteries trop faible	28	
Défaillance démarrage logiciel onduleur	11	x	Température trop élevée	41	x
Tension onduleur forte	12	x	Surcharge	43	OVER LOAD

3-8. Indicateurs d'avertissement

Avertissement	Icône (clignotant)	Code	Alarme
Batteries faibles		b.L	Alarme sonore chaque seconde
Surcharge		O.L	Deux signaux toutes les secondes.
Les batteries ne sont pas connectées.		N.C	Alarme sonore chaque seconde
Surcharge		O.C	Alarme sonore chaque seconde
Défaut câblage sur site		S.F	Alarme sonore chaque seconde
Activation mode EPO		E.P	Alarme sonore chaque seconde
Température trop élevée		E.P	Alarme sonore chaque seconde
Défaillance chargeur		C.H	Alarme sonore chaque seconde
Défaut batteries		b.b	Alarme sonore chaque seconde
By-pass hors de la plage		b.U	Alarme sonore chaque seconde
Fréquence de by-pass instable		F.U	Alarme sonore chaque seconde

4. Dépannage

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

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Pas d'indication et d'alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation CA n'est pas correctement connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur.
	L'alimentation CA est connectée sur la sortie de l'onduleur.	Brancher correctement le cordon d'alimentation CA dans la prise d'alimentation CA.
L'icône  et le code d'avertissement  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	La fonction EPO est activée.	Configurer le circuit en position fermée pour désactiver la fonction EPO.
Les icônes  et  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Les conducteurs ligne et neutre de l'entrée de l'onduleur sont inversés.	tourner la prise d'alimentation secteur de 180° et connecter l'onduleur.
Les icônes  et  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.
Le code de défaut 27 est affiché, l'icône  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop forte ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Le code de défaut 28 est affiché, l'icône  s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop faible ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Les icônes  et  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.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'une surcharge sur la sortie de l'onduleur.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.
---	--	---

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Le code de défaut 14 est indiqué 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.
Le code de défaut indiqué est 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 et 41 sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	Un défaut interne à l'onduleur s'est produit. Il y a deux situations possibles : 1. La charge est toujours alimentée mais directement par l'alimentation CA au travers du By-pass. 2. La charge n'est plus alimentée.	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 5 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contactez votre distributeur.
	Défaut de batteries	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.

5. Stockage et entretien

5-1. Utilisation

Le système onduleur ne contient aucune pièce qui nécessite une intervention de la part de l'utilisateur. Les batteries doivent être remplacées lorsque leur durée de vie (de 3 à 5 ans dans une température ambiante de 25 °C) a été dépassée. Contactez votre distributeur pour cela.



Déposer les batteries usagées dans un centre de recyclage ou les renvoyer à votre distributeur en utilisant l'emballage des batteries de remplacement.

5-2. Stockage

Charger les batteries pendant 5 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 d'entreposage	Fréquence de chargement	Temps de charge
-25 °C - 40 °C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
40 °C à 45 °C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures

6. Spécifications

CARACTERISTIQUES GENERALES	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 1000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 2000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 3000		
Technologie	On Line Double Conversion				
Puissance en VA	1000 VA	2000 VA	3000 VA		
Puissance en W	Modèles standards	900 W	1800 W		
	Modèles S	800 W	1600 W		
Facteur de puissance	Modèles standards	0.9			
	Modèles S	0.8			
CARACTERISTIQUES EN ENTREE					
Plage de tension basse	Transfert mode batterie	[80 / 70 / 60 / 55 VAC ± 5 %] ou [160 / 140 / 120 / 110 VAC ± 5 %] (basé sur % de charge : 100%-80% / 80%-70% / 70%-60% / 60%-0)			
	Retour mode normal	[85 / 75 / 65 / 60 VAC ± 5 %] ou [170 / 150 / 130 / 120 VAC ± 5 %]			
Plage de tension haute	Transfert mode batterie	150 VAC ± 5 % ou 300 VAC ± 5 %			
	Retour mode normal	140 VAC ± 5 % ou 290 VAC ± 5 %			
Plage de fréquence	40 Hz ~ 70 Hz				
Phase	Monophasé				
Facteur de puissance	0.99 à 100% de charge				
CARACTERISTIQUES EN SORTIE					
Tension	[110/115/120/127 VAC] ou [208/220/230/240 VAC]				
Régulation de tension (mode batterie)	± 1%				
Plage de fréquence (phase synchronisée)	47 ~ 53 Hz ou 57 ~ 63 Hz				
Plage de fréquence (mode batterie)	50Hz ± 0.5% ou 60Hz ± 0.5%				
Facteur de crête	5:1 (max.)				
Distorsion harmonique (THDU)	≤ 2% (charge linéaire) 8% max (mode batterie avant arrêt)				
Temps de transfert	Mode secteur au mode batt.	Zéro			
	Onduleur au bypass	4 ms (typique)			
Forme d'onde	Onde sinusoïdale pure				
Autonomie	De 4 à 30 mn selon la charge connectée				
Prises de sortie	Type IEC standards/programmables	4 /4 (10A)	3 /3 (10A) + 1 standard (16A)		
	Type NEMA standards/programmables	2/2	4/4 2/2		
RENDEMENT					
Mode secteur	86% (typique), 88% (max)		88% (typique), 90% (max)		
Mode batterie	83% (typique), 86% (max)		85% (typique), 88% (max)		

BATTERIE		E6 LCD RT EVOLUTION (S) 1000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 2000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 3000
Modèle standard	Type & Nombre de batterie	12V/9Ah x 2	12V/9Ah x 4	12V/9Ah x 6
	Temps de recharge	4 heures à 90% de capacité		
	Courant de charge (max)	1.0A		
Modèle longue autonomie (S)	Type & Nombre de batterie	Dépend de la capacité des batteries externes		
	Courant de charge (max)	4A ou 8A		

AFFICHAGE

Ecran LCD	Niveau de charge, niveau batterie, mode secteur, mode batterie, mode bypass et défaut
------------------	---

ALARMES SONORES

Mode batterie	Signal sonore toutes les 4 secondes		
Batterie faible	Signal sonore toutes les secondes		
Surcharge	Signal sonore toutes les 1/2 secondes		
Défault	Signal continu		

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Modèle standard	Dimensions HxLxP (mm)	415 x 440 x 88 (2U)	515 x 440 x 88 (2U)	635 x 440 x 88 (2U)
	Poids net (Kg)	12,9	20,6	28
Modèle longue autonomie (S)	Dimensions HxLxP (mm)	415 x 440 x 88 (2U)	515 x 440 x 88 (2U)	635 x 440 x 88 (2U)
	Poids net (Kg)	8,6	11,3	16

ENVIRONNEMENT

Humidité	20-90% RH @ 0-40°C (sans condensation)
Niveau sonore	Moins de 50 dB @ 1 mètre

GESTION / COMMUNICATION

Port RS 232 / USB	Supporte Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/Linux/Unix & Mac
Option SNMP	Système de management par logiciel SNMP et navigateur Internet

NORMES

Standard	CE RoHS
Compatibilité électromagnétique	EN 62040-2:2006
Sécurité basse tension	EN 62040-1-1:2003

INFORMATIONS COMMERCIALES

Garantie	2 ans		
Codes-barres versions standards (IEC - 230V)	3700085 67113 9	3700085 67114 6	3700085 67115 3
Codes-barres versions S (IEC - 230V)	3700085 67116 0	3700085 67117 7	3700085 67118 4
Codes-barres versions standards (NEMA - 110V)	3700085 68355 2	3700085 68357 6	3700085 68359 0
Codes-barres versions S (NEMA - 110V)	3700085 68356 9	3700085 68358 3	3700085 68360 6
Codes-barres versions standards (NEMA - 230V)	3700085 68361 3	3700085 68363 7	3700085 68365 1
Codes-barres versions S (NEMA - 230V)	3700085 68362 0	3700085 68364 4	3700085 68366 8



English Version

Table of Contents

1. Important Safety Instructions:	34
1-1. Transportation	34
1-2. Preparation.....	34
1-3. Installation	34
1-4. Operation	35
1-6. About batteries:.....	36
1-7. CE conformity:.....	36
2. Installation and setup	37
2-1. Rear panel view	38
2-2. Setting up the UPS.....	39
2-2-1. Install the UPS	39
2-2-2. Setup the UPS	40
2-3. Battery	42
2-3-1. Battery Replacement	42
2-3-2. Battery Kit Assembly (option)	43
3. Operations	46
3-1. Front panel button operation	46
3-2. LCD Panel	47
3-3. Audible Alarm	49
3-4. LCD display wording index.....	49
3-5. UPS Setting	50
3-6. Operating Mode Description	53
3-7. Faults Reference Code.....	54
3-8. Warning indicator	55
4. Troubleshooting.....	56
5. Storage and Maintenance.....	58
5-1. Operation	58
5-2. Storage	58
6. Specifications	59

1. Important Safety Instructions:



Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

IMPORTANT!

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

1-1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.



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

1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the HV UPS system (220V/230V/240V) to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the HV UPS system (220V/230V/240V).
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

1-4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earth of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

1-5. Maintenance, servicing and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only 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 kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.



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 change the battery.
- Do not dispose of the battery in a fire as it may explode.
- **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 thoroughly with water and clean dirtied 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 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 competent personnel who take the necessary precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- A battery can present a risk of electric shock and cause short circuits. The following precautions should be observed by the qualified technician:
 - ✓ Remove watches, rings or other metal objects from 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.

1-7. CE conformity:



This logo means that the 220V/230V/240V HV product answers to the EMC and LVD standards (regarding to the regulation associated with the electric equipment voltage and the electromagnetic fields).

Important



UPS belong 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.

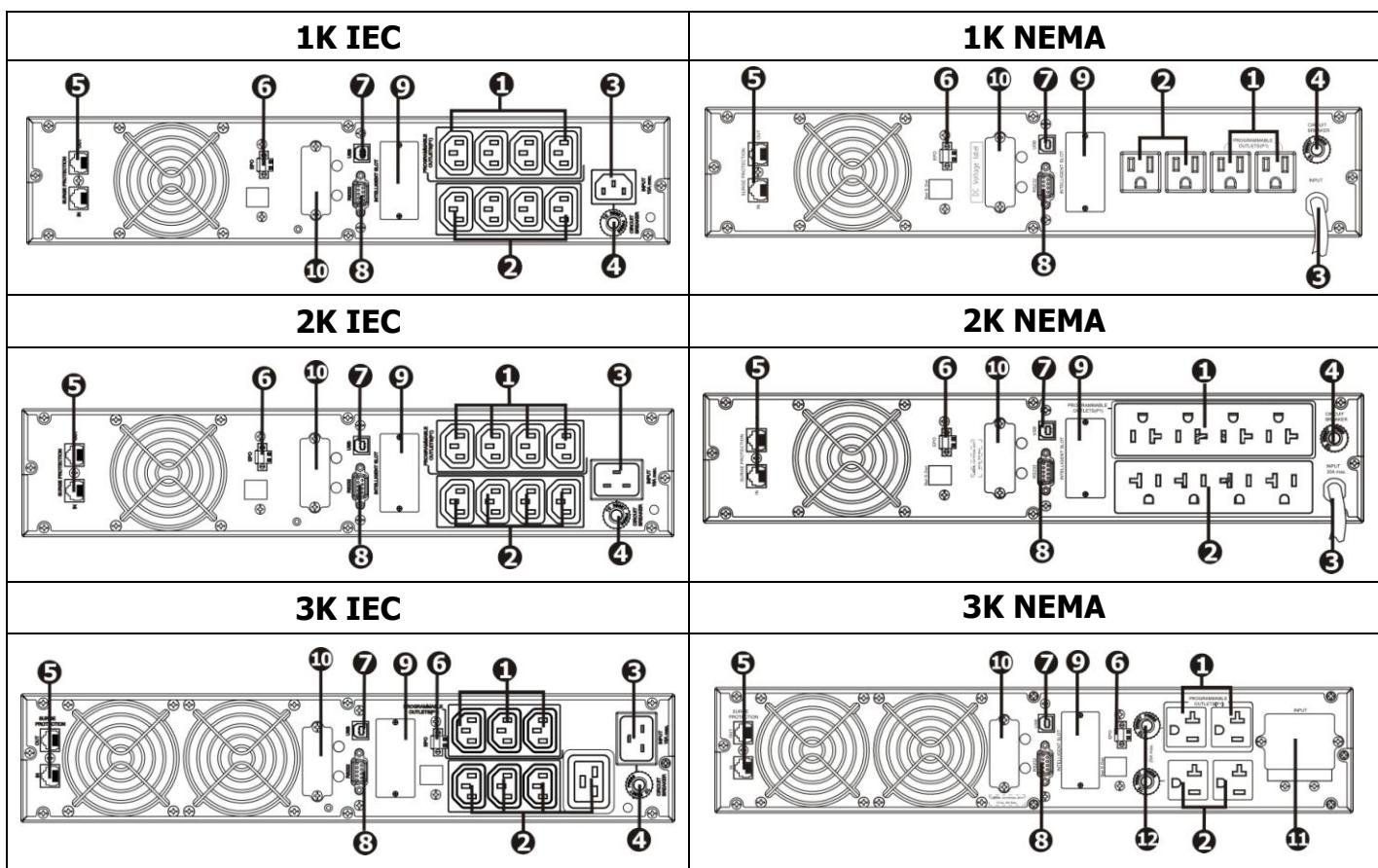
2. Installation and setup

NOTE: Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

NOTE: There are two different types of E6 LCD RT EVOLUTION UPS: standard and long-run models. Please refer to the following table.

Model No.	Type	Model No.	Type
E6 LCD RT Evolution 1K IEC	Standard	E6 LCD RT Evolution S 1K IEC	Long-run
E6 LCD RT Evolution 1K NEMA LV		E6 LCD RT Evolution S 1K NEMA LV	
E6 LCD RT Evolution 1K NEMA HV		E6 LCD RT Evolution S 1K NEMA HV	
E6 LCD RT Evolution 2K IEC		E6 LCD RT Evolution S 2K IEC	
E6 LCD RT Evolution 2K NEMA LV		E6 LCD RT Evolution S 2K NEMA LV	
E6 LCD RT Evolution 2K NEMA HV		E6 LCD RT Evolution S 2K NEMA HV	
E6 LCD RT Evolution 3K IEC		E6 LCD RT Evolution S 3K IEC	
E6 LCD RT Evolution 3K NEMA LV		E6 LCD RT Evolution S 3K NEMA LV	
E6 LCD RT Evolution 3K NEMA HV		E6 LCD RT Evolution S 3K NEMA HV	

2-1. Rear panel view



Rear Panel Explanation

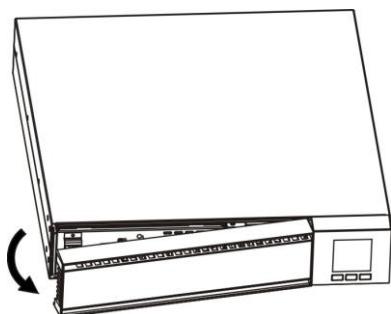
1. Programmable outlets: connect to non-critical loads.
2. Output receptacles: connect to mission-critical loads.
3. AC input
4. Input circuit breaker
5. Network/Fax/Modem surge protection
6. Emergency power off function connector (EPO)
7. USB communication port
8. RS-232 communication port
9. SNMP intelligent slot
10. External battery connector (only available for long-run models)
11. Input terminal
12. Output circuit breaker

2-2. Setting up the UPS

2-2-1. Install the UPS

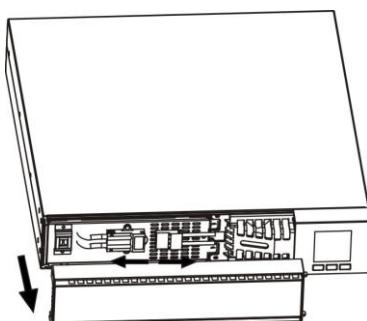
For safety consideration, the UPS is shipped out from factory without connecting battery wires. Before install the UPS, please follow below steps to re-connect battery wires first.

- Step 1**



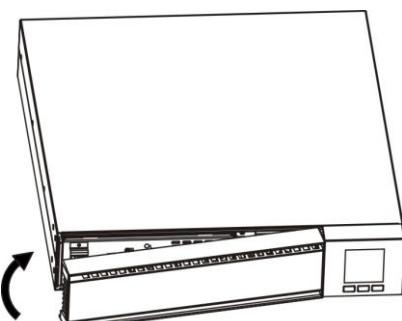
Remove front panel.

- Step 2**



Connect the AC input and
re-connect battery wires.

- Step 3**

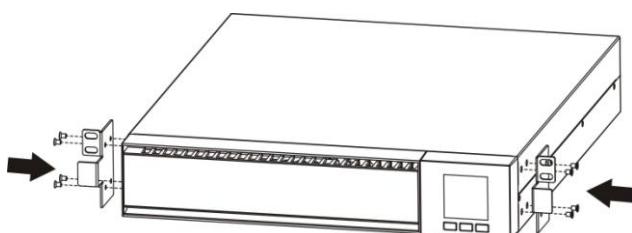


Put the front panel back to the
unit.

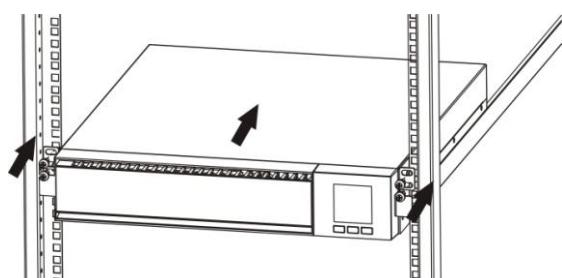
This UPS can be either displayed on the desk or mounted in the 19" rack chassis. Please choose proper installation to position this UPS.

Rack-mount Installation

- Step 1**

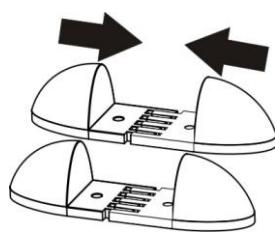


- Step 2**

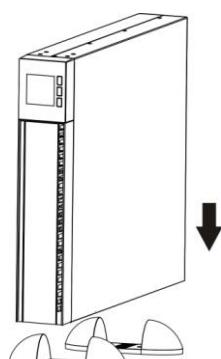


Tower Installation

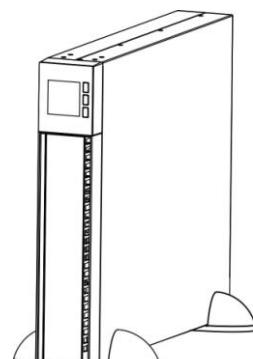
- Step 1**



- Step 2**



- Step 3**



2-2-2. Setup the UPS

Step 1: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

Step 2: UPS output connection

For socket-type outputs, there two kinds of outputs: programmable outlets and general outlets. Please connect non-critical devices to the programmable outlets and critical devices to the general outlets. During power failure, you may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices.

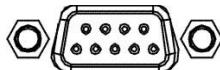
Step 3: Communication connection

Communication port:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end 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 through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

PS. USB port and RS-232 port can't work at the same time.

Step 4: Network connection

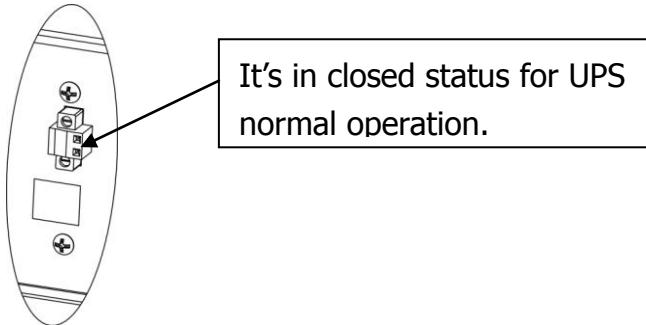
Network/Fax/Phone surge port

IN OUT

Connect a single modem/phone/fax line into surge-protected "IN" outlet on the back panel of the UPS unit. Connect from "OUT" outlet to the equipment with another modem/fax/phone line cable.

Step 5: Disable and enable EPO function

Keep the pin 1 and pin 2 closed for UPS normal operation. To activate EPO function, cut the wire between pin 1 and pin 2.



Step 6: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

Step 7: Install software

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. Please follow steps below to download and install monitoring software:

1. Go to the website [**http://www.power-software-download.com**](http://www.power-software-download.com)
2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.
4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

2-3. Battery

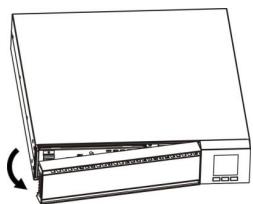
2-3-1. Battery Replacement

NOTICE: This UPS is equipped with internal batteries and user can replace the batteries without shutting down the UPS or connected loads.(hot-swappable battery design)
Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards.

CAUTION!! Consider all warnings, cautions, and notes before replacing batteries.

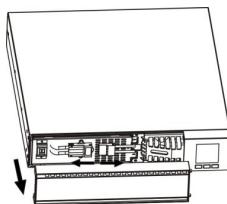
Note: Upon battery disconnection, equipment is not protected from power outages.

▪ Step 1



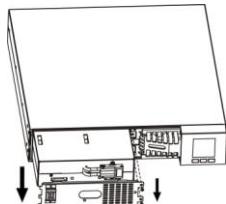
Remove front panel.

▪ Step 2



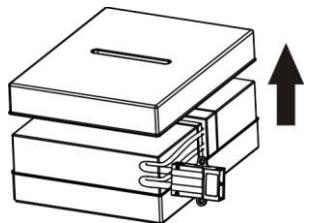
Disconnect battery wires.

▪ Step 3



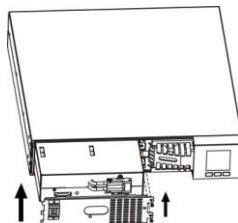
Pull out the battery box by removing two screws on the front panel.

▪ Step 4



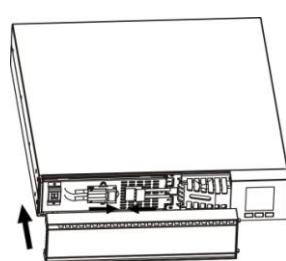
Remove the top cover of battery box and replace the inside batteries.

▪ Step 5



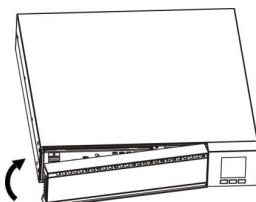
After replacing the batteries, put the battery box back to original location and screw it tightly.

▪ Step 6



Re-connect the battery wires.

▪ Step 7



Put the front panel back to the unit.

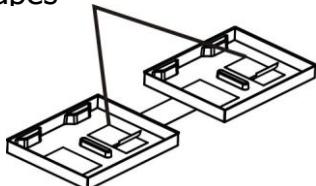
2-3-2. Battery Kit Assembly (option)

NOTICE: Please assemble battery kit first before installing it inside of UPS. Please select correct battery kit procedure below to assemble it.

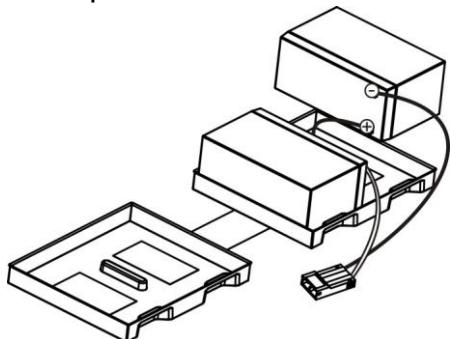
2-battery kit

Step 1: Remove adhesive tapes.

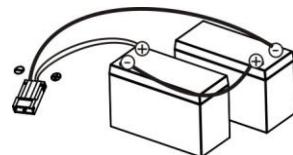
Tapes



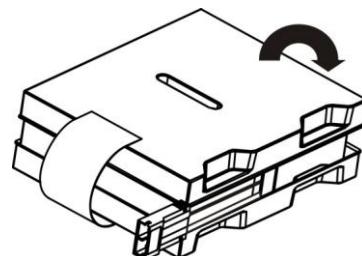
Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



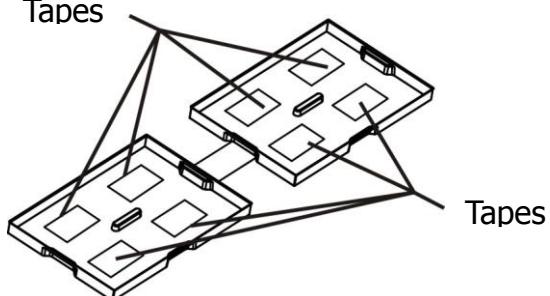
Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.



3-battery kit

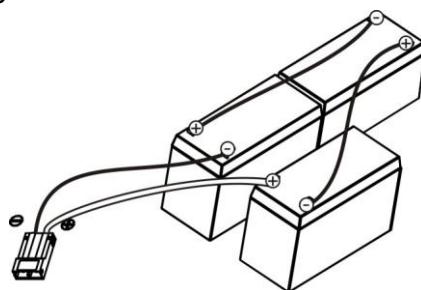
Step 1: Remove adhesive tapes.

Tapes

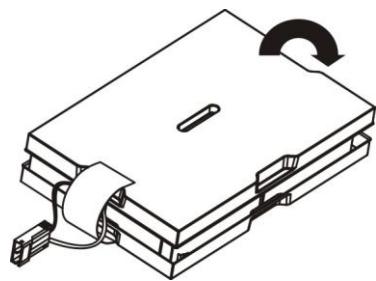
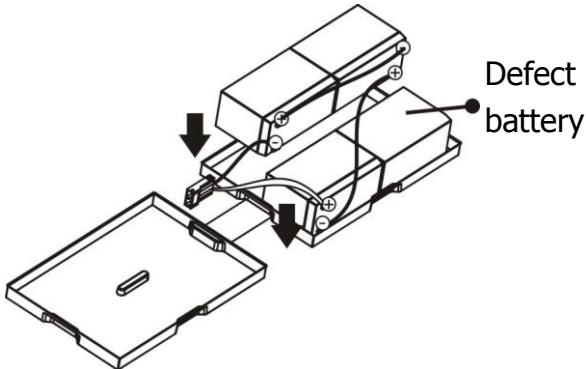


Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells and insert one more defect battery on the space.

Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.

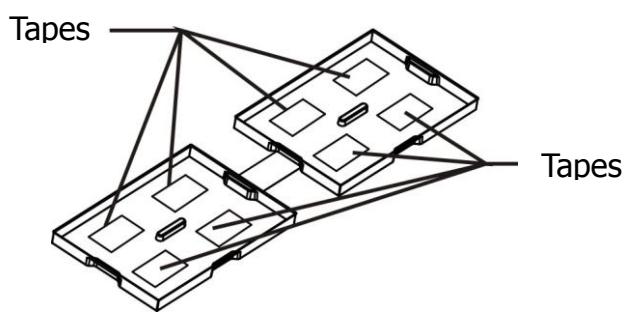


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

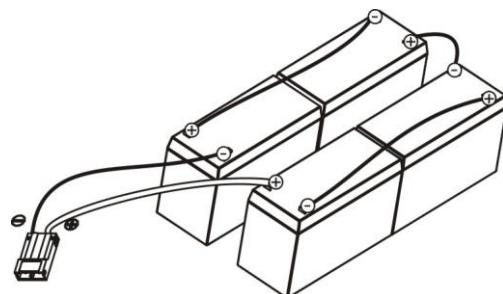


4-battery kit

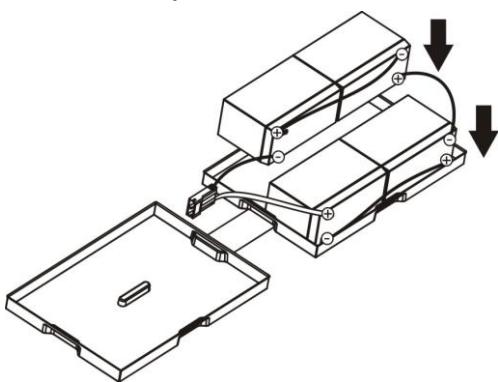
Step 1: Remove adhesive tapes.



Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.

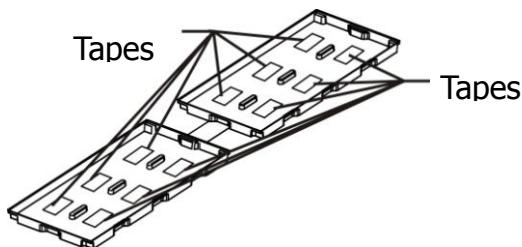


Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.

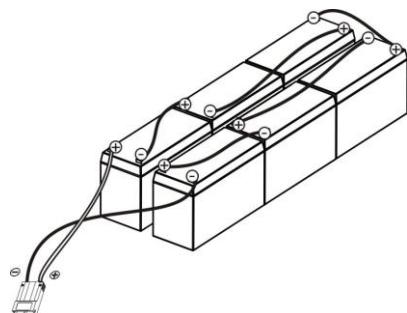


6-battery kit

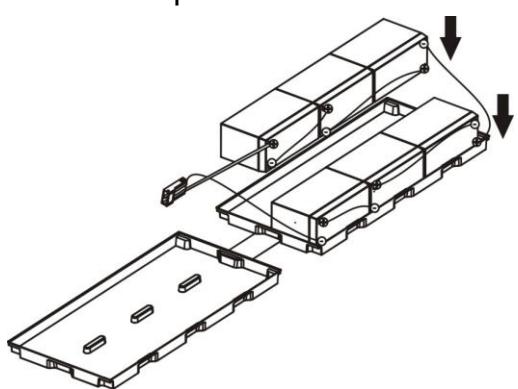
Step 1: Remove adhesive tapes.



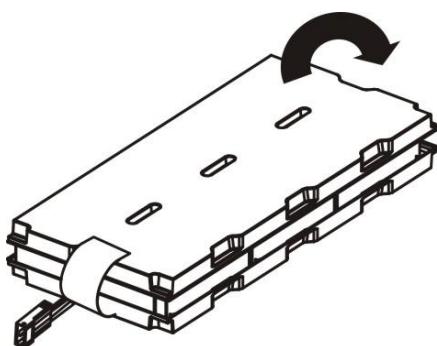
Step 2: Connect all battery terminals by following below chart.



Step 3: Put assembled battery packs on one side of plastic shells.



Step 4: Cover the other side of plastic shell as below chart. Then, battery kit is assembly well.



3. Operations

3-1. Front panel button operation

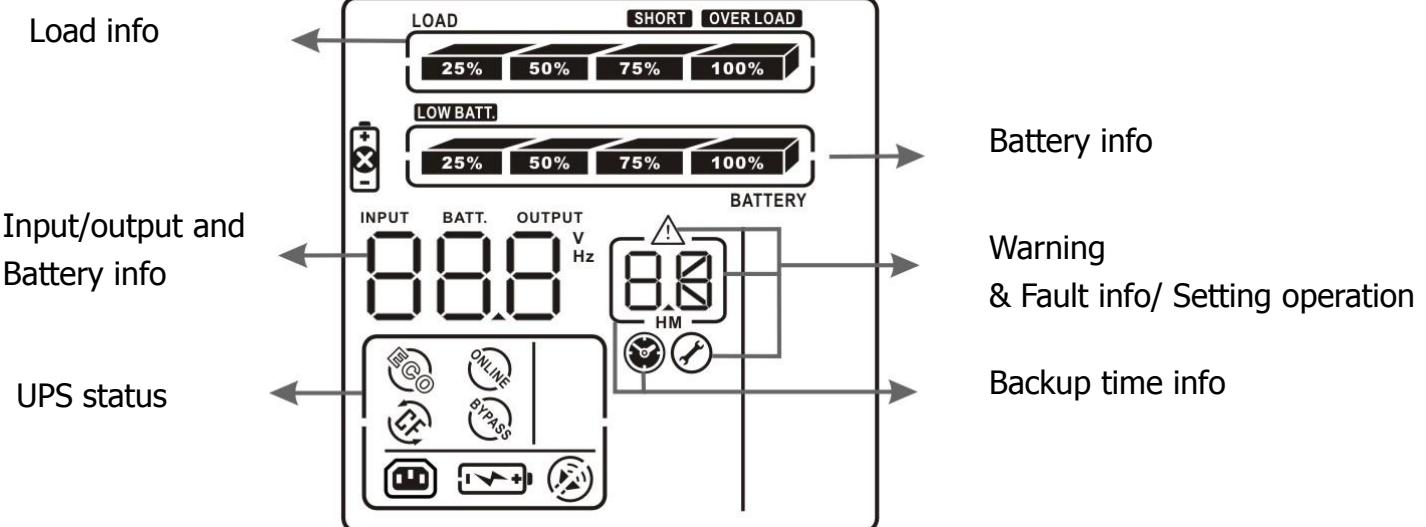


Button View

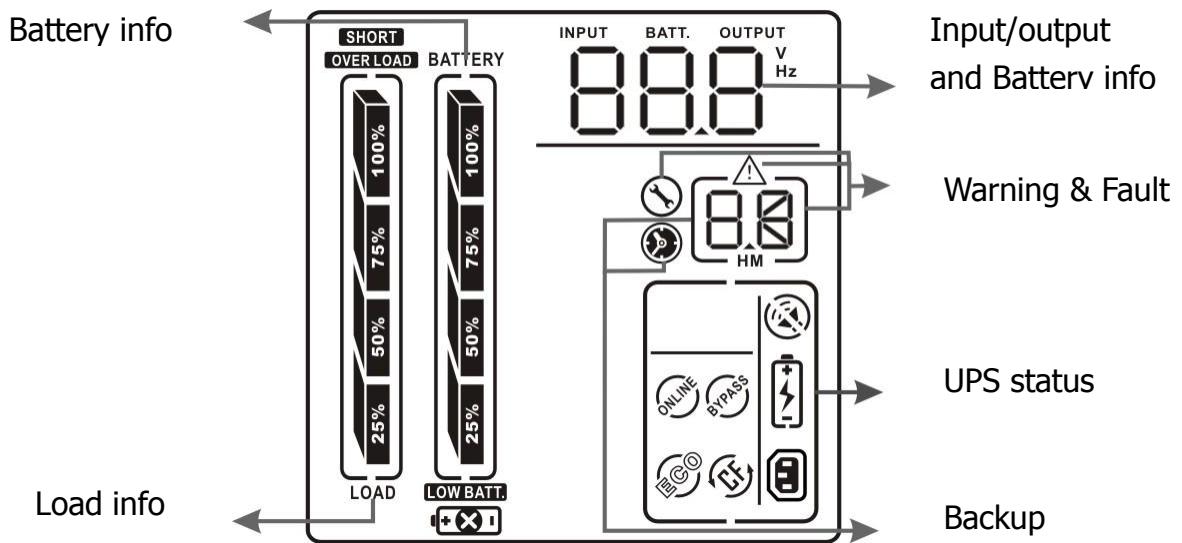
Button	Function
ON/Mute Button	<ul style="list-style-type: none">➤ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS.➤ Mute the alarm: After the UPS is turned on in battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur.➤ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode.➤ Switch to UPS self-test mode: Press ON/Mute buttons simultaneously for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, AECO mode, or converter mode.
OFF/Enter Button	<ul style="list-style-type: none">➤ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS in battery mode. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button.➤ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.
Select Button	<ul style="list-style-type: none">➤ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage, output frequency.➤ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode when Standby and Bypass mode.➤ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.
ON/Mute + Select Button	<ul style="list-style-type: none">➤ Switch to bypass mode: When the main power is normal, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 5 seconds. Then UPS will enter to bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is out of acceptable range.

3-2. LCD Panel

Rack Display



Tower Display



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the backup time in pie chart.
	Indicates the backup time in numbers. H: hours, M: minute
Warning & Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-5 section.
Setting Operation	
	Indicates the setting operation.
Input/Output & Battery information	
	Indicates the output/input voltage, output/input frequency, and battery voltage. V: voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the UPS output is short circuited.
UPS status	
	Indicates that programmable management outlets are working.
	Indicates the UPS working in line mode.
	Indicates the UPS is working in converter mode.
	Indicates the UPS is working in bypass mode.
	Indicates the UPS powers the output directly from the mains
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
	Indicates the battery charger is working.
Battery information	
	Indicates the Battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates low battery.
	Indicates there is something wrong with battery.

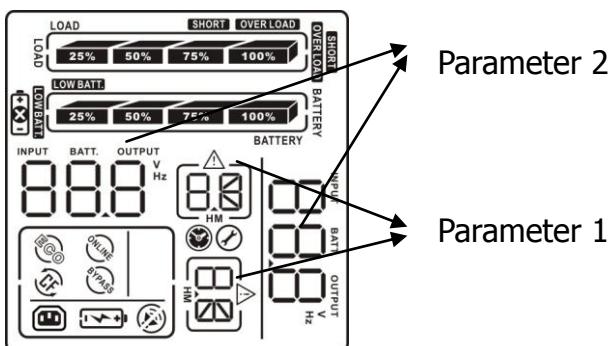
3-3. Audible Alarm

Battery Mode	Sounding every 4 seconds
Low Battery	Sounding every second
Overload	Sounding twice every second
Fault	Continuously sounding

3-4. LCD display wording index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	EN _A	Enable
DIS	di _S	Disable
ESC	E _S C	Escape
RAC	R _A C	Rack display
TOE	E _T O _E	Tower display
B.L	b. _L	Low Battery
O.L	o. _L	Overload
N.C	n. _C	Battery is not connected
O.C	o. _C	Overcharge
SF	s. _F	Site Fault
E.P	E. _P	EPO
T.P	t. _P	Over Temperature
C.H	c. _H	Charger Failure
B.B	b. _b	Battery Fault
F.U	f. _U	Frequency Unstable in Bypass Mode
B.V	b. _V	Input Voltage is Out of Bypass Range

3-5. UPS Setting



There are two parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. There are 9 programs to set up:

Parameter 2: It's for setting information display.

● 01: Output voltage setting

Interface	Setting
	<p>For 208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage:</p> <p>208: presents output voltage is 208Vac 220: presents output voltage is 220Vac 230: presents output voltage is 230Vac 240: presents output voltage is 240Vac</p> <p>For 110/150/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage:</p> <p>110: presents output voltage is 110Vac 115: presents output voltage is 115Vac 120: presents output voltage is 120Vac 127: presents output voltage is 127Vac</p>

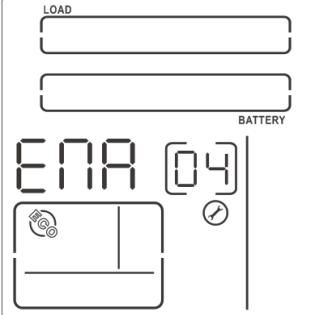
● 02: Frequency Converter enable/disable

Interface	Setting
	<p>CF ENA: converter mode enable CF DIS: converter mode disable</p>

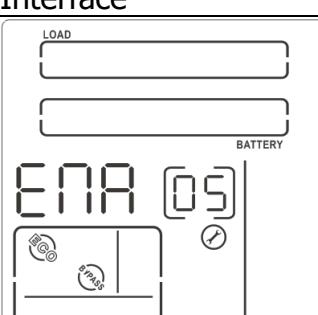
● 03: Output frequency setting

Interface	Setting
	<p>You may set the initial frequency on battery mode:</p> <p>BAT 50: presents output frequency is 50Hz BAT 60: presents output frequency is 60Hz</p> <p>If converter mode enable, you may choose the following output frequency:</p> <p>CF 50: presents output frequency is 50Hz CF 60: presents output frequency is 60Hz</p>

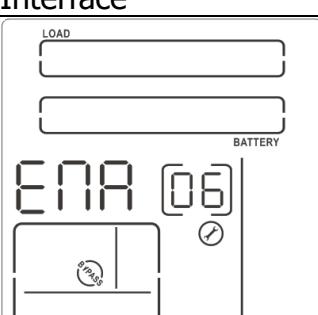
● 04: ECO enable/disable

Interface	Setting
	<p>ENA: ECO mode enable DIS: ECO mode disable</p>

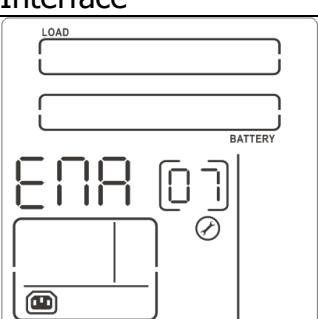
● 05: ECO enable/disable

Interface	Setting
	<p>ENA: Advanced ECO mode enable DIS: Advanced ECO mode disable</p>

● 06: Bypass mode enable/disable

Interface	Setting
	<p>ENA: Bypass mode enable DIS: Bypass mode disable</p>

● 07: Programmable outlets enable/disable

Interface	Setting
	<p>ENA: Programmable outlets enable DIS: Programmable outlets disable</p>

● 08: Programmable outlets setting

Interface	Setting
	0-999: setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode.

● 09: LCD display direction setting

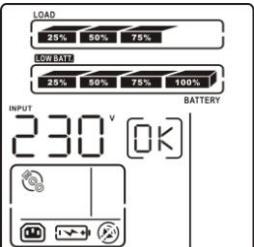
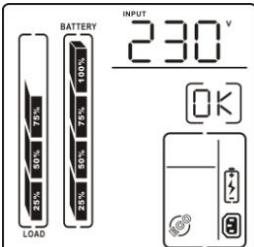
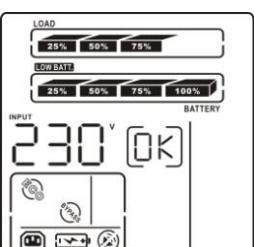
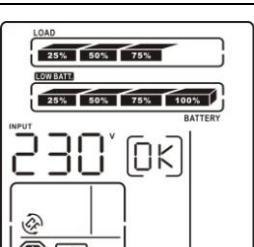
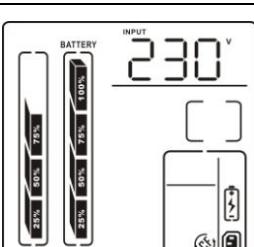
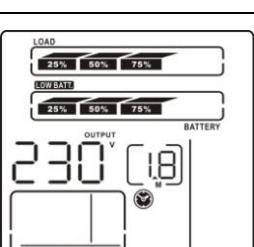
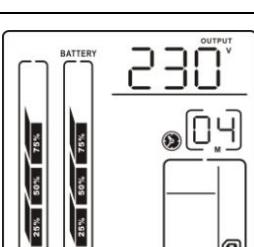
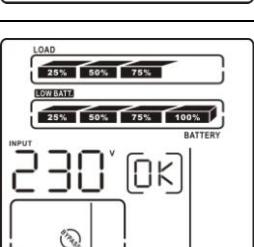
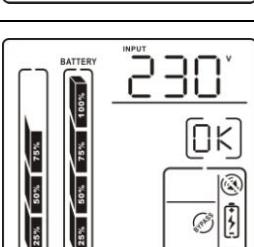
Interface	Setting
	RAC: the LCD display is horizontal. TOE: the LCD display is vertical.

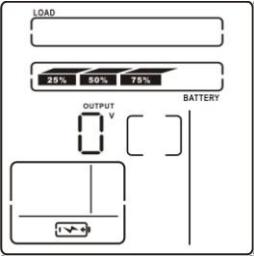
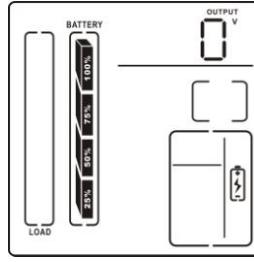
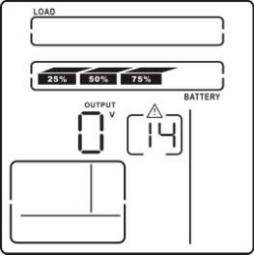
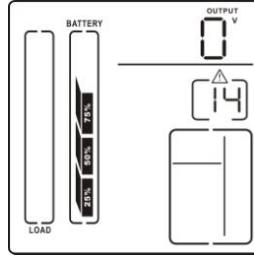
● 10: Acceptable input voltage range setting

Interface	Setting
	<p>For 208/220/230/240 VAC models, you may choose the following Acceptable input voltage range:</p> <p>110/300 alternating flashing: acceptable input voltage range is from 110V to 300V;</p> <p>160/260 alternating flashing: acceptable input voltage range is 160V to 260V;</p> <p>170/270 alternating flashing: acceptable input voltage range is 170V to 270V;</p> <p>For 110/150/120/127 VAC models, you may choose the following Acceptable input voltage range:</p> <p>55/150 alternating flashing: acceptable input voltage range is from 55V to 150V;</p> <p>80/130 alternating flashing: acceptable input voltage range is 80V to 130V;</p> <p>85/135 alternating flashing: acceptable input voltage range is 85V to 135V;</p>

● 00: Exit setting

3-6. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LCD display	
		Rack Display	Tower Display
Online mode	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.		
ECO mode (Efficiency Corrective Optimizer)	When the input voltage is within setting range ($\pm 3\% V_o$ max), UPS will bypass voltage to output for energy saving. PFC and INVERTER are still active at this mode.		
AECO mode (Advanced Efficiency Corrective Optimizer)	When the input voltage is within setting range ($\pm 3\% V_o$ max), UPS will bypass voltage to output for energy saving. PFC and INVERTER are off at this mode.		
Frequency Converter mode (Rack)	When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.		
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 second, UPS will backup power from battery.		
Bypass mode	When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.		

Standby mode	UPS is powered off without output power, but the battery still can be charged.		
Fault mode	The UPS is in fault mode when no output power is supplied from the UPS and the fault icon flashes on the LCD display, although the information of UPS can be displayed in the screen.		

3-7. Faults Reference Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Low Inverter voltage	13	x
Bus over	02	x	Inverter output short	14	SHORT
Bus under	03	x	Battery voltage too high	27	x
Bus unbalance	04	x	Battery voltage too low	28	
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
High Inverter voltage	12	x	Overload	43	OVER LOAD

3-8. Warning indicator

Warning	Icon (flashing)	Code	Alarm
Low Battery		b.L	Sounding every second
Overload		O.L	Sounding twice every second
Battery is not connected		N.C	Sounding every second
Overcharge		O.C	Sounding every second
Site wiring fault		S.F	Sounding every second
EPO enable		E.P	Sounding every second
Over temperature		E.P	Sounding every second
Charger failure		C.H	Sounding every second
Battery Fault		b.b	Sounding every second
Bypass Out Range		b.u	Sounding every second
Bypass Frequency Unstable		F.U	Sounding every second

4. Troubleshooting

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 even though the main is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon  and the warning code EP flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	EPO function is activated.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icon  and SF flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Line and neutral conductors of UPS input are reversed.	Rotate mains power socket by 180° and then connect to UPS system.
The icon  and  flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the  icon is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the  icon is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icons of  and OVERLOAD are flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43 and The icon OVERLOAD is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.

Symptom	Possible cause	Remedy
Fault code is shown as 14 and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Fault code is shown as 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred. There are two possible results: 1. The load is still supplied, but directly from AC power via bypass. 2. The load is no longer supplied by power.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.

5. Storage and Maintenance

5-1. Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.



Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

5-2. Storage

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

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

6. Specifications

		E6 LCD RT EVOLUTION (S) 1000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 2000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 3000
GENERAL CHARACTERISTICS				
Technology		On Line Double Conversion		
Power (VA)		1000 VA	2000 VA	3000 VA
Power (W)	Standard models	900 W	1800 W	2700 W
	Long backup time (S)	800 W	1600 W	2400 W
Power factor	Standard models	0.9		
	Long backup time (S)	0.8		
TECHNICAL INPUT CHARACTERISTICS				
Voltage range	Low line transfer	[80 / 70 / 60 / 55 VAC ± 5 %] or [160 / 140 / 120 / 110 VAC ± 5 %] (based on load % : 100%-80% / 80%-70% / 70%-60% / 60%-0)		
	Low line comeback	[85 / 75 / 65 / 60 VAC ± 5 %] or [170 / 150 / 130 / 120 VAC ± 5 %]		
	Low line transfer	150 VAC ± 5 % or 300 VAC ± 5 %		
	Low line comeback	140 VAC ± 5 % or 290 VAC ± 5 %		
Frequency range		40 Hz ~ 70 Hz		
Phase		Single phase		
Power factor		0.99 at 100% load		
TECHNICAL OUTPUT CHARACTERISTICS				
Voltage		[110/115/120/127 VAC] or [208/220/230/240 VAC]		
Voltage regulation (battery mode)		± 1%		
Frequency range (synchronized)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz		
Frequency range (battery mode)		50Hz ± 0.5% or 60Hz ± 0.5%		
Current crest ratio (CF)		5:1 (max.)		
Harmonic distortion (THDU)		≤ 2% (linear load) 8% max (battery mode before shut down)		
Transfer time	AC to DC	Zero		
	Inverter to bypass	4 ms (typical)		
Waveform		Pure Sine Wave		
Backup time		From 4 to 30 min. depending on connected load		
Output outlets	IEC type standard/programmable	4 /4 (10A)	4 /4 (10A)	3 /3 (10A) + 1 standard (16A)
	NEMA type standard/programmable	2/2	4/4	2/2
EFFICIENCY				
AC mode		86% (typical), 88% (max)	88% (typical), 90% (max)	
Battery mode		83% (typical), 86% (max)	85% (typical), 88% (max)	

		E6 LCD RT EVOLUTION (S) 1000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 2000	E6 LCD RT EVOLUTION (S) 3000
BATTERY				
Standard models	Battery Type & Number	12V/9Ah x 2	12V/9Ah x 4	12V/9Ah x 6
	Recharging time	4 hours recover to 90% capacity		
	Charging current (max)	1.0A		
Long backup time (S) models	Battery Type & Number	Depending on external batteries capacity		
	Charging current (max)	4A or 8A		
DISPLAY				
LCD screen		Load level, battery level, AC mode, battery mode, bypass mode & default indicator		
ALARMS				
Battery mode		Sounding every 4 seconds		
Low battery		Sounding every second		
Overload		Sounding twice every second		
Default		Continuously sounding		
PHYSICAL CHARACTERISTICS				
Standard models	Dimensions HxWxD (mm)	415 x 440 x 88 (2U)	515 x 440 x 88 (2U)	635 x 440 x 88 (2U)
	Net weight (Kg)	12,9	20,6	28
Long backup time (S) models	Dimensions HxWxD (mm)	415 x 440 x 88 (2U)	515 x 440 x 88 (2U)	635 x 440 x 88 (2U)
	Net weight (Kg)	8,6	11,3	16
ENVIRONMENT				
Humidity		20-90% RH @ 0-40°C (without condensation)		
Noise level		Less than 50 dB @ 1 meter		
MANAGEMENT / COMMUNICATION				
Port RS 232 / USB		Supports Windows 2000/2003/XP/Vista/2008/7/Linux/Unix & Mac		
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser		
NORMS				
Standard		CE RoHS		
EMC (Electromagnetic Compatibility)		EN 62040-2:2006		
LVD (Safety)		EN 62040-1-1:2003		
SALES INFO				
Warranty		2 years		
Gencods - standard versions (IEC - 230V)		3700085 67113 9	3700085 67114 6	3700085 67115 3
Gencods - S versions (IEC - 230V)		3700085 67116 0	3700085 67117 7	3700085 67118 4
Gencods - standard versions (NEMA - 110V)		3700085 68355 2	3700085 68357 6	3700085 68359 0
Gencods - S versions (NEMA - 110V)		3700085 68356 9	3700085 68358 3	3700085 68360 6
Gencods - standard versions (NEMA - 230V)		3700085 68361 3	3700085 68363 7	3700085 68365 1
Gencods - S versions (NEMA - 230V)		3700085 68362 0	3700085 68364 4	3700085 68366 8