



MANUEL UTILISATEUR / USER'S MANUAL



E4 Pro One 1000/1500/2000/3000 FR SCHUKO/IEC
E4 Pro One 1000/1500/2000/3000 NEMA HV



Version française.....2



English version27





Versión en español52



Version Française

Table des matières

1. INSTRUCTIONS DE SECURITE	4
TRANSPORT	4
PREPARATION ET MISE EN PLACE CORRECTE DU DISPOSITIF	4
RISQUE D'ELECTROCUTION	5
APPAREILS CONNECTES	5
À PROPOS DES BATTERIES	6
NORMES	7
SERVICE APRES VENTE	8
CONFORMITE CE	8
2. INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT	9
2-1. DEBALLAGE ET INSPECTION	9
2-2. VUE DU PANNEAU ARRIERE	9
2-3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	10
2-4. INSTALLATION DE L'ONDULEUR	10
3. FONCTIONNEMENT	15
3-1. FONCTIONS DES BOUTONS	15
3-2. INDICATEURS ECRAN LCD	15
3-3. ALARME SONORE	17
3-4. SIGNIFICATIONS DES ABBREVIATIONS SUR LE PANNEAU LCD	17
3-5. REGLAGES DE L'ECRAN LCD	18
3-6. DESCRIPTION DU MODE ET DE L'ETAT D'UTILISATION	20
3-7. CODE DEFAUT ( ICONE FIXE)	22
3-8. INDICATEUR D'AVERTISSEMENT ( ICONE CLIGNOTANT)	22
4. DEPANNAGE	23
5. ENTREPOSAGE ET MAINTENANCE	24
5-1. STOCKAGE	24
5-2. MAINTENANCE	24
6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	25

1. Instructions de sécurité

IMPORTANT !

Conservez ce manuel dans un endroit sûr et prenez complète connaissance des instructions suivantes avant d'installer l'onduleur. N'utilisez pas l'onduleur avant d'avoir complètement pris connaissance de toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation. L'installation et le câblage doivent être exécutés conformément aux lois et règlements locaux. L'installation et le raccordement de l'onduleur d'une manière non conforme aux pratiques acceptées dégagent Infosec Communication de toute responsabilité.

Transport

1. Ne transporter l'onduleur que dans son emballage d'origine afin de le protéger contre les chocs et les impacts.

Préparation et mise en place correcte du dispositif

1. Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe directement d'un environnement froid à un environnement chaud. Il doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater à l'environnement.
2. Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes.
3. Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où il sera exposé au rayonnement direct du soleil ou près d'un appareil de chauffage.
4. L'onduleur doit être placé dans un local climatisé dont la température n'excède pas 20°C. Au-delà de cette température la durée de vie de la batterie sera réduite. A partir de 30°C la durée de vie des batteries est réduite de moitié. (1 à 2 ans et demi)
5. Ne pas obstruer les grilles de ventilation de l'onduleur. Pour un fonctionnement sécurisé, il doit être installé dans un local bien ventilé et non confiné avec une circulation optimale de l'air ambiant. Laisser suffisamment d'espace de chaque côté pour l'aération.
6. Ne rien poser sur l'onduleur et laisser un espace libre d'environ 20 cm autour de l'onduleur, sinon il y a un risque de surchauffe de l'onduleur, voire d'incendie.
7. Installer l'onduleur dans un local à température et degré hygrométrique contrôlés et libre de toute interférence de transmission.
8. Déconnecter l'onduleur de l'alimentation et l'arrêter avant de le nettoyer avec un chiffon humide (ne pas utiliser de produits de nettoyage).
9. Ne laisser aucun récipient contenant un liquide sur l'onduleur ou à proximité.
10. Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
11. Protéger l'onduleur contre toute entrée de fluides ou de corps étrangers.
12. Seul un technicien qualifié et autorisé change les composants dédiés à la protection, tels que les fusibles, batteries, ventilateurs etc...
13. La prise d'alimentation secteur servant à alimenter l'onduleur doit être protégée par un disjoncteur bipolaire 16A avec dispositif différentiel.

Risque d'électrocution

1. Des tensions dangereuses existent à l'intérieur de l'onduleur. Ne pas essayer de démonter l'onduleur car aucun de ses composants ne peut être réparé par un utilisateur.
2. 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.
3. Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel d'entretien qualifié.
4. La prise d'alimentation servant à alimenter l'onduleur doit être une prise dédiée uniquement pour cet appareil. Elle doit être protégée par un disjoncteur magnétothermique bipolaire avec dispositif différentiel à haute immunité (type SI) de 30mA.
5. La prise d'alimentation secteur doit être proche de l'appareil et facilement accessible. Pour isoler l'onduleur de l'alimentation et l'arrêter, retirer la prise de l'alimentation secteur.
6. Pendant l'utilisation, ne pas déconnecter le câble secteur sur l'onduleur ou la prise du circuit électrique des locaux (prise de courant antichoc reliée à la terre), car cela éliminerait la protection terre du système onduleur et de toutes les charges connectées.
7. L'onduleur comporte sa propre source interne d'énergie (batteries). Les prises de sortie peuvent être sous tension même après que l'onduleur ait été déconnecté de l'alimentation électrique du réseau.
8. En cas d'urgence, arrêter l'onduleur en appuyant 3 secondes sur le bouton «OFF», et en déconnectant l'appareil de la source d'alimentation.
9. Si l'onduleur est en panne, voir la section : « Dépannage » et appeler la hotline.
10. Les liaisons équipotentielles de terre doivent être vérifiées avec l'armoire batteries additionnelle si présente.

Appareils connectés

1. La somme du courant de fuite de l'onduleur et de l'équipement connecté ne doit pas excéder 3,5 mA.
2. S'assurer que la charge alimentée n'est pas supérieure à la capacité de l'onduleur. Afin d'obtenir une durée de secours plus importante et une plus longue durée de vie des batteries, il est recommandé de limiter la charge à 1/3 de la puissance nominale.
3. Ne pas connecter sur les prises ou bornes de sortie de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargeraient (un moteur de forte puissance, par exemple).
4. Ne pas raccorder l'entrée de l'onduleur avec sa sortie.
5. Ne pas connecter une multiprise ou un parasurtenseur à l'onduleur.
6. L'onduleur est conçu pour des ordinateurs personnels ou petits serveurs informatiques. Il ne doit pas être utilisé avec des appareils électriques ou électroniques comportant des charges inductives telles que moteurs ou lampes fluorescentes.

7. Ne pas connecter l'onduleur à des appareils électroménagers tels que four à micro-ondes, aspirateurs, sècheurs à cheveux ou équipements de survie.
8. Les imprimantes laser, en raison de leur consommation excessive, ne doivent pas être connectées à l'onduleur.
9. Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.
10. Pour les appareils à brancher, la prise de courant doit être installée près de l'appareil et être facilement accessible.

À propos des batteries

1. Il est recommandé de ne faire changer les batteries que par un technicien qualifié.
2. 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 DC.
3. Ne pas jeter les batteries au feu car elles pourraient exploser. À la fin de leur durée de vie utile, elles doivent être rejetées séparément. Conformez-vous aux lois et règlements locaux.
4. 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.
5. L'onduleur contient plusieurs batteries de forte capacité. Afin d'éviter tout danger d'électrocution, n'ouvrez aucune batterie. Prenez contact avec le distributeur si une batterie doit être révisée ou remplacée.
6. L'intervention sur une batterie doit être effectuée ou supervisée par du personnel habilité et compétent prenant les précautions nécessaires. Ne pas laisser les personnes non autorisées travailler sur les batteries.
7. Une batterie a un courant de court-circuit élevé et peut provoquer un arc électrique et des 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 avec 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.
 - Porter des gants.
 - Ne pas poser d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries.
 - Afin de réduire le risque de chocs électriques, retirer les mises à la terre des batteries lors de l'installation et de la maintenance. S'il est déterminé qu'une partie quelconque des batteries est à la terre, retirer la connexion à la terre.

8. Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.
9. Ne pas désassembler l'onduleur.
10. Effectuer mensuellement une décharge des batteries afin d'éviter un vieillissement prématuré. Il est recommandé d'effectuer une décharge d'une durée 5 à 10 minutes afin de régénérer la réaction chimique interne de la batterie. Cela permet de tester l'efficacité du pack batteries et ainsi d'effectuer une maintenance préventive de votre onduleur.

Normes

* Sécurité	
CEI/EN 62040-1	
* Interférences électro-magnétiques	
Émission par conduction..... : CEI/EN 62040-2	Catégorie C2
Émission par rayonnement..... : CEI/EN 62040-2	Catégorie C2
*Système de gestion de l'environnement	
Essai d'immunité aux décharges électrostatiques..... : CEI/EN 61000-4-2	Niveau 4
Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés..... : CEI/EN 61000-4-3	Niveau 3
Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves..... : CEI/EN 61000-4-4	Niveau 4
Essai d'immunité aux ondes de choc..... : CEI/EN 61000-4-5	Niveau 4
Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques..... : CEI/EN 61000-4-6	Niveau 3
Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau..... : CEI/EN 61000-4-8	Niveau 4
Signaux à basse fréquence..... :CEI/EN 61000-2-2	
Avertissement : Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles dans les deuxièmes restrictions d'environnement et d'installation, ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires afin d'empêcher les perturbations.	

Service Après-Vente

IMPORTANT !

Lors d'un l'appel au Service Après-Vente, nous vous recommandons de transmettre les informations suivantes qui vous seront dans tous les cas demandés : le modèle de l'onduleur, le numéro de série, la date d'achat et le type de matériel alimenté par l'onduleur, ainsi qu'une description précise du problème comprenant : état de l'écran, état de l'alarme, conditions d'installations et d'environnement. Ces renseignements sont notés sur la facture ou inscrits sur la plaque signalétique à l'arrière de l'appareil.

Vous pouvez également les reporter dans le cadre ci-dessous.

Modèle	Numéro de série	Date d'achat
E4 Pro One

! Veuillez conserver l'emballage d'origine, il sera indispensable pour un éventuel retour de votre onduleur en nos locaux.

Conformité CE :



Ce logo signifie que ce produit est conforme aux normes CEM et LVD (normes relatives aux règlements sur les tensions électriques et les champs électromagnétiques) et aux directives RoHS.

Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles dans les deuxièmes restrictions d'environnement et d'installation, ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires afin d'empêcher les perturbations.

Important



Les onduleurs font partie de la catégorie des équipements électriques et électroniques. À la fin de leur durée de vie utile, ils doivent faire l'objet d'un tri sélectif afin d'être recyclés de manière appropriée.

Ce symbole est également placé sur les batteries fournies avec cet appareil, ce qui indique qu'elles doivent être elles aussi triées/recyclées à la fin de leur vie.

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

2. Installation et fonctionnement

REMARQUE : Avant l'installation, veuillez examiner l'appareil. Veuillez à ce que rien à l'intérieur de l'emballage ne soit endommagé. Veuillez conserver l'emballage d'origine dans un endroit sûr pour une utilisation future.

En cas de détérioration ou de pièce manquante, n'allumez pas l'appareil et informez immédiatement le transporteur et le revendeur. Il est recommandé de conserver chaque équipement et ensemble de batteries dans son emballage d'origine parce qu'ils ont été conçus pour assurer une protection maximale durant le transport et l'entreposage.

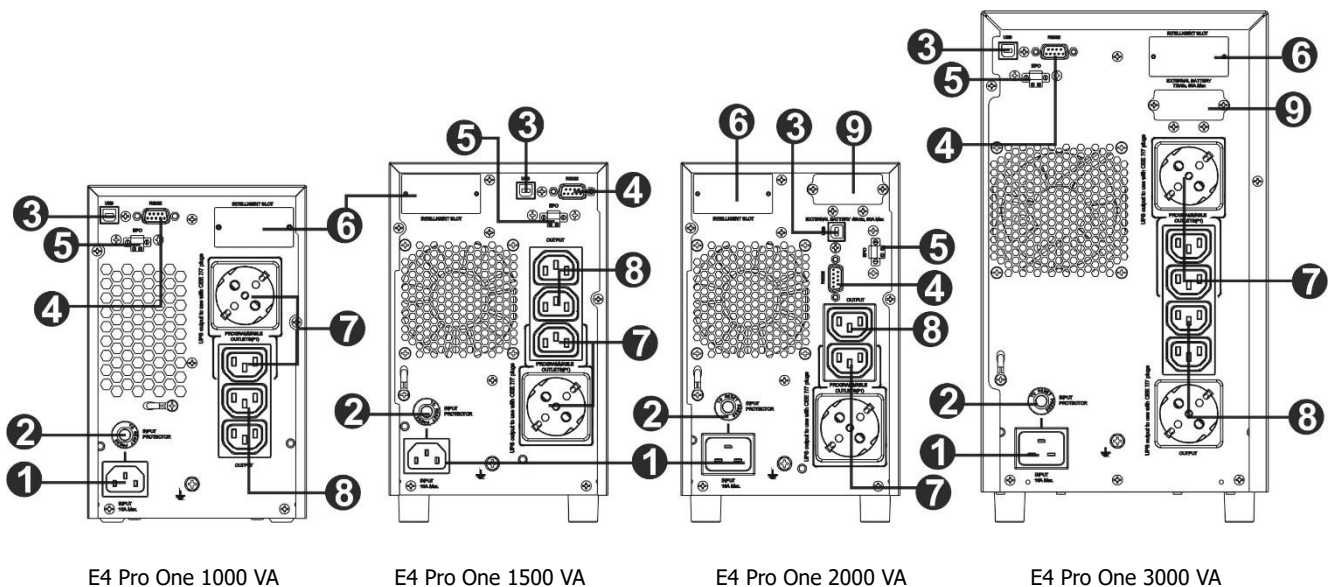
2-1. Déballage et inspection

Déballez le colis et vérifiez le contenu de l'emballage :

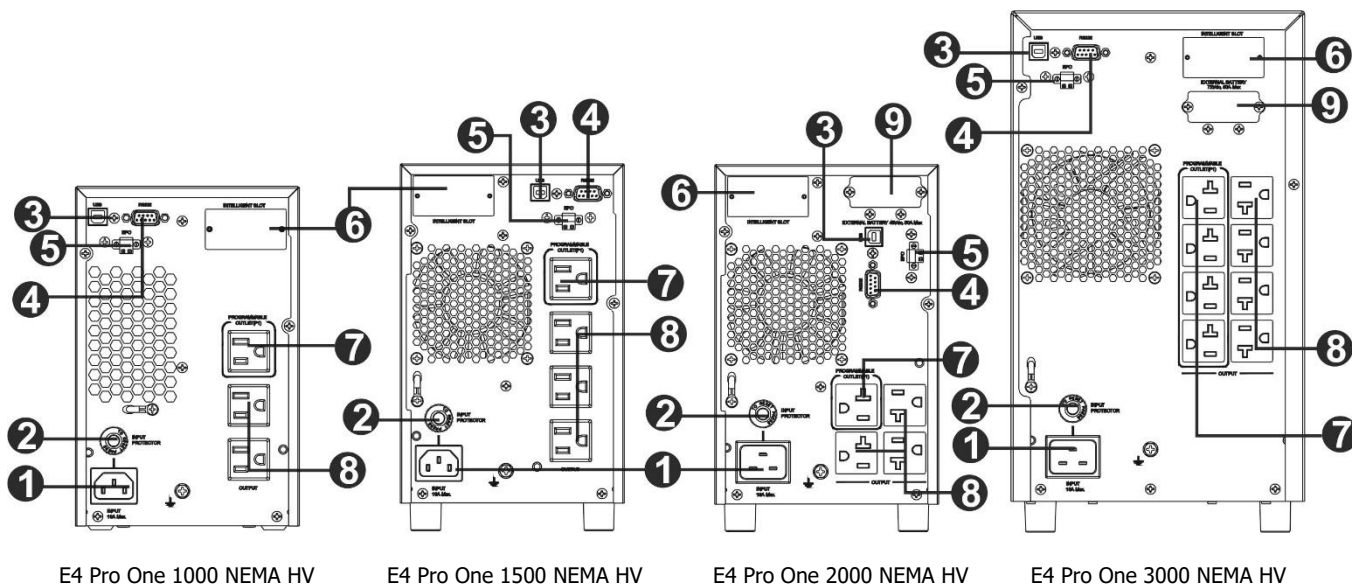
E4 Pro One FR/SCHUKO IEC	E4 Pro One NEMA HV
<ul style="list-style-type: none"> • Un onduleur • Un manuel utilisateur • Un câble USB • Deux câbles de sortie IEC • Un câble d'alimentation IEC 	<ul style="list-style-type: none"> • Un onduleur • Un manuel utilisateur • Un câble USB • Un câble d'alimentation NEMA

2-2. Vue du panneau arrière

E4 Pro One 1 à 3 kVA – FR/SCHUKO IEC



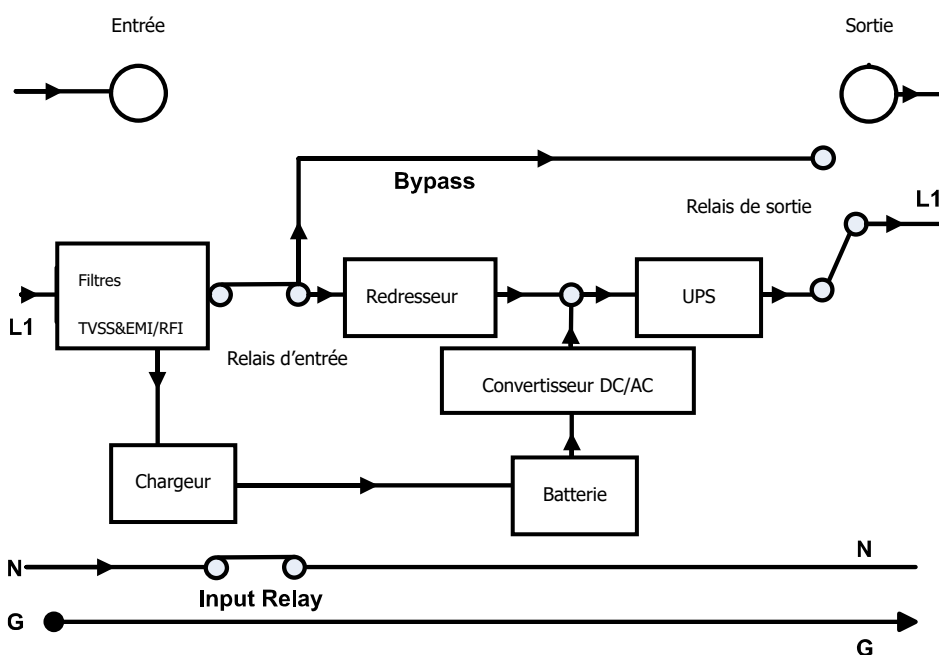
E4 Pro One 1 à 3 kVA – NEMA HV



1. Prise d'alimentation
2. Protection d'entrée
3. Port de communication USB
4. Port de communication RS-232
5. Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (connecteur EPO)
6. Emplacement intelligent pour carte SNMP
7. Prises de sortie programmables
8. Prises de sortie non-programmables
9. Connecteur de batteries externes (E4 Pro One 2000 et 3000 uniquement)

2-3. Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement de l'onduleur est illustré ci-dessous :

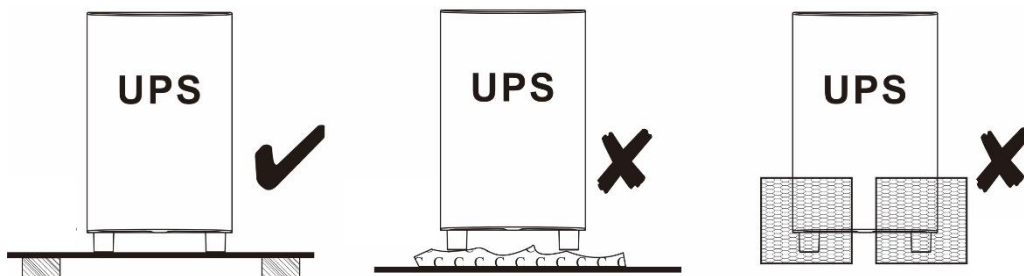


2-4. Configuration de l'onduleur

Avant d'installer l'onduleur, veuillez lire les informations ci-dessous afin de sélectionner son emplacement

approprié.

1. L'onduleur doit être posé sur une surface plane et propre. Placez-le dans une zone à l'abri des vibrations, de la poussière, de l'humidité, des hautes températures, des liquides inflammables, des gaz, ainsi que des contaminants corrosifs et conducteurs. Installez l'onduleur à l'intérieur, à l'écart des fenêtres et des portes. Maintenez un espace libre d'au moins 100 mm sous l'onduleur afin d'éviter la poussière et les hautes températures.



2. Maintenez une plage de température ambiante de 0°C à 45°C pour un fonctionnement optimal de l'onduleur. Pour chaque augmentation de 5°C au-dessus de 45°C, l'onduleur perdra 12 % de sa capacité nominale à pleine charge. Les conditions de travail maximale pour le fonctionnement de l'onduleur est de 50°C.

Pour une meilleure durée de vie de la batterie, la température du local ne doit pas dépasser 20°C. Au-delà de cette température la durée de vie de la batterie sera réduite.

3. Il est nécessaire de garder une altitude maximale de 1000 mètres pour assurer le fonctionnement normal à pleine charge de l'onduleur. Si celui-ci est utilisé en haute altitude, veuillez réduire la charge connectée. Le tableau ci-dessous indique le facteur de réduction de puissance en fonction de l'altitude avec des charges connectées et dans les conditions de fonctionnement normal de l'onduleur :

Altitude m	Facteur de réduction de puissance
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

Basé sur la densité de l'air sec = 1.225 kg/m³ au niveau de la mer, +15°C

(1) Étant donné que les ventilateurs perdent en efficacité avec l'altitude, l'équipement refroidi par air forcé aura une réduction de puissance plus faible.

4. Emplacement de l'onduleur

L'onduleur est équipé d'un ventilateur pour le refroidissement. Par conséquent, placez l'onduleur dans une zone bien ventilée.

Il est nécessaire de maintenir un dégagement minimal de 100 mm à l'avant de l'onduleur ainsi que 300 mm à l'arrière et de part et d'autre de l'onduleur pour la dissipation de la chaleur et la facilité d'entretien.

Avant Arrière





5. Connexion des modules de batterie externe (à partir de 2000 VA)

Lorsque vous connectez des modules de batterie externe, veuillez-vous assurer de bien respecter la polarité. Connectez la borne positive du module de batterie à la borne positive du connecteur de batterie externe de l'onduleur, et la borne négative du module de batterie à la borne négative du connecteur de batterie externe de l'onduleur.

Un mauvais branchement de polarité entraînera un dysfonctionnement interne de l'onduleur. Il est recommandé d'ajouter un disjoncteur entre la borne positive du module de batterie et la borne positive du connecteur de batterie externe de l'onduleur afin d'éviter d'endommager les modules de batterie en cas de dysfonctionnement interne.

Les spécifications requises pour le disjoncteur sont les suivantes : tension $\geq 1,25 \times$ tension de la batterie/ensemble des batteries ; courant $\geq 50A$.

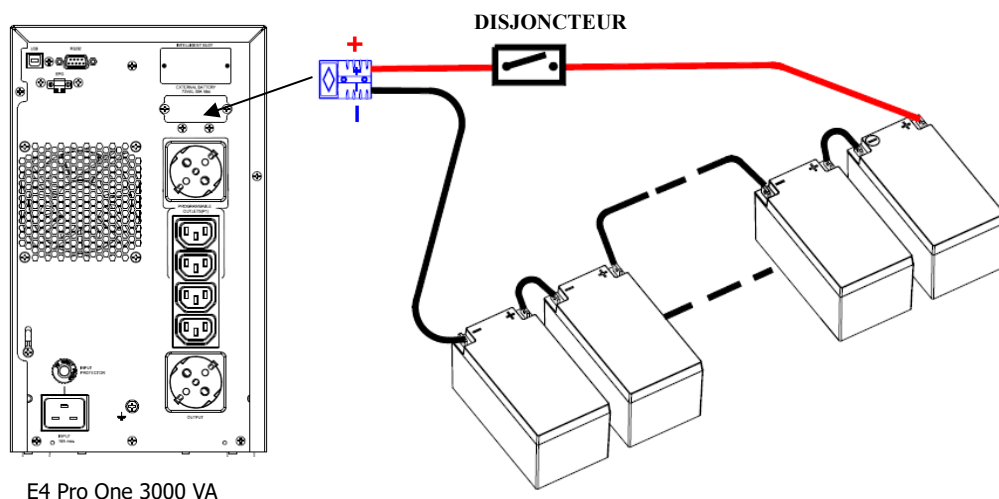
Veuillez choisir la taille de la batterie et le nombre de batteries en fonction de l'autonomie souhaitée et des spécifications de l'onduleur. Pour prolonger la durée de vie de la batterie, il est recommandé de les utiliser dans une plage de température de 15 °C à 25 °C.

Des armoires batteries INFOSEC UPS System, spécifiques pour cette gamme d'onduleurs, sont déjà équipées avec les protections requises. Nous vous recommandons d'utiliser celles-ci pour éviter tout risque de mauvaises connexion

1 : Connexion de la batterie externe (à partir de 2000 VA)

Choisir une taille de batteries et un nombre de connexions en fonction des exigences de temps d'autonomie et des spécifications de l'onduleur.

Brancher les batteries externes à l'onduleur grâce à un connecteur de batterie (dans le cadre d'extension d'autonomie uniquement).



Étape 2 : Connexion d'entrée de l'onduleur

Branchez l'onduleur uniquement sur une prise dédiée à deux pôles, à trois fils avec mise à la terre. Évitez d'utiliser des rallonges.

Étape 3 : Connexion de sortie de l'onduleur

Il y a deux types de sorties : les prises programmables et les prises génériques. Veuillez connecter les appareils non critiques aux prises programmables et les appareils critiques aux prises génériques. En cas de panne de courant, vous pouvez prolonger l'autonomie des appareils critiques en définissant un temps d'arrêt plus court pour les appareils non critiques. Vous pouvez choisir une connexion IEC (câble fourni) ou une connexion par câble FR/Schuko en fonction de la configuration de votre site.

Notez que cette fonction est désactivée en usine, ce qui signifie que toutes les prises bénéficient de la même autonomie. Pour activer la fonction des prises programmables, reportez-vous au chapitre "Paramètres de l'onduleur".

Étape 4 : Port de communication

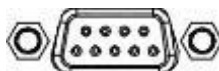
Pour une protection optimale du système informatique, installez le logiciel de surveillance Infopower de l'onduleur pour configurer entièrement l'arrêt de l'onduleur.

Ports de communication:

Port USB



Port RS-232



Emplacement SNMP intelligent

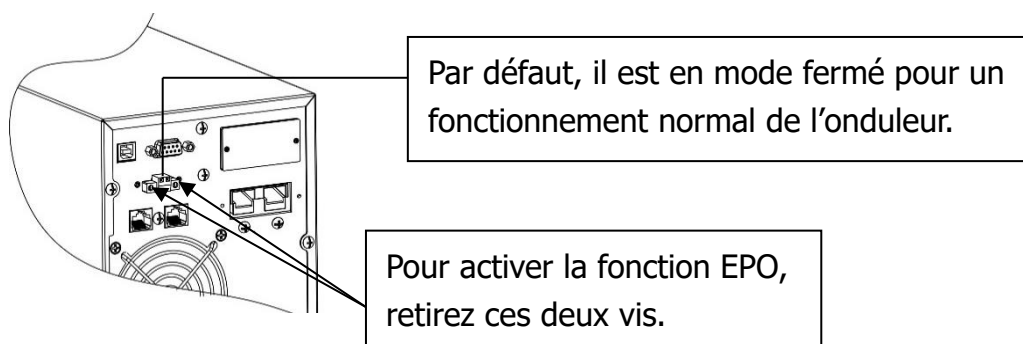


Pour la mise en marche ou l'arrêt sans surveillance de l'onduleur et la gestion du mode de fonctionnement, connectez une extrémité du câble de communication au port RS-232 ou USB et l'autre au port de communication de votre PC. À l'aide du logiciel de surveillance InfoPower (téléchargeable gratuitement sur notre site web), vous pouvez programmer l'arrêt ou le démarrage de l'onduleur et surveiller les états de ce dernier sur votre PC.

L'onduleur est équipé d'un emplacement intelligent, prévu pour l'installation des cartes SNMP ou AS400. Lorsqu'une carte SNMP ou AS400 est installée dans l'onduleur, elle fournit des options de communication et de surveillance avancées tels que la gestion via réseau informatique ou gestion technique centralisée.

Étape 5 : Désactiver et activer la fonction EPO

Cet onduleur est équipée de la fonction EPO. Par défaut, l'onduleur est livré avec la broche 1 et la broche 2 fermées (une plaque métallique est connectée à la broche 1 et à la broche 2) pour un fonctionnement normal de l'onduleur. Pour activer la fonction EPO, retirez les deux vis du port EPO afin d'enlever la plaque métallique.



Étape 6 : Allumer l'onduleur

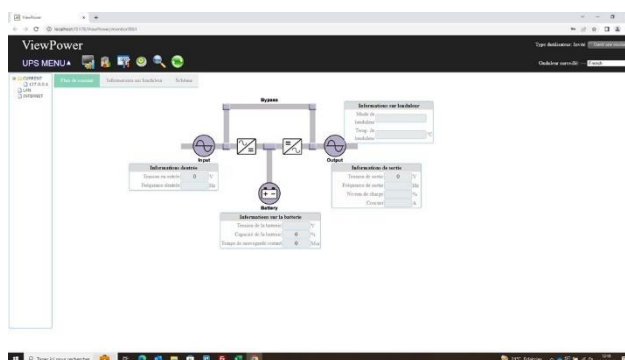
Appuyez sur le bouton ON/Mute situé sur le panneau avant pendant deux secondes pour allumer l'onduleur.

Remarque : La batterie se charge entièrement au cours des cinq premières heures de fonctionnement normal. Ne vous attendez pas à une capacité de fonctionnement complète de la batterie pendant cette période de charge initiale.

Étape 7 : Installation du logiciel InfoPower

Pour une protection optimale du système informatique, installez le logiciel InfoPower pour configurer complètement l'arrêt de l'onduleur. Vous pouvez suivre les étapes ci-dessous pour télécharger et installer le logiciel de surveillance à partir de notre site internet :

1. Rendez-vous sur le site <https://www.infosec-ups.com/fr/infopower>
2. Suivez la procédure pour télécharger le logiciel InfoPower
3. Lorsque votre ordinateur redémarre, le logiciel de surveillance apparaîtra sous la forme d'une icône de prise orange située dans la barre système, près de l'horloge.



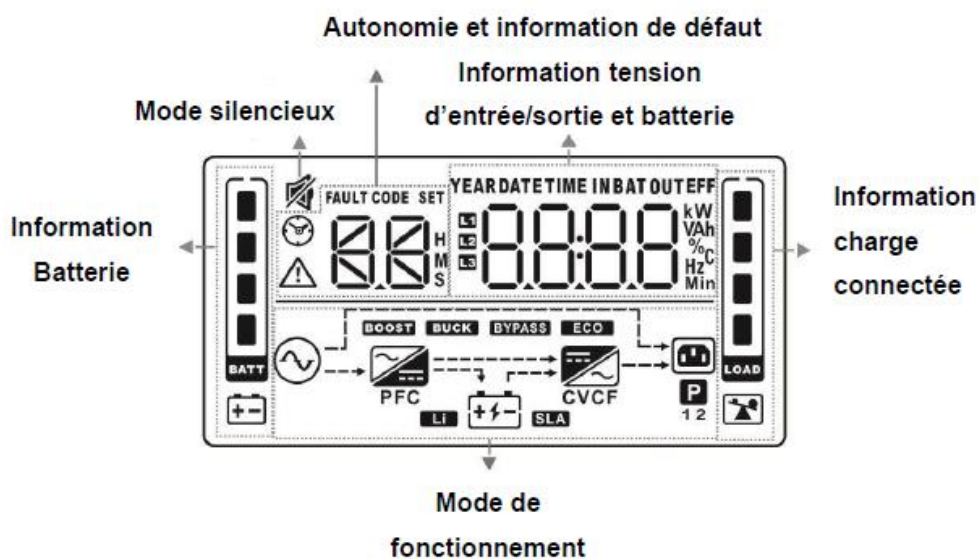
3. Fonctionnement




















3-1. Fonctions des boutons

Bouton	Fonction
Bouton ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur le bouton ON (Marche) pendant 2 secondes pour mettre l'onduleur en marche. ➤ Mettre l'alarme en sourdine: Lorsque l'onduleur est en mode batterie, appuyez sur ce bouton pendant au moins 5 secondes pour désactiver ou activer le système d'alarme. Cette fonction ne s'applique pas aux situations où des avertissements ou des erreurs surviennent. ➤ Touche Haut : Appuyez sur ce bouton pour afficher la sélection précédente en mode réglage de l'onduleur. ➤ Passage en mode autotest de l'onduleur : Maintenez le bouton ON/Mute enfoncé pendant 5 secondes pour entrer en mode autotest de l'onduleur lorsque celui-ci est en mode AC, mode ECO ou mode convertisseur.
Bouton OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton OFF (Arrêt) pendant plus de 2 secondes pour arrêter l'onduleur. L'onduleur restera en mode veille sous-alimentation normale ou basculera en mode Bypass si l'option de Bypass est activée en appuyant sur ce bouton. ➤ Touche de confirmation de sélection : Appuyez sur ce bouton pour confirmer la sélection en mode de configuration de l'onduleur.
Bouton Select	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Changer message de l'écran LCD : Appuyez sur ce bouton pour changer le message de l'écran LCD pour la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension de la batterie, la tension de sortie et la fréquence de sortie. Il reviendra à l'affichage par défaut après 10 secondes. ➤ Mode de réglage : Appuyez et maintenez ce bouton pendant 5 secondes pour entrer en mode de réglage de l'onduleur lorsque celui-ci est en mode veille ou en mode bypass. ➤ Touche Bas : Appuyez sur ce bouton pour afficher la sélection suivante en mode de réglage de l'onduleur.
Bouton ON/Mute + Select	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Passage en mode bypass : Lorsque l'alimentation principale est normale, appuyez simultanément sur les boutons ON/Mute et Select pendant 5 secondes. Ensuite, l'onduleur entrera en mode bypass. Cette action sera inefficace lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable.

3-2. Indicateurs écran LCD

Ecran LCD :



Affichage	Fonction
Informations sur les durées de secours	
	Indique la durée de l'autonomie en chiffres lorsque l'onduleur est en mode Batteries H : heures, M : minutes, S: secondes
Informations de défaut	
	Indique les éléments de configuration (ces éléments de configuration sont détaillés dans la section 3-4)."
	Indique les codes des défauts (listés en détails dans la section 3-7).
Fonctionnement en sourdine	
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
Informations sur les tensions de sortie et de batteries	
	Indique la tension de sortie, la fréquence ou la tension des batteries. VAC : tension de sortie, VDC : tension des batteries, Hz : fréquence
Informations sur la charge	
	Indique le niveau de charge : 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'onduleur est connecté au secteur.
	Indique que l'onduleur fonctionne en mode batterie
	Indique que la recharge des batteries est en cours.
	Indique que l'onduleur est en mode by-pass.
	Indique que le mode ECO est activé.
	Indique que le circuit AC vers DC est en fonctionnement.
	Indique que le circuit PFC est en fonctionnement.
	Indique que le circuit « Onduleur » est en fonctionnement.
	Indique que l'onduleur est en fonctionnement en mode convertisseur.
	Indique que la sortie est alimentée.
Informations sur les batteries	
	Indique la capacité des batteries : 0-25%, 26-50%, 51-75%, et 76-100%.
	Indique une batterie faible.

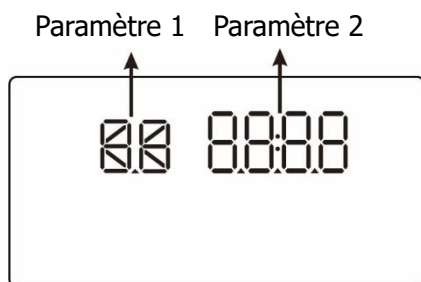
3-3. Alarme sonore

Description	État de l'alarme sonore
Mode By-pass	Un bip toutes les 10 secondes
Mode Batteries	Un bip toutes les 4 secondes
Mode Défaut	Sonne en permanence
Mode avertissement	Un bip par seconde
Surcharge	Deux bips par seconde
Batterie faible	Un bip toutes les 4 secondes

3-4. Significations des abréviations sur le panneau LCD

Abréviation	Contenu de l'affichage	Signification
ENA	ENR	Activé
DIS	di S	Désactivé
ESC	ESC	Echap
HLS	HLS	Perte élevée
LLS	LLS	Perte faible
AO	AO	Actif ouvert
AC	AC	Actif fermé
OK	OK	OK
ON	ON	ON
SD	Sd	Arret/fermeture
BL	bl	Batterie faible
OL	OL	Surcharge
NC	NC	Batterie non connectée
OC	OC	Surcharge
EP	EP	EPO
TP	TP	Température
CH	CH	Chargeur
BF	bf	Erreur batterie
BV	bv	Bypass Out Range
FU	FU	Fréquence de bypass instable
BR	br	Plage de sortie du bypass
EE	EE	Erreur d'EEPROM

3-5. Réglages de l'écran LCD



Il y a deux paramètres pour régler l'onduleur

Paramètre 1 : Il sert à choisir les programmes ou les options de réglage. Voir le tableau suivant.

Paramètre 2 : il concerne les choix de réglage de chacun des programmes.

● 01 : Tension de sortie

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Tension de sortie Il est possible de choisir la tension de sortie suivante dans le paramètre 3 :</p> <p>200 : Donne une tension de sortie de 200 Vca 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 (par défaut) 240 : Donne une tension de sortie de 240 Vca</p>

● 02: Activation/désactivation du convertisseur de fréquence

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Activer ou désactiver le mode convertisseur. Vous pouvez choisir parmi les deux options suivantes :</p> <p>CF ENA: activation du mode convertisseur CF DIS: désactivation du mode convertisseur (par défaut)</p>

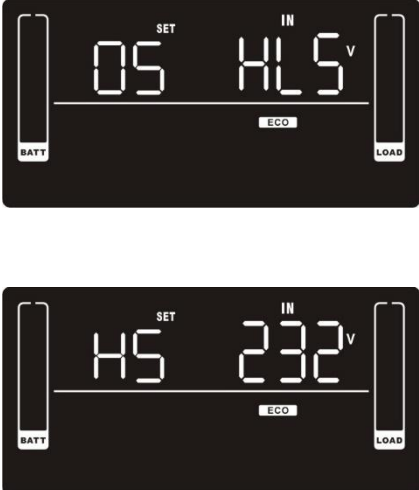
● 03 : Réglage de la fréquence de sortie

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2: Réglage de la fréquence de sortie. Vous pouvez définir la fréquence initiale en mode batterie :</p> <p>BAT 50 : indique que la fréquence de sortie est de 50 Hz BAT 60 : indique que la fréquence de sortie est de 60 Hz Si le mode convertisseur est activé, vous pouvez choisir la fréquence de sortie suivante :</p> <p>CF 50 : indique que la fréquence de sortie est de 50 Hz CF 60 : indique que la fréquence de sortie est de 60 Hz</p>


● 04 : Active ou désactive le mode ECO

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Active ou désactive la fonction ECO. Il est possible de choisir entre les deux options suivantes :</p> <p>DIS : désactive la fonction ECO (par défaut) ENA : active la fonction ECO</p>


● 05 : Plage de tension pour le mode ECO

Interface	Configuration
	<p>Paramètres 2: Réglez le point de tension élevée acceptable et le point de tension basse pour le mode ECO en appuyant sur la touche Bas ou la touche Haut.</p> <p>HLS : Tension de perte élevée en mode ECO dans le paramètre 2. Pour les modèles 200/208/220/230/240 VCA, la plage de réglage dans le paramètre 3 est de +7V à +24V de la tension nominale. (Valeur par défaut : +12V)</p> <p>LLS : Tension de perte basse en mode ECO dans le paramètre 2. Pour les modèles 200/208/220/230/240 VCA, la plage de réglage dans le paramètre 3 est de -7V à -24V de la tension nominale. (Valeur par défaut : -12V)</p>


● **06 : Activation/désactivation du bypass lorsque l'onduleur est éteint**

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2: Activer ou désactiver la fonction bypass. Vous pouvez choisir parmi les deux options suivantes :</p> <p>ENA : Activer le bypass</p> <p>DIS : Désactiver le bypass (Par défaut)</p>

● **07 : Réglage de la plage de tension du bypass**

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Définir le point de tension élevée acceptable et le point de tension basse acceptable pour le mode bypass en appuyant sur la touche Bas ou Haut.</p> <p>HLS : Point de tension élevée du bypass Pour les modèles 200/208/220/230/240 VCA : 230-264 : régler le point de tension élevée dans le paramètre 3 de 230Vca à 264Vca. (Par défaut : 264Vca)</p> <p>LLS : Point de tension basse du bypass Pour les modèles 200/208/220/230/240 VCA : 170-220 : régler le point de tension basse dans le paramètre 3 de 170Vca à 220Vca. (Par défaut : 170Vca)</p>

● **08 : Activation/désactivation des prises programmables**

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Activer ou désactiver les prises programmables.</p> <p>ENA : Activer les prises programmables</p> <p>DIS : Désactiver les prises programmables (Par défaut)</p>

● **09 : Réglage des prises programmables**

Interface	Configuration
-----------	---------------



Paramètre 2 : Définir les limites de temps d'autonomie pour les prises programmables.
0-999 : régler les limites de temps d'autonomie en minutes de 0 à 999 pour les prises programmables connectées à des appareils non critiques en mode batterie. (Par défaut : 999)

● **10 : Réglage de la limitation d'autonomie**

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Définir le temps d'autonomie en mode batterie pour les prises générales. 0-999 : régler le temps d'autonomie en minutes de 0 à 999 pour les prises générales en mode batterie. 0 : Lorsque réglé sur "0", le temps d'autonomie sera de seulement 10 secondes. 999 : Lorsque réglé sur "999", le réglage du temps d'autonomie sera désactivé. (Par défaut)</p>

● **11 : Capacité totale de la batterie (Ah)**

Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Définir la valeur totale de la capacité de la batterie de l'onduleur (unité : Ah). 7-999 : régler la capacité totale de la batterie de 7 à 999. Veuillez définir cette valeur si un bloc-batterie externe est connecté. Si l'onduleur est un modèle standard, la valeur par défaut est de 9 Ah. Si l'onduleur est un modèle à autonomie prolongée, la valeur par défaut est de 65 Ah.</p>

● **12 : Réglage du courant de charge maximal**


Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Définir le courant de charge maximal. Ce réglage est uniquement disponible pour le modèle à autonomie prolongée. 1/2/4/6/8 : régler le courant de charge maximal à 1/2/4/6/8 ampères. (Par défaut : 8A) Pour le modèle standard, le courant de charge par défaut est de 1,5 A.</p>

● **13 : Réglage de la tension d'amplification du chargeur**

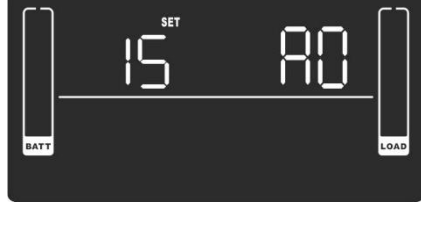
Interface	Configuration
	<p>Paramètre 2 : Définir la tension d'amplification du chargeur. 2,25-2,40 : régler la tension d'amplification du chargeur de 2,25 V/cell à 2,40 V/cell. (Par défaut : 2,36 V/cell)</p>

● **14: Réglage de la tension de flottaison du chargeur**



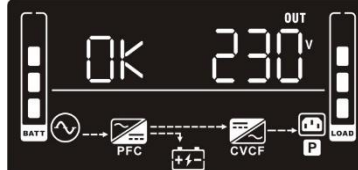

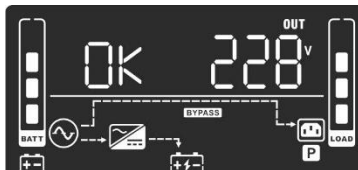

Interface	Configuration
-----------	---------------


	<p>Paramètre 2 : Réglage de la tension d'entretien du chargeur. 2.20-2.33 : réglage de la tension d'entretien du chargeur de 2,20 V/cellule à 2,33 V/cellule (par défaut : 2,8 V/cellule)</p>
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

● **15: Réglage EPO**


<p>Interface</p>	<p>Configuration</p>
	<p>Paramètre 2 : Paramétrage de la logique de commande de la fonction EPO. AO : Active Open (par défaut). Lorsque AO est sélectionné comme logique EPO, la fonction EPO est activée lorsque les broches 1 et 2 sont ouvertes. AC : Active Close (fermeture active). Lorsque AC est sélectionné comme logique EPO, la fonction EPO est activée avec la broche 1 et la broche 2 en état fermé.</p>

3-6. Description du mode et de l'état d'utilisation




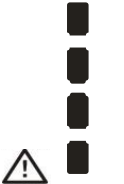








Mode de fonctionnement	Description	Affichage LCD
Mode en ligne (online)	Lorsque la tension d'entrée est dans la plage acceptable, l'onduleur fournira une alimentation AC pure et stable en sortie. L'onduleur chargera également la batterie en mode online.	
Mode ECO	Mode d'économie d'énergie : Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage régulée, l'onduleur va alimenter les sorties directement à partir du secteur pour économiser de l'énergie.	
Mode Convertisseur de Fréquence	Lorsque la fréquence d'entrée est comprise entre 40 Hz et 70 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante, 50 Hz ou 60 Hz. L'onduleur continuera à charger la batterie sous ce mode.	
Mode Batterie	Lorsque la tension d'entrée dépasse la plage acceptable ou en cas de panne de courant avec une alarme qui sonne toutes les 4 secondes, l'onduleur utilisera l'alimentation de secours de la batterie.	
Mode Bypass	Lorsque la tension d'entrée est dans la plage acceptable, mais que l'onduleur est en surcharge, l'onduleur passera en mode Bypass ou le mode Bypass peut être réglé depuis le panneau avant. Une alarme sonnera toutes les 10 secondes.	
Mode Veille	L'onduleur est éteint et n'a pas d'alimentation en sortie, mais les batteries peuvent encore être chargées.	

Mode Défaut	Lorsqu'une défaillance s'est produite, l'icône ERROR et le code de défaut seront affichés.	
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

3-7. Code défaut (⚠ Icône fixe)










Nature du défaut	Code du défaut	Icône	Nature du défaut	Code du défaut	Icône
Échec de démarrage du BUS	01	x	Court-circuit sortie onduleur	14	x
Surtension du BUS	02	x	Tension de la batterie trop forte	27	x
Sous-tension du BUS	03	x	Tension de la batterie trop faible	28	x
Déséquilibre du BUS	04	x	Surchauffe	41	x
Échec du démarrage de l'onduleur	11	x	Surcharge	43	
Tension de l'onduleur élevée	12	x	Défaillance du chargeur	45	x
Tension de l'onduleur basse	13	x			

3-8. Indicateur d'avertissement (⚠ Icône clignotant)

Avertissement	Icône (clignotant)	Code	Alarme
Batterie faible		bL	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Surcharge		OL	Alarme sonore toutes les secondes
Batterie non connectée		nc	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Surcharge		OC	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Activation EPO		EP	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Température élevée		EP	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Défaillance du chargeur		CH	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Défaut de la batterie		bF	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Hors plage tension bypass		bV	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Fréquence bypass instable		FU	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Remplacement batterie		bT	Alarme sonore toutes les 2 secondes
Erreur d'EEPROM		EE	Alarme sonore toutes les 2 secondes

4. Dépannage

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

Symptôme	Causes possibles	Solution
Aucune indication ni alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation AC en entrée n'est pas bien connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est correctement branché sur le secteur.
	L'entrée AC est connectée à la sortie de l'onduleur.	Brancher correctement le cordon d'alimentation AC sur l'entrée AC.
L'icône  et le code d'avertissement  clignotent sur l'écran LCD et l'alarme retentit toutes les 2 secondes.	Fonction EPO est activée.	Placer le circuit en position fermée pour désactiver la fonction EPO.
Les icônes  et  ainsi que le code d'avertissement  clignotent sur l'écran LCD. L'alarme retentit chaque seconde.	La batterie externe ou interne est mal connectée.	Vérifier que toutes les batteries sont bien connectées.
Le code d'erreur 27 s'affiche sur l'écran LCD et l'alarme retentit en continu.	La tension de la batterie est trop élevée ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre revendeur.
Le code d'erreur 28 s'affiche sur l'écran LCD et l'alarme retentit en continu.	La tension de la batterie est trop basse ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre revendeur.
Les icônes  et  ainsi que le code d'avertissement  clignotent sur l'écran LCD. L'alarme retentit deux fois toutes les secondes.	L'onduleur est en surcharge.	Retirer les charges excessives de la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les appareils connectés à l'onduleur sont alimentés directement par le réseau électrique via le bypass.	Retirer les charges excessives de la sortie de l'onduleur.
	Après des surcharges répétées, l'onduleur est verrouillé en mode bypass. Les appareils connectés sont alimentés directement par le réseau électrique.	Commencer par retirer les charges excessives de la sortie de l'onduleur. Ensuite, éteindre l'onduleur et le redémarrer.
Le code d'erreur 43 s'affiche et l'icône  s'allume sur l'écran LCD. L'alarme retentit en continu.	L'onduleur s'éteint automatiquement en raison d'une surcharge à sa sortie.	Retirer les charges excessives de la sortie de l'onduleur puis le redémarrer.
Le code d'erreur 14 s'affiche sur l'écran LCD et l'alarme retentit en continu.	L'onduleur s'éteint automatiquement en cas de court-circuit à sa sortie.	Vérifier le câblage de sortie et que les appareils connectés ne sont pas en court-circuit.
Les codes d'erreur 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 et 45 s'affichent sur l'écran LCD et l'alarme retentit en continu.	Une défaillance interne de l'onduleur s'est produite. Deux résultats possibles : 1. La charge est toujours alimentée, mais directement à partir de l'alimentation AC via bypass. 2. La charge n'est plus alimentée par l'électricité.	Contactez votre distributeur.
Le temps d'autonomie des batteries est inférieur à la valeur nominale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Charger les batteries pendant au moins 5 heures, puis vérifier leur capacité. Si le problème persiste, consulter votre distributeur.
	Défaut des batteries.	Contactez votre distributeur afin de remplacer les batteries.

5. Entreposage et maintenance

5-1. Stockage

Avant d'entrepriser l'onduleur, le charger pendant au moins 7 heures. L'entrepriser dans son carton d'origine ou à défaut couvert et en position verticale, dans un environnement frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :

Température d'entreprisage	Fréquence de chargement	Temps de charge
25 °C à 40 °C	Tous les 3 mois	24 heures
40 °C à 45 °C	Tous les 2 mois	24 heures

Pour recharger les batteries ? connecter l'onduleur à l'alimentation secteur, le chargeur va se lancer automatiquement.

5-2. Maintenance



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



Même après que l'onduleur ait été déconnecté du réseau, les composants à l'intérieur du système sont toujours connectés au bloc de batteries qui est potentiellement dangereux.



Avant de procéder à un quelconque service ou maintenance, débrancher les batteries et vérifier l'absence de courant et de tension dangereuse aux bornes des condensateurs haute capacité, tels que les condensateurs BUS.



Seules les personnes habilitées aux travaux sous tension (TST bat) et connaissant les mesures de précaution requises peuvent remplacer les batteries et superviser le travail. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.



Vérifier qu'il n'y a pas de tension entre les bornes des batteries et que la mise à la terre est bien effectuée avant tout travail de maintenance ou de réparation. Le circuit des batteries de cet appareil n'est pas isolé de la tension d'arrivée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes de batterie et la terre.



Les batteries peuvent provoquer des arcs électriques et leur courant de court-circuit est très élevé. Avant tout entretien ou réparation, retirer toutes les montres-bracelets, les bagues et autres objets personnels en métal et n'utiliser que des outils à prises et poignées isolantes pour l'entretien ou la réparation.



Le remplacement des batteries ne doit se faire qu'avec un même nombre de batteries et qu'avec des batteries du même type.



Ne pas essayer de se débarrasser des batteries en les brûlant. Elles pourraient exploser. Les batteries doivent être collectées et recyclées correctement et conformément aux règlements locaux.



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



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



Ne pas désassembler l'onduleur.

6. Spécifications techniques



MODELE		E4 Pro One 1000	E4 Pro One 1500	E4 Pro One 2000	E4 Pro One 3000
CAPACITE		1000 VA / 1000 W	1500 VA / 1500 W	2000 VA / 2000 W	3000 VA / 3000 W
ENTREE					
Plage de tension	Transfert tension basse	160 VAC à 100% de charge/ 110 VAC à 60% de charge			
	Retour tension basse	175 VAC à 100% de charge/ 125 VAC à 60% de charge			
	Transfert tension haute	300 VAC ± 5 %			
	Retour tension haute	290 VAC ± 5 %			
Plage de fréquence		40Hz ~ 70 Hz (2P+T)			
Phase		Monophasé avec terre			
Facteur de puissance		≥ 0.99 à charge complète			
SORTIE					
Tension de sortie		208/220/230/240VAC			
Régulation de tension CA		±1%			
Plage de fréquence (plage synchronisée)		47 ~ 53 Hz ou 57 ~ 63 Hz			
Plage de fréquence (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.25 Hz ou 60Hz ± 0.3 Hz			
Surcharge		105%~110%: 10 min ; 110%~130%: 1min ; >130%: 3 sec			
Rapport courant de crête		03:01			
Distorsion harmonique		≤ 2 % sous charge linéaire de 100% ≤ 4 % sous charge non linéaire de 100%			
Temps de transfert	Mode normal <-> Batteries	0 ms			
	Mode normal <-> Bypass	4 ms			
Sortie (modèle FR/SCHUKO IEC)		3 IEC & 1 FR/SCHUKO	3 IEC & 1 FR/SCHUKO	2 IEC & 1 FR/SCHUKO	4 IEC & 2 FR/SCHUKO
Sortie (modèle NEMA HV)		3 NEMA	3 NEMA	4 NEMA	8 NEMA
RENDEMENT					
Mode normal		92%	92%	93%	94%
Mode batterie		86%	89%	87%	91%
BATTERIE					
Type		12V / 9Ah			
Nombre		2	3	4	6
Temps de recharge		4 heures pour atteindre 90% de la capacité			
Courant de charge		1.5A (max.)			
Connecteur de batteries externes		-	-	oui	oui
BY-PASS					
By-pass statique		Oui			
By-pass manuel		Option			
CARACTERISTIQUES PHYSIQUES					
Dimensions (L x l x H) (mm)		282 X 145 X 220	397 x 145 x 220		421 X 190 X 318

Poids net (kgs)	9.8	13.8	17	26.2
ENVIRONNEMENT				
Température de fonctionnement	0- 50°C (la durée de vie baissera lorsque >25°C)			
Humidité en fonctionnement	< 90% et sans condensation			
Altitude de fonctionnement	< 1000 m			
Niveau sonore	Moins de 45dB à 1m	Moins de 50dB à 1m		Moins de 55dB à 1m
GESTION				
Smart RS-232 ou USB	Supports Windows®, Linux, Unix and MAC			
SNMP	Gestion de la communication à partir du gestionnaire SNMP et du navigateur web			
EPO	Oui			
NORMES				
Normes	CE RoHS			
EMC	EN62040-2			
LVD	EN62040-1			
INFORMATIONS COMMERCIALES				
Garantie	2 ans			
Ref – FR/SCHUKO IEC	67689	67690	67691	67692
Ref – NEMA HV	68601	68602	68603	68604



English version

Table of contents

1. SAFETY INSTRUCTIONS	29
TRANSPORT	29
CORRECT PREPARATION AND INSTALLATION OF THE DEVICE	29
RISK OF ELECTROCUTION	30
CONNECTED DEVICES	30
ABOUT BATTERIES	31
STANDARDS	32
AFTER-SALES SERVICE	33
CE COMPLIANCE	33
2. INSTALLATION AND OPERATION	34
2-1. UNPACKING AND INSPECTION	34
2-2. REAR PANEL VIEW	34
2-3. OPERATING PRINCIPLE	35
2-4. UPS CONFIGURATION	35
3. OPERATION	40
3-1. BUTTON FUNCTIONS	40
3-2. LCD DISPLAY INDICATORS	40
3-3. AUDIBLE ALARM	42
3-4. ABBREVIATIONS ON THE LCD PANEL	42
3-5. LCD SCREEN SETTINGS	43
3-6. DESCRIPTION OF OPERATING MODE AND STATUS	46
3-7. FAULT CODE ( FIXED ICON)	47
3-8. WARNING INDICATOR ( ICON FLASHING)	47
4. TROUBLESHOOTING	48
5. STORAGE AND MAINTENANCE	49
5-1. STORAGE	49
5-2. MAINTENANCE	49
6. TECHNICAL SPECIFICATIONS	50

1. Safety instructions

IMPORTANT!

Keep this manual in a safe place and fully familiarize yourself with the following instructions before installing the UPS. Do not use the UPS until you have fully understood all safety guidelines and operating instructions. Installation and wiring must be carried out in compliance with local laws and regulations. Any installation and connection of the UPS that deviates from accepted practices absolves Infosec Communication of any liability.

Transport

1. Only transport the UPS in its original packaging to protect it from shocks and impacts.

Correct preparation and installation of the device

1. Condensation may occur when the UPS is moved directly from a cold environment to a warm one. It must be completely dry before installation. Please wait at least two hours to allow the UPS to acclimate to the environment.
2. Do not install the UPS in humid environments or near running water.
3. Do not install the UPS in a location exposed to direct sunlight or near a heating device.
4. The UPS should be placed in an air-conditioned room with a temperature not exceeding 20°C. Above this temperature, battery life will be reduced. At temperatures above 30°C, battery life is halved (1 to 2 and a half years).
5. Do not obstruct the ventilation grilles of the UPS. For safe operation, the UPS must be installed in a well-ventilated and unconfined area with optimum airflow. Leave sufficient space on each side for ventilation.
6. Do not place anything on top of the UPS, and leave a clear space of about 20 cm around the UPS to avoid overheating or fire risks.
7. Install the UPS in a room with controlled temperature and humidity, free from any transmission interference.
8. Disconnect the UPS from the power supply and switch it off before cleaning with a damp cloth (do not use cleaning products).
9. Do not leave any containers containing liquids on or near the UPS.
10. Arrange cables in such a way as to prevent tripping.
11. Protect the UPS from any entry of fluids or foreign objects.
12. Only a qualified and authorized technician should replace dedicated protection components such as fuses, batteries, fans etc.
13. The mains power outlet used to supply power to the UPS must be protected by a 16A double-pole circuit breaker with a differential device.

Risk of electrocution

1. Dangerous voltages exist inside the UPS. Do not attempt to disassemble the UPS, as none of its components can be repaired by the user.
2. Caution, risk of electrocution! The battery circuit is not isolated from the input voltage. Dangerous voltages may exist between battery terminals and the ground. Before touching them, check that no voltage is present.
3. Repairs should only be carried out by qualified service personnel.
4. The power outlet used to supply power to the UPS must be dedicated to this device only. It must be protected by a 30mA bipolar thermal-magnetic circuit breaker with high-immunity differential device (type SI).
5. The mains power plug should be located close to the device and easily accessible. To isolate the UPS from the power source and shut it down, unplug the mains power plug.
6. During operation, do not disconnect the mains cable from the UPS or the electrical circuit socket (earthed shock-proof socket), as this will eliminate the grounding protection of the UPS system and all connected loads.
7. The UPS has its own internal power source (batteries). Output sockets may still be live even after the UPS has been disconnected from the mains power supply.
8. In an emergency, shut down the UPS by pressing the "OFF" button for 3 seconds and disconnecting the unit from the power source.
9. If the UPS malfunctions, refer to the "Troubleshooting" section and call the hotline.
10. Equipotential grounding connections must be checked with the additional battery cabinet, if present.

Connected devices

1. The sum of the UPS leakage current and the connected equipment must not exceed 3.5 mA.
2. Ensure that the load connected does not exceed the UPS capacity. To ensure longer backup duration and extend battery life, it is recommended to limit the load to 1/3 of the rated power.
3. Do not connect any appliances or devices to the UPS's sockets or output terminals that would overload it (e.g. a high-power motor).
4. Do not connect the UPS input to its output.
5. Do not connect a power strip or surge protector to the UPS.
6. The UPS is designed for personal computers or small computer servers. It must not be used with electrical or electronic devices containing inductive loads such as motors or fluorescent lamps.
7. Do not connect the UPS to household appliances such as microwave ovens, vacuum cleaners, hair dryers or life-support equipment.

8. Laser printers, due to their excessive power consumption, should not be connected to the UPS.
9. To avoid the risk of fire, only replace the fuse with a fuse of the same type and rating.
10. For plug-in appliances, the power socket must be installed near the device and easily accessible.

About batteries

1. It is recommended to only have a qualified technician replace the batteries.
2. Before carrying out any inspection or maintenance, disconnect the batteries and check that there are no dangerous currents or voltages across the terminals of high-capacity capacitors such as DC BUS capacitors.
3. Do not dispose of batteries in a fire, as they may explode. At the end of their useful life, they must be disposed of separately in compliance with local laws and regulations.
4. Do not open or damage the batteries! They contain a sulfuric acid-based electrolyte that can be toxic and harmful to skin and eyes. If in contact with the electrolyte, thoroughly rinse the affected body parts with water and wash any contaminated clothing.
5. The UPS contains several high-capacity batteries. To avoid the risk of electric shock, do not open any battery. Contact your distributor if a battery needs inspection or replacement.
6. Battery intervention must be carried out or supervised by authorized and competent personnel, taking the necessary precautions. Do not allow unauthorized persons to work on batteries.
7. A battery has a high short-circuit current and may cause an electrical arc and short circuits. The following precautions must be taken by the qualified technician:
 - Do not wear rings, watches or other metal objects.
 - Use tools with insulated handles.
 - Disconnect power and output plugs before disconnecting or connecting battery terminals.
 - Batteries must be replaced with the same type of sealed lead batteries.
 - Wear gloves.
 - Do not place tools or metal parts on the batteries.
 - To reduce the risk of electric shock, remove battery ground connections during installation and maintenance. If it is determined that any part of the batteries is grounded, remove the ground connection.
8. To avoid the risk of fire, replace the fuse only with one of the same type and rating.
9. Do not disassemble the UPS.
10. Perform a monthly battery discharge to prevent premature aging. It is recommended to perform a discharge lasting 5 to 10 minutes to regenerate the internal chemical reaction of the battery. This allows testing the battery pack's efficiency and performing preventive maintenance of your UPS.

Standards

* Safety	
IEC/EN 62040-1	
* Electromagnetic interference	
Conducted emission..... : IEC/EN 62040-2	Category C2
Radiated emission..... : CEI/EN 62040-2	Category C2
*Environmental Management System	
Electrostatic Discharge Immunity Test.....: CEI/EN 61000-4-2	Level 4
Radiated Electromagnetic Field Immunity Test.....: CEI/EN 61000-4-3	Level 3
Electrical Fast Transient/Burst Immunity Test.....: CEI/EN 61000-4-4	Level 4
Shock Wave Immunity Test..... : CEI/EN 61000-4-5	Level 4
Conducted Disturbances Immunity Test Induced by Radiofrequency Fields.....: CEI/EN 61000-4-6	Level 3
Immunity to Magnetic Field at Power Frequency...: CEI/EN 61000-4-8	Level 4
Low-frequency Signals..... :CEI/EN 61000-2-2	
Warning: This product is intended for commercial and industrial applications under level two environmental and installation restrictions, where additional measures may be necessary to prevent disturbances.	

After-sales service

IMPORTANT!

When calling the After-Sales Service, we recommend that you provide the following information, which will be requested in all cases: UPS model, serial number, date of purchase and type of equipment powered by the UPS. Additionally, please include a detailed description of the issue, including the screen status, alarm status, installation and environmental conditions.

This information can be found on the invoice or on the nameplate on the back of the unit.

You may also fill in the following section:

Model	Serial number	Date of purchase
E4 Pro One

! Please keep the original packaging, as it will be necessary in case you need to return your UPS to our facilities.

CE Compliance :



This logo signifies that this product complies with EMC and LVD standards (regarding regulations on electrical voltages and electromagnetic fields) and with RoHS directives.

This product is intended for commercial and industrial applications within the second environmental and installation restrictions, where additional measures may be necessary to prevent disturbances.

Important



UPS units fall under the category of electrical and electronic equipment. At the end of their useful life, they must be selectively sorted for appropriate recycling.

This symbol is also found on the batteries supplied with this device, indicating that they too must be sorted/recycled at the end of their life.

Contact your local recycling and hazardous waste recycling center for more information on the proper disposal of used batteries.

2. Installation and operation

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

In the event of damage or missing parts, do not power on the device and notify the carrier and retailer immediately. It is recommend to keep all equipment and battery packs in their original packaging, as they have been designed for maximum protection during transport and storage.

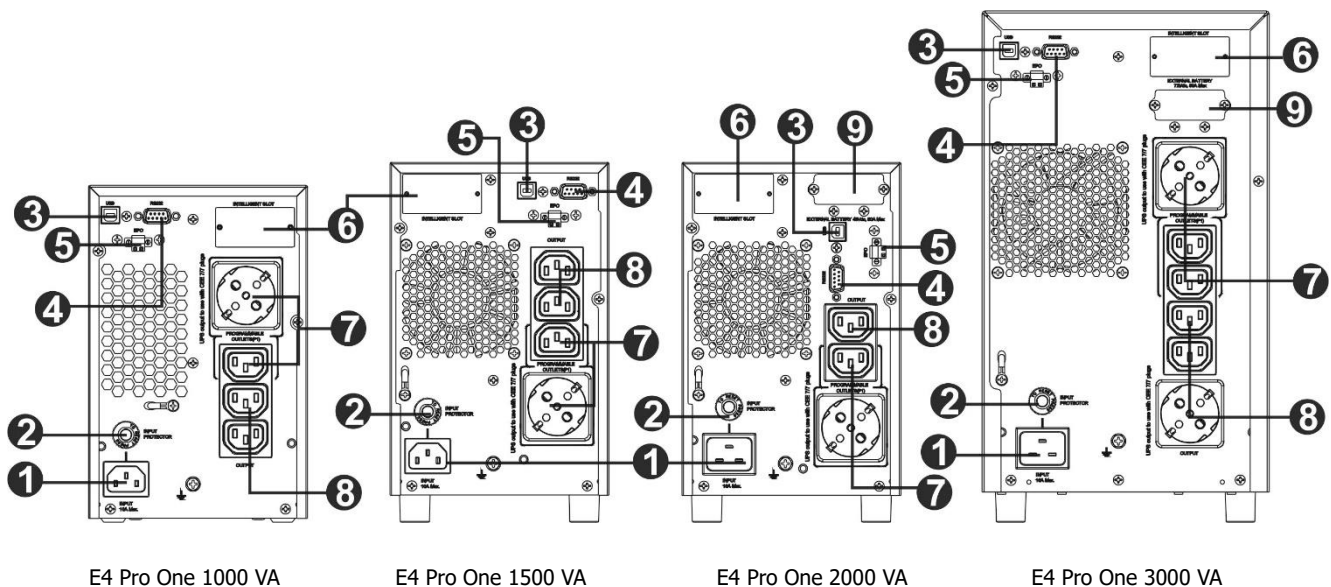
2-1. Unpacking and inspection

Unpack the package and check its contents:

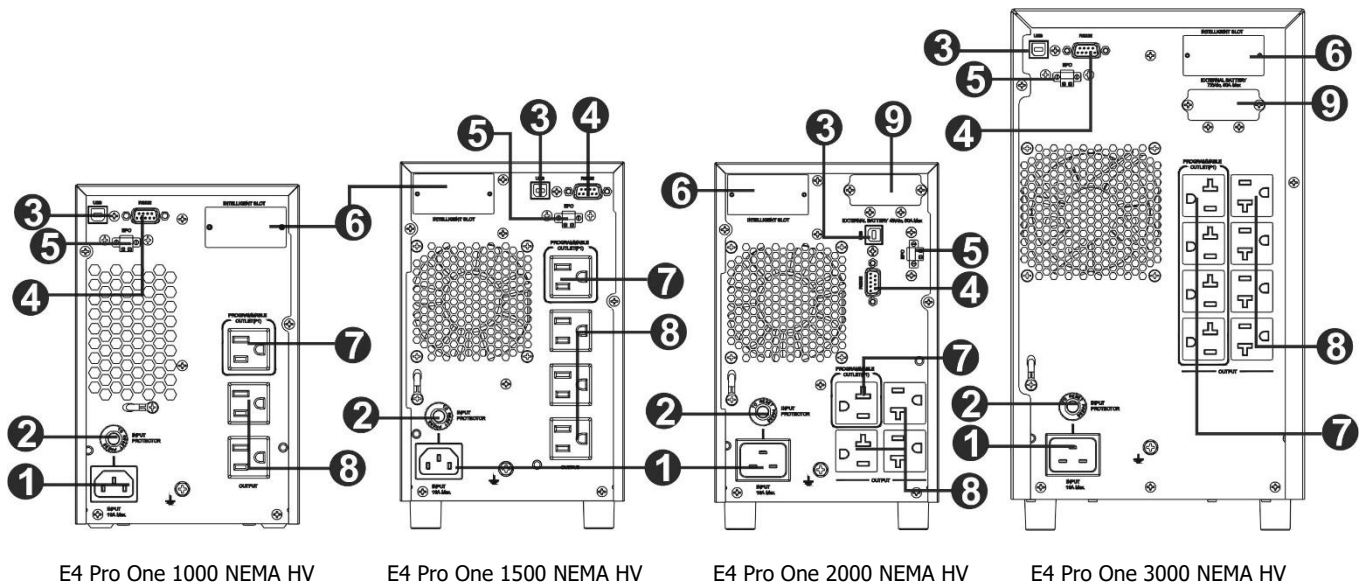
E4 Pro One FR/SCHUKO IEC	E4 Pro One NEMA HV
<ul style="list-style-type: none"> ● One UPS ● A user manual ● One USB cable ● Two IEC output cables ● One IEC power cable 	<ul style="list-style-type: none"> ● One UPS ● A user manual ● One USB cable ● One NEMA power cable

2-2. Rear panel view

E4 Pro One 1 to 3 kVA - FR/SCHUKO IEC



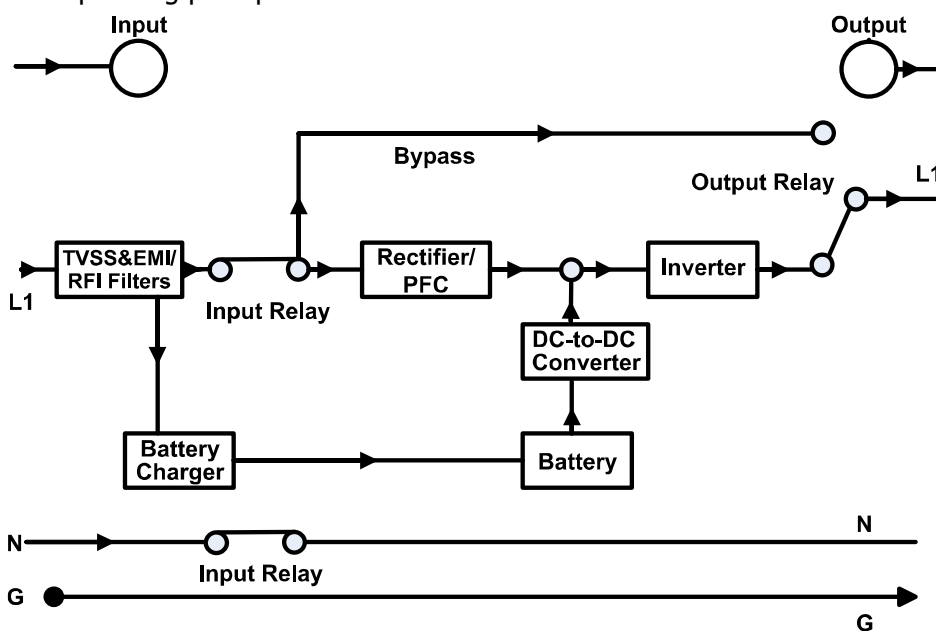
E4 Pro One 1 to 3 kVA - NEMA HV



1. Power socket
2. Input protection
3. USB communication port
4. RS-232 communication port
5. Emergency Power Off (EPO) Function Connector
6. Smart slot for SNMP card
7. Programmable output sockets
8. Non-programmable output sockets
9. External battery connector (E4 Pro One 2000 and 3000 only)

2-3. Operating principle

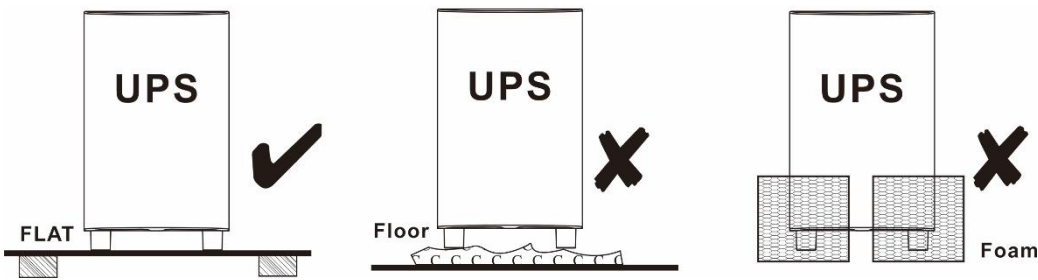
The operating principle of the UPS is illustrated below:



2-4. UPS configuration

Please read the information below to select the appropriate location for UPS installation.

- Place the UPS on a clean, flat surface. Place it in an area free from vibration, dust, humidity, high temperatures, flammable liquids, gases, as well as corrosive and conductive contaminants. Install the UPS indoors, away from windows and doors. Maintain a clearance of at least 100 mm under the UPS to avoid dust and high temperatures.



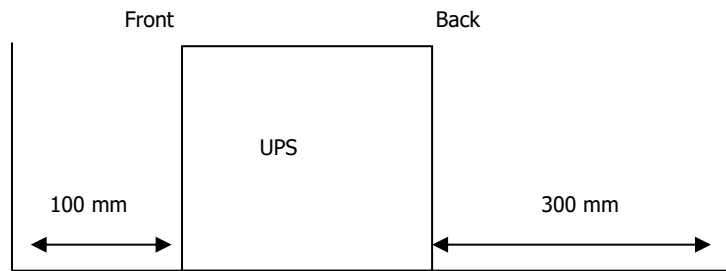
- Maintain an ambient temperature range of 0°C to 45°C for optimum UPS operation. For every 5°C increase above 45°C, the UPS will lose 12% of its rated capacity at full load. Maximum operating conditions for the UPS are 50°C. For best battery life, room temperature should not exceed 20°C. Above this temperature, battery life will be reduced.
- A maximum altitude of 1000 meters must be maintained to ensure normal operation of the UPS at full load. If the UPS is used at high altitude, please reduce the connected load. The table below shows the derating factor as altitude increases, with connected loads and under normal UPS operating conditions:

Altitude m	Derating factor ¹⁾
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67
NOTE - Note to table 1	
Based on density of dry air = 1.225 kg/m ³ at sea-level, +15 °C.	
¹⁾ Since fans lose efficiency with altitude, forced air-cooled equipment will have a smaller derating	

4. UPS location

The UPS is equipped with a cooling fan. Therefore, place the UPS in a well-ventilated area.

A minimum clearance of 100 mm at the front of the UPS and 300 mm at the rear and on both sides of the UPS must be maintained for heat dissipation and ease of maintenance.



5. Connection of external battery modules (from 2000 VA)

When connecting external battery modules, please ensure correct polarity. Connect the positive terminal of the battery module to the positive terminal of the UPS external battery connector, and the negative terminal of the battery module to the negative terminal of the UPS external battery connector.

Incorrect polarity connection will cause the UPS to malfunction internally. We recommend adding a circuit breaker between the positive terminal of the battery module and the positive terminal of the UPS's external battery connector, to prevent damage to the battery modules in the event of an internal malfunction.

The required specifications for the circuit breaker are: voltage $\geq 1.25 \times$ battery voltage/battery set; current $\geq 50A$.

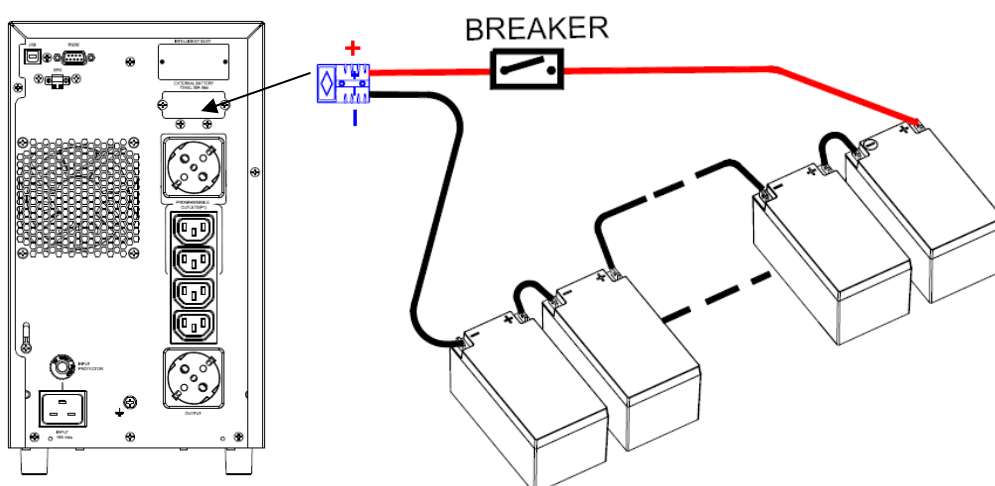
Please select the battery size and number of batteries according to the desired runtime and UPS specifications. To prolong battery life, we recommend using them in a temperature range of 15°C to 25°C.

INFOSEC UPS System battery cabinets, specifically designed for this range of UPS, are already fitted with the required protection. We recommend that you use these to avoid any risk of misconnection.

Step 1: External battery connection (from 2000 VA)

Select battery size and number of connections according to runtime requirements and UPS specifications.

Connect external batteries to the UPS via a battery connector (for extended autonomy only).



E4 Pro One 3000 VA

Step 2: UPS input connection

Connect the UPS only to a dedicated two-pole, three-wire earthed socket. Avoid using extension cords.

Step 3: UPS output connection

There are two types of outlet: programmable and general. Please connect non-critical devices to programmable outlets and critical devices to general outlets.

In the event of a power failure, you can extend the autonomy of critical devices by defining a shorter downtime for non-critical devices.

You can choose either an IEC connection (cable supplied) or an FR/Schuko cable connection, depending on the configuration of your site.

Note that this function is deactivated at factory, which means that all sockets benefit from the same autonomy. To activate the programmable sockets function, please refer to the "UPS settings" chapter.

Step 4: Communication port

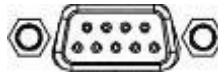
For optimum protection of your IT system, install Infopower UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown.

Communication ports:

USB port



RS-232 port



Smart SNMP location

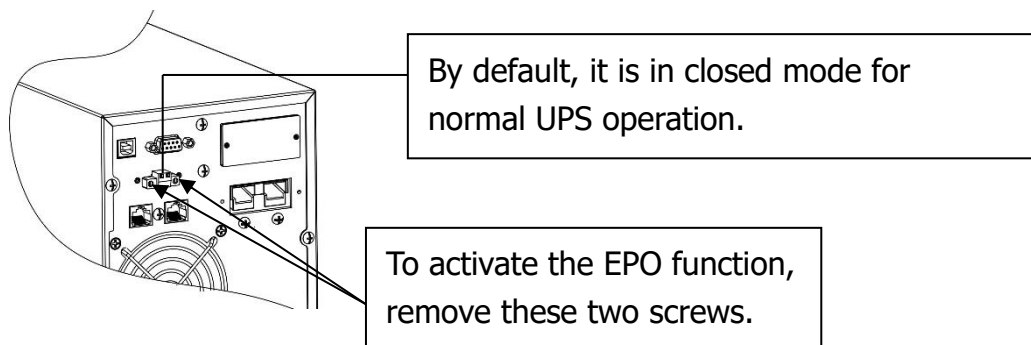


For unattended startup or shutdown of UPS and management of its operating mode, connect one end of the communication cable to the RS-232 or USB port, and the other to the communication port of your PC. Using the InfoPower monitoring software (downloadable free of charge from our website), you can schedule the UPS shutdown or startup and monitor its status on your PC.

The UPS is equipped with an intelligent slot designed for the installation of SNMP or AS400 cards. When an SNMP or AS400 card is installed in the UPS, it provides advanced communication and monitoring options such as network management or centralized technical management.

Step 5: Disable and enable the EPO function

This UPS is equipped with EPO function. By default, the UPS is delivered with Pin 1 and Pin 2 closed (a metal plate is connected to Pin 1 and Pin 2) for normal UPS operation. To activate the EPO function, remove the two EPO port screws to remove the metal plate.



Step 6: Switch on the UPS

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

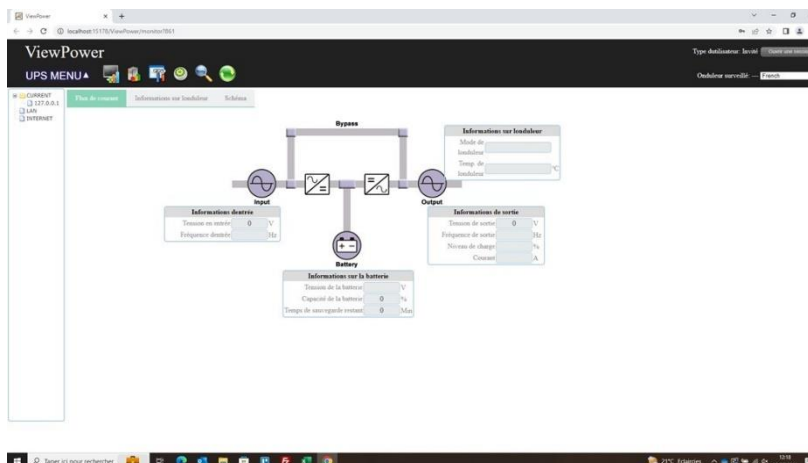
Note: The battery is fully charged within the first five hours of normal operation. Do not expect the

battery to be fully operational during this initial charging period.

Step 7: Install InfoPower software

For optimum system protection, install InfoPower software to fully configure UPS shutdown. Follow the steps below to download and install the monitoring software from our website:

1. Go to <https://www.infosec-ups.com/en/infopower>
2. Follow the procedure to download the InfoPower software
3. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon in the system tray, near the clock.



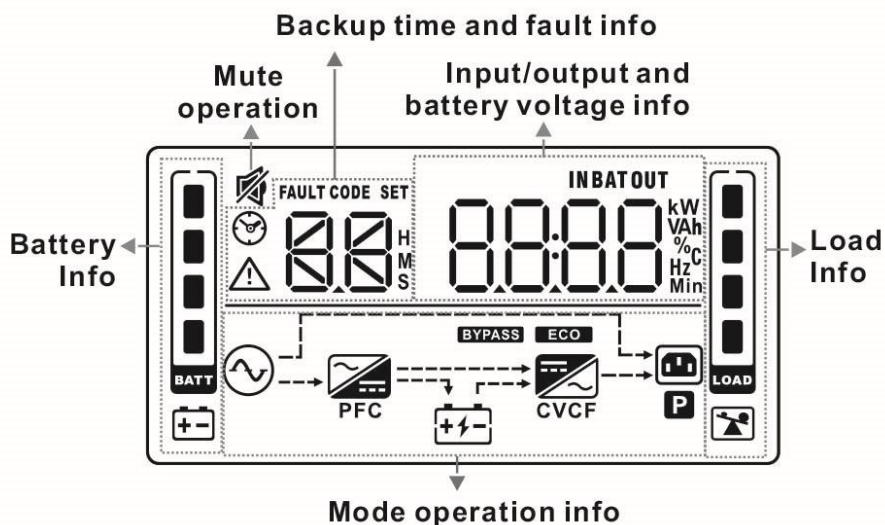
3. Operation




















3-1. Button functions

Button	Function
ON/Mute button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Startup of the UPS: Press the ON button for 2 seconds to start the UPS. ➤ Mute alarm: When the UPS is in battery mode, press this button for at least 5 seconds to deactivate or activate the alarm system. This function does not apply to situations where warnings or errors occur. ➤ Up button : Press this button to display the previous selection in UPS setup mode. ➤ Switching to UPS self-test mode: Press and hold the ON/Mute button for 5 seconds to enter UPS self-test mode when it is in AC mode, ECO mode or converter mode.
OFF/Enter button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ UPS shutdown: Press the OFF button for more than 2 seconds to shut down the UPS. The UPS will remain in standby mode under normal power supply, or switch to Bypass mode if the Bypass option is activated by pressing this button. ➤ Selection confirmation key: Press this button to confirm the selection in UPS configuration mode.
Select button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Change LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. It will return to the default display after 10 seconds. ➤ Setup mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setup mode when the UPS is in standby or bypass mode. ➤ Down button: Press this button to display the next selection in UPS setting mode.
ON/Mute + Select button	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Switch to bypass mode: When the main power supply is normal, press the ON/Mute and Select buttons simultaneously for 5 seconds. The UPS will then enter bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is outside the acceptable range.

3-2. LCD display indicators

LCD display:



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the duration of autonomy in digits when the UPS is in battery mode. H: hours, M: minutes, S: seconds
Fault information	
	Indicates configuration items (these configuration items are detailed in section 3-4)."
	Indicates fault codes (listed in detail in section 3-7).
Mute operation	
	Indicates that the UPS's audible alarm is deactivated.
Information on output and battery voltages	
	Indicates output voltage, frequency or battery voltage. VAC: output voltage, VDC: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates charge level: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
Operating mode information	
	Indicates that the UPS is connected to the mains.
	Indicates that the UPS is operating in battery mode
	Indicates that battery charging is in progress.
	Indicates that the UPS is in bypass mode.
	Indicates that ECO mode is activated.
	Indicates that the AC to DC circuit is in operation.
	Indicates that the PFC circuit is operating.
	Indicates that the UPS circuit is operating.
	Indicates that the UPS is operating in converter mode.
	Indicates that the output is powered.
Battery information	
	Indicates battery capacity: 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates low battery.

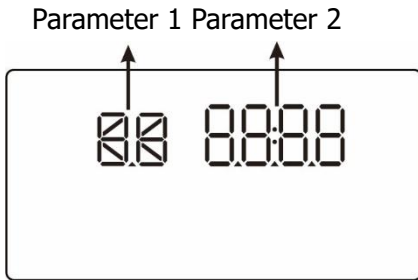
3-3. Audible alarm

Description	Audible alarm status
Bypass mode	One beep every 10 seconds
Battery mode	One beep every 4 seconds
Default mode	Constantly beeping
Warning mode	One beep per second
Overload	Two beeps per second
Low battery	One beep every 4 seconds

3-4. Abbreviations on the LCD panel

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENR	Activated
DIS	dI S	Off
ESC	ESC	Esc
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
AO	AO	Active open
AC	AC	Active close
OK	OK	OK
ON	ON	ON
SD	Sd	Shutdown
BL	bL	Battery Low
OL	OL	Over Load
NC	NC	Battery No Connect
OC	OC	Over Charge
EP	EP	EPO
TP	tP	Temperature
CH	CH	Charger
BF	bF	Battery Fault
BV	bV	Bypass Out Range
FU	FU	Unstable bypass frequency
BR	bR	Battery Replace
EE	EE	EEPROM error

3-5. LCD screen settings



There are two parameters for setting the UPS

Parameter 1: Used to select programs or setting options. See the following table.

Parameter 2: concerns the setting options for each program

● **01 : Output voltage**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Output voltage The following output voltage can be selected in parameter 3 :</p> <p>200: Gives an output voltage of 200 Vac 208: Outputs 208 Vac 220: Provides 220 Vac output voltage 230: Outputs 230 Vac (default) 240: Provides 240 Vac output voltage</p>

● **02: Enable/disable frequency converter**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Enable or disable converter mode. You can choose from the following two options: CF ENA: enable converter mode CF DIS: disable converter mode (default)</p>

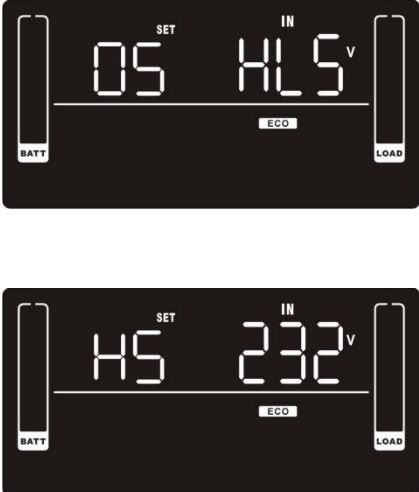
● **03: Output frequency setting**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Output frequency setting. You can set the initial frequency on battery mode: BAT 50: indicates that the output frequency is 50 Hz BAT 60: indicates that the output frequency is 60 Hz If converter mode is enabled, you can select the following output frequency: CF 50: indicates that the output frequency is 50 Hz CF 60: indicates 60 Hz output frequency</p>


● **04: Activates or deactivates ECO mode**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Activates or deactivates the ECO function. You can choose between the following two options: DIS: deactivates ECO function (default) ENA: activates ECO function</p>

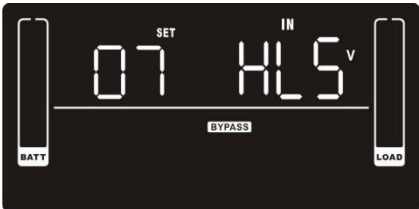
● **05: Voltage range for ECO mode**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing the Down or Up button.</p> <p>HLS: High loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is +7V to +24V of nominal voltage. (Default value: +12V)</p> <p>LLS: Low loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is -7V to -24V of nominal voltage. (Default value: -12V)</p>


● **06: Bypass enable/disable when UPS is off**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Activate or deactivate the bypass function. You can choose from the following two options:</p> <p>ENA: bypass enable</p> <p>DIS: bypass disable (Default)</p>


● **07: Bypass voltage range setting**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set the acceptable high voltage point and the acceptable low voltage point for bypass mode by pressing the Down or Up button.</p> <p>HLS: High bypass voltage point For 200/208/220/230/240 VAC models : 230-264: set the high voltage point in parameter 3 from 230Vac to 264Vac. (Default: 264Vac)</p> <p>LLS: Bypass low voltage point For 200/208/220/230/240 VAC models : 170-220: set the low voltage point in parameter 3 from 170Vac to 220Vac. (Default: 170Vac)</p>


● **08: Activation/deactivation of programmable sockets**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Activate or deactivate programmable sockets.</p> <p>ENA: Activate programmable sockets</p> <p>DIS: Disable programmable sockets (Default)</p>


● **09: Programmable outlets setting**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set backup time limits for programmable outlets. 0-999: set backup time limits in minutes from 0 to 999 for programmable outlets connected to non-critical devices in battery mode. (Default: 999)</p>


● **10 : Autonomy limitation setting**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set backup time in battery mode for general outlets. 0-999: set backup time in minutes from 0 to 999 for general use in battery mode. 0: When set to "0", the backup time will be only 10 seconds. 999: When set to "999", the backup time setting will be disabled. (Default)</p>


● **11 : Total battery capacity (Ah)**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set the total UPS battery capacity (unit: Ah). 7-999: set total battery capacity from 7 to 999. Please set this value if an external battery pack is connected. If the UPS is a standard model, the default value is 9 Ah. If the UPS is an extended-range model, the default value is 65 Ah.</p>


● **12 : Maximum charger current setting**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set maximum charging current. This setting is only available for the extended-range model. 1/2/4/6/8: set maximum charging current to 1/2/4/6/8 amps. (Default: 8A) For the standard model, the default charging current is 1.5 A.</p>


● **13 : Charger boost voltage setting**

Interface	Configuration
	<p>Parameter 2: Set charger boost voltage. 2.25-2.40: set charger boost voltage from 2.25 V/cell to 2.40 V/cell (default: 2.36 V/cell).</p>

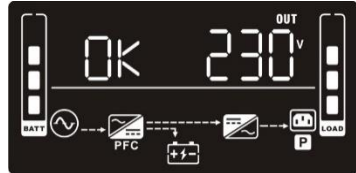
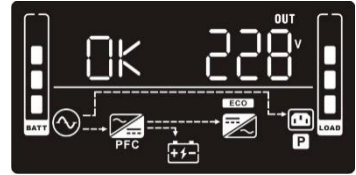
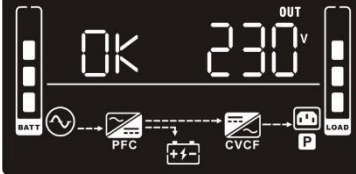

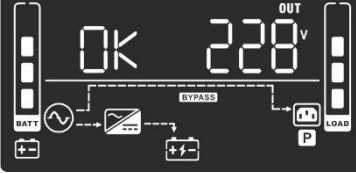

● **14: Charger float voltage setting**


Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set up charger float voltage. 2.20-2.33: set charger float voltage from 2.20 V/cell to 2.33 V/cell (default: 2.8 V/cell).</p>

● **15: EPO logic setting**


Interface	Setting
	<p>Parameter 2: Set up the EPO function control logic. AO: Active Open (Default). When AO is selected as EPO logic, it will activate EPO function with Pin 1 and Pin 2 in open status. AC: Active Close. When AC is selected as EPO logic, it will activate EPO function with Pin 1 and Pin 2 in close status.</p>

3-6. Description of operating mode and status













Operating mode	Description	LCD display
Online mode	When the input voltage is within the acceptable range, the UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery in online mode.	
ECO mode	Energy-saving mode : When the input voltage is within the regulated range, the UPS will bypass voltage to output to save energy.	
Frequency Converter mode	When the input frequency is between 40 Hz and 70 Hz, the UPS can be set to a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will continue to charge the battery in this mode.	
Battery mode	When the input voltage exceeds the acceptable range, or in the event of a power failure with an alarm sounding every 4 seconds, the UPS will use battery backup power.	
Bypass mode	When the input voltage is within the acceptable range, but the UPS is overloaded, the UPS will switch to bypass mode, or bypass mode can be set from the front panel. An alarm will sound every 10 seconds.	
Standby mode	The UPS is powered off and has no output power, but the batteries can still be charged.	

Fault mode	When a fault has occurred, the ERROR icon and fault code will be displayed.	
------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

3-7. Fault code (⚠ Fixed icon)










Nature of defect	Fault code	Icon	Nature of defect	Fault code	Icon
BUS start failure	01	x	UPS output short	14	x
BUS over	02	x	Battery voltage too high	27	x
BUS under	03	x	Battery voltage too low	28	x
BUS imbalance	04	x	Overheating	41	x
UPS soft start failure	11	x	Overload	43	
UPS voltage high	12	x	Charger failure	45	x
UPS voltage low	13	x			

3-8. Warning indicator (⚠ Icon flashing)

Warning	Icon (flashing)	Code	Alarm
Low battery		bL	Alarm signal every 2 seconds
Overload		OL	Alarm signal every second
Battery not connected		nc	Alarm signal every 2 seconds
Overcharge		OC	Alarm signal every 2 seconds
EPO enable		EP	Alarm signal every 2 seconds
High temperature		EP	Alarm signal every 2 seconds
Charger failure		CH	Alarm signal every 2 seconds
Battery fault		bf	Alarm signal every 2 seconds (At this time, UPS is off to remind users something wrong with battery)
Out of bypass voltage range		b ^v	Alarm signal every 2 seconds
Unstable bypass frequency		FU	Alarm signal every 2 seconds
Battery replacement		b ^t	Alarm signal every 2 seconds
EEPROM error		EE	Alarm signal every 2 seconds

4. Troubleshooting

Use the table below when the UPS is not working properly.

Symptom	Possible causes	Solution
No indication or alarm even though mains power is normal.	Input AC power supply not properly connected.	Check that the power cord is correctly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Correctly connect the AC power cord to the AC input.
The icon  and the warning code  flash on LCD display and alarm is sounding every 2 seconds.	EPO function is activated.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icons  and  and the warning code  flash on the LCD display. The alarm sounds every second.	External or internal battery not properly connected.	Check that all batteries are connected.
Error code 27 appears on the LCD display and alarm sounds continuously.	Battery voltage too high or charger faulty.	Contact your distributor.
Error code 28 appears on the LCD display and alarm sounds continuously.	Battery voltage too low or charger faulty.	Contact your distributor.
The icons  and  and the warning code  flash on the LCD display. Alarm sounds twice every second.	The UPS is overloaded.	Remove excessive loads from the UPS output.
	The UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly from the mains via the bypass.	Remove excessive loads from the UPS output.
	After repeated overloads, the UPS is locked in bypass mode. Connected devices are powered directly from the mains.	Start by removing excessive loads from the UPS output. Then switch off the UPS and restart it.
Error code 43 is displayed and the  icon lights up on the LCD display. The alarm sounds continuously.	The UPS switches off automatically due to an overload at its output.	Remove excessive loads from the UPS output, then restart it.
Error code 14 appears on the LCD display and alarm sounds continuously.	The UPS switches off automatically in the event of a short-circuit at its output.	Check output wiring and that connected devices are not short-circuited.
Error codes 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 and 45 appear on the LCD display, and the alarm sounds continuously.	An internal UPS failure has occurred. Two possible results: 1. The load is still powered, but directly from the AC supply via bypass. 2. The load is no longer supplied with power.	Contact your distributor.
Battery backup time is shorter than normal.	The batteries are not fully charged.	Charge the batteries for at least 5 hours, then check their capacity. If the problem persists, consult your distributor.
	Battery fault.	Contact your distributor to replace the batteries.

5. Storage and maintenance

5-1. Storage

Before storing, charge the UPS for at least 7 hours. Store in its original box, or covered and upright, in a cool, dry environment. During storage, recharge the batteries according to the following table:

Storage temperature	Loading frequency	Charging time
25 °C to 40 °C	Every 3 months	24 hours
40 °C to 45 °C	Every 2 months	24 hours

To recharge the batteries connect the UPS to the mains supply, and the charger will start automatically.

5-2. Maintenance



The UPS operates with dangerous voltages. Repairs may only be carried out by qualified service personnel.



Even after the UPS has been disconnected from the grid, the components inside the system are still connected to the potentially dangerous battery pack.



Before carrying out any service or maintenance, disconnect the batteries and check that there are no dangerous currents or voltages across high-capacity capacitors, such as BUS capacitors.



Only persons authorized to work with live parts (TST bat) and familiar with the necessary precautions may replace the batteries and supervise the work. Unauthorized personnel must not remain in the vicinity of the batteries.



Check that there is no voltage across the battery terminals and that earthing is correct before carrying out any maintenance or repair work. The battery circuit of this device is not isolated from the incoming voltage. Dangerous voltages may exist between battery terminals and earth.



Batteries can cause arcing, and their short-circuit current is very high. Before servicing, remove all wristwatches, rings and other personal metal items, and use only tools with insulated grips and handles for servicing.



Batteries should only be replaced with the same number and type of batteries.



Do not attempt to dispose of batteries by burning them. They could explode. Batteries must be collected and recycled correctly and in accordance with local regulations.



Do not open or destroy batteries. Electrolyte splashes can cause skin and eye injuries. It may be toxic.



To avoid the risk of fire, replace the fuse only with one of the same type and amperage.



Do not disassemble the UPS.

6. Technical specifications

MODEL		E4 Pro One 1000	E4 Pro One 1500	E4 Pro One 2000	E4 Pro One 3000
CAPACITY		1000 VA / 1000 W	1500 V / 1500 W	2000 VA / 2000 W	3000 V / 3000 W
ENTRY					
Voltage range	Low voltage transfer	160 VAC at 100% load / 110 VAC at 60% load			
	Low voltage feedback	175 VAC at 100% load/ 125 VAC at 60% load			
	High voltage transfer	300 VAC \pm 5			
	High voltage feedback	290 VAC \pm 5			
Frequency range		40Hz ~ 70 Hz (2P+T)			
Phase		Single-phase with earth			
Power factor		\geq 0.99 at full load			
OUTPUT					
Output voltage		208/220/230/240VAC			
AC voltage regulation		\pm 1%			
Frequency range (synchronized range)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz			
Frequency range (Batt. Mode)		50 Hz \pm 0.25 Hz or 60Hz \pm 0.3 Hz			
Overload		105%~110%: 10 min ; 110%~130%: 1min ; >130%: 3 sec			
Peak current ratio		03:01			
Harmonic distortion		\leq 2% under 100% linear load \leq 4% under 100% non-linear load			
Transfer time	Normal mode <-> Batteries	0 ms			
	Normal mode <-> Bypass	4 ms			
Output (FR/SCHUKO IEC model)		3 IEC & 1 FR/SCHUKO	3 IEC & 1 FR/SCHUKO	2 IEC & 1 FR/SCHUKO	4 IEC & 2 FR/SCHUKO
Output (NEMA HV model)		3 NEMA	3 NEMA	4 NEMA	8 NEMA
PERFORMANCE					
Normal mode		92%	92%	93%	94%
Battery mode		86%	89%	87%	91%
BATTERY					
Type		12V / 9Ah			
Number		2	3	4	6
Recharge time		4 hours to reach 90% of capacity			
Load current		1.5A (max.)			
External battery connector		-	-	yes	yes
BY-PASS					
Static bypass		Yes			
Manual bypass		Option			
PHYSICAL CHARACTERISTICS					
Dimensions (L x W x H) (mm)		282 X 145 X 220	397 x 145 x 220		421 X 190 X 318
Net weight (kgs)		9.8	13.8	17	26.2

ENVIRONMENT				
Operating temperature	0- 50°C (service life will decrease when >25°C)			
Operating humidity	< 90% and non-condensing			
Operating altitude	< 1000 m			
Noise level	Less than 45dB at 1m	Less than 50dB at 1m		Less than 55dB at 1m
MANAGEMENT				
Smart RS-232 or USB	Supports Windows®, Linux, Unix and MAC			
SNMP	Communication management from SNMP manager and web browser			
EPO	Yes			
STANDARDS				
Standards	CE RoHS			
EMC	EN62040-2			
LVD	EN62040-1			
BUSINESS INFORMATION				
Warranty	2 years			
Ref - FR/SCHUKO IEC	67689	67690	67691	67692
Ref - NEMA HV	68601	68602	68603	68604



Versión en español

Índice

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	54
TRANSPORTE	54
PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN ADECUADA DEL DISPOSITIVO	54
RIESGO DE ELECTROCUCIÓN	55
DISPOSITIVOS CONECTADOS	55
SOBRE LAS BATERÍAS	56
NORMAS	57
SERVICIO POSTVENTA	58
CONFORMIDAD CE	58
2. INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	59
2-1. DESEMBALAJE E INSPECCIÓN	59
2-2. VISTA DEL PANEL TRASERO	59
2-3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	60
2-4. CONFIGURACIÓN DEL SAI	60
3. CÓMO FUNCIONA	65
3-1. FUNCIONES DE LOS BOTONES	65
3-2. INDICADORES DE LA PANTALLA LCD	65
3-3. ALARMA ACÚSTICA	67
3-4. SIGNIFICADO DE LAS ABREVIATURAS EN EL PANEL LCD	67
3-5. AJUSTES DE LA PANTALLA LCD	68
3-6. DESCRIPCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO Y DEL ESTADO	70
3-7. CÓDIGO DE AVERÍA ( ICONO FIJO)	72
3-8. INDICADOR DE ADVERTENCIA ( ICONO PARPADEANTE)	72
4. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	72
5. ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO	74
5-1. ALMACENAMIENTO	74
5-2. MANTENIMIENTO	74
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	75

1. Instrucciones de seguridad

¡IMPORTANTE!

Guarde este manual en un lugar seguro y lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de instalar el SAI (Sistema de alimentación ininterrumpida). No utilice el SAI hasta que haya leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento. La instalación y el cableado deben realizarse de acuerdo con las leyes y normativas locales. La instalación y conexión del SAI de forma no conforme con las prácticas aceptadas eximirá a Infosec Communication de cualquier responsabilidad.

Transporte

1. Transporte el SAI únicamente en su embalaje original para protegerlo de golpes e impactos.

Preparación y colocación adecuada del dispositivo

1. Puede producirse condensación cuando el SAI pasa directamente de un ambiente frío a uno cálido. Debe estar completamente seco antes de la instalación. Espere al menos dos horas para que el SAI se aclimate al entorno.
2. No instale el SAI en ambientes húmedos o cerca de agua corriente.
3. No instale el SAI en un lugar expuesto a la luz solar directa o cerca de un dispositivo de calefacción.
4. El SAI debe colocarse en un local climatizado donde la temperatura no supere los 20°C. Por encima de esta temperatura, la vida útil de la batería se reducirá. Por encima de 30°C, la vida útil de la batería se reduce a la mitad (1 a 2 años y medio).
5. No obstruya las rejillas de ventilación del SAI. Para un funcionamiento seguro, debe instalarse en una zona bien ventilada y despejada, con una circulación óptima del aire ambiente. Deje espacio suficiente a cada lado para la ventilación.
6. No coloque nada encima del SAI y deje un espacio libre de unos 20 cm alrededor del mismo, de lo contrario existe el riesgo de que el SAI se sobrecaliente o incluso se incendie.
7. Instale el SAI en una habitación con temperatura y humedad controladas y libre de cualquier interferencia de transmisión.
8. Desconecte el SAI de la red eléctrica y apáguelo antes de limpiarlo con un paño húmedo (no utilice productos de limpieza).
9. No deje ningún recipiente que contenga líquidos sobre el SAI o cerca de él.
10. Coloque los cables de forma que no puedan hacer tropezar a nadie.
11. Proteja el SAI contra la entrada de líquidos o cuerpos extraños.
12. Sólo un técnico cualificado y autorizado debe cambiar los componentes utilizados para la protección, como fusibles, baterías, ventiladores, etc.
13. La toma de corriente utilizada para alimentar el SAI debe estar protegida por un disyuntor bipolar de 16 A con protección diferencial.

Riesgo de electrocución

1. En el interior del SAI existen tensiones peligrosas. No intente desmontar el SAI ya que ninguno de sus componentes puede ser reparado por el usuario.
2. ¡Atención, riesgo de electrocución! El circuito de la batería no está aislado de la tensión de entrada. Pueden existir tensiones peligrosas entre los terminales de la batería y tierra. Antes de tocarlos, compruebe que no haya tensión.
3. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
4. La toma de corriente utilizada para alimentar el SAI debe estar dedicada exclusivamente a este aparato. Debe estar protegida por un disyuntor magnetotérmico bipolar con interruptor diferencial de alta inmunidad de 30 mA (tipo SI).
5. El enchufe de red debe estar cerca del aparato y ser fácilmente accesible. Para aislar el SAI de la red eléctrica y apagarlo, retire el enchufe de la red.
6. Durante el uso, no desconecte el cable de red del SAI ni el enchufe del circuito eléctrico del local (toma con toma de tierra a prueba de descargas), ya que se eliminaría la protección a tierra del sistema del SAI y de cualquier carga conectada.
7. El SAI tiene su propia fuente de alimentación interna (baterías). Las tomas de salida pueden estar bajo tensión incluso después de desconectar el SAI de la red eléctrica.
8. En caso de emergencia, apague el SAI pulsando el botón "OFF" durante 3 segundos y desconectando el aparato de la red eléctrica.
9. Si el SAI está averiado, consulte la sección: "Solución de problemas" y llame a la línea de asistencia técnica.
10. Las conexiones equipotenciales a tierra deben comprobarse con el armario de baterías adicional, si existe.

Dispositivos conectados

1. La suma de la corriente de fuga del SAI y del equipo conectado no debe superar los 3,5 mA.
2. Asegúrese de que la carga suministrada no supere la capacidad del SAI. Para obtener un mayor tiempo en espera y una mayor duración de la batería, se recomienda limitar la carga a 1/3 de la potencia nominal.
3. No conecte aparatos o dispositivos a las tomas o terminales de salida del SAI que puedan sobrecargarlo (un motor de gran potencia, por ejemplo).
4. No conecte la entrada del SAI a su salida.
5. No conecte una regleta o un protector contra sobretensiones al SAI.
6. El SAI está diseñado para computadoras personales o pequeños servidores informáticos. No debe utilizarse con equipos eléctricos o electrónicos con cargas inductivas como motores o lámparas

fluorescentes.

7. No conecte el SAI a aparatos domésticos como hornos microondas, aspiradoras, secadores de cabello o equipos de soporte vital.
8. Las impresoras láser, debido a su excesivo consumo de energía, no deben conectarse al SAI.
9. Para evitar el riesgo de incendio, sustituya el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje.
10. Para los aparatos enchufables, la toma de corriente debe instalarse cerca del aparato y ser fácilmente accesible.

Sobre las baterías

1. Le recomendamos que sólo encargue el cambio de baterías a un técnico cualificado.
2. Antes de realizar cualquier revisión o mantenimiento, desconecte las baterías y compruebe que no hay corriente o tensión peligrosa en los terminales de los condensadores de alta capacidad, como los condensadores BUS CC.
3. No arroje las baterías al fuego, ya que podrían explotar. Al final de su vida útil, deben desecharse por separado. Cumpla las leyes y normativas locales.
4. No abra ni dañe las baterías. Contienen un electrolito a base de ácido sulfúrico que puede ser tóxico y perjudicial para la piel y los ojos. Lávese con abundante agua cualquier parte del cuerpo que haya estado en contacto con el electrolito y lave la ropa sucia.
5. El SAI contiene varias baterías de alta capacidad. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, no abra ninguna batería. Póngase en contacto con su distribuidor si necesita reparar o sustituir una batería.
6. Los trabajos en una batería deben ser realizados o supervisados por personal autorizado y competente, tomando las precauciones necesarias. No permita que personas no autorizadas trabajen con las baterías.
7. Una batería tiene una corriente de cortocircuito elevada y puede provocar arcos y cortocircuitos. El técnico cualificado debe tomar las siguientes precauciones:
 - No lleve anillos, relojes u otros objetos metálicos.
 - Utilice herramientas con mangos aislantes.
 - Desconecte la fuente de alimentación y las tomas de salida antes de desconectar o conectar los terminales de la batería.
 - Las baterías deben sustituirse por baterías selladas de plomo-ácido del mismo tipo.
 - Utilice guantes.
 - No coloque herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.
 - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, retire las conexiones a tierra de las baterías durante la instalación y el mantenimiento. Si se determina que alguna parte de las baterías está conectada a tierra, retire la conexión a tierra.
8. Para evitar el riesgo de incendio, sustituya el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje.

9. No desmonte el SAI.

10. Descargue las baterías cada mes para evitar su envejecimiento prematuro. Recomendamos descargarlas durante 5 a 10 minutos para regenerar la reacción química interna de la batería. Esto pone a prueba la eficacia del paquete de baterías y le permite realizar un mantenimiento preventivo de su SAI.

Normas

* Seguridad	
IEC/EN 62040-1	
* Interferencias electromagnéticas	
Emisión por conducción	IEC/EN 62040-2 Categoría C2
Emisión por radiación.....	CEI/EN 62040-2 Categoría C2
*Sistema de gestión medioambiental	
Prueba de inmunidad a descargas electrostáticas ..: CEI/EN 61000-4-2	Nivel 4
Prueba de inmunidad a campos electromagnéticos radiados	CEI/EN 61000-4-3 Nivel 3
Prueba de inmunidad a transitorios eléctricos rápidos en ráfaga	CEI/EN 61000-4-4 Nivel 4
Prueba de inmunidad a ondas de choque.....	CEI/EN 61000-4-5 Nivel 4
Inmunidad a perturbaciones conducidas e inducidas por campos radioeléctricos	CEI/EN 61000-4-6 Nivel 3
Prueba de inmunidad al campo magnético de frecuencia de red	CEI/EN 61000-4-8 Nivel 4
Señales de baja frecuencia..... :CEI/EN 61000-2-2	
Advertencia: Este producto está destinado a aplicaciones comerciales e industriales bajo las restricciones de ambiente e instalación de nivel dos, donde pueden ser necesarias medidas adicionales para evitar interferencias.	

Servicio Postventa

¡IMPORTANTE!

Al realizar una llamada al Servicio Postventa, le recomendamos que facilite la siguiente información que en cualquier caso se le pedirá: el modelo de SAI, el número de serie, la fecha de compra y el tipo de equipo alimentado por el SAI, así como una descripción precisa del problema, incluyendo: estado de la pantalla, estado de la alarma, instalación y condiciones ambientales.

Esta información puede encontrarse en la factura o en la placa de características situada en la parte trasera del aparato.

También puede anotarla en el siguiente espacio.

Modelo	Número de serie	Fecha de compra
E4 Pro One

¡ Le rogamos que conserve el embalaje original, ya que será necesario en el caso de que necesite enviar su SAI a nuestras instalaciones.

Conformidad CE :



Este logotipo significa que este producto cumple las normas CEM y LVD (normas relativas a las regulaciones sobre tensiones eléctricas y campos electromagnéticos) y las directivas RoHS.

Este producto está destinado a aplicaciones comerciales e industriales bajo las restricciones de ambiente e instalación de nivel dos, donde pueden ser necesarias medidas adicionales para evitar interferencias.

Importante



Los SAI entran en la categoría de aparatos eléctricos y electrónicos. Al final de su vida útil, deben clasificarse de forma selectiva para que puedan reciclarse adecuadamente.

Este símbolo también se encuentra en las baterías suministradas con este aparato, indicando que también deben ser clasificadas/recicladas al final de su vida útil.

Póngase en contacto con su centro local de reciclaje y tratamiento de residuos peligrosos para obtener más información sobre cómo deshacerse de las baterías usadas.

2. Instalación y funcionamiento

NOTA: Antes de la instalación, examine el aparato. Asegúrese de que nada del interior del embalaje esté dañado. Conserve el embalaje original en un lugar seguro para futuros usos.

En caso de daños o de que falten piezas, no encienda el aparato y notifíquelo inmediatamente al transportista y al distribuidor. Se recomienda guardar todo el equipo y las baterías en su embalaje original, ya que han sido diseñados para ofrecer la máxima protección durante el transporte y el almacenamiento.

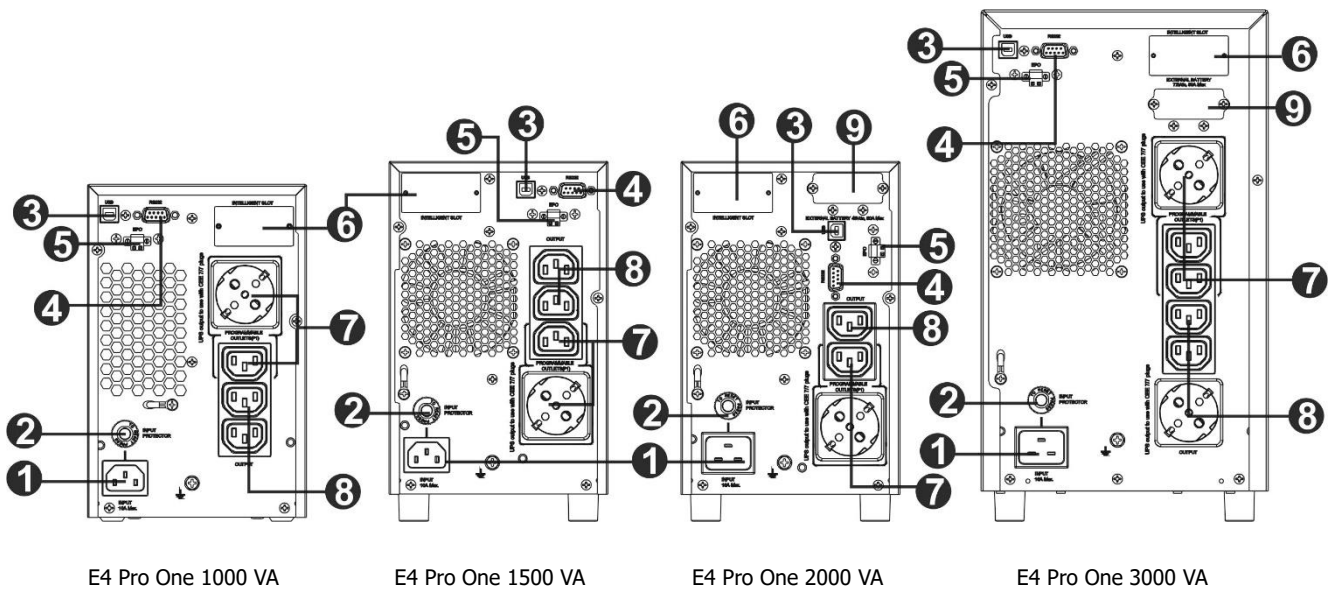
2-1. Desembalaje e inspección

Desembale el paquete y compruebe su contenido:

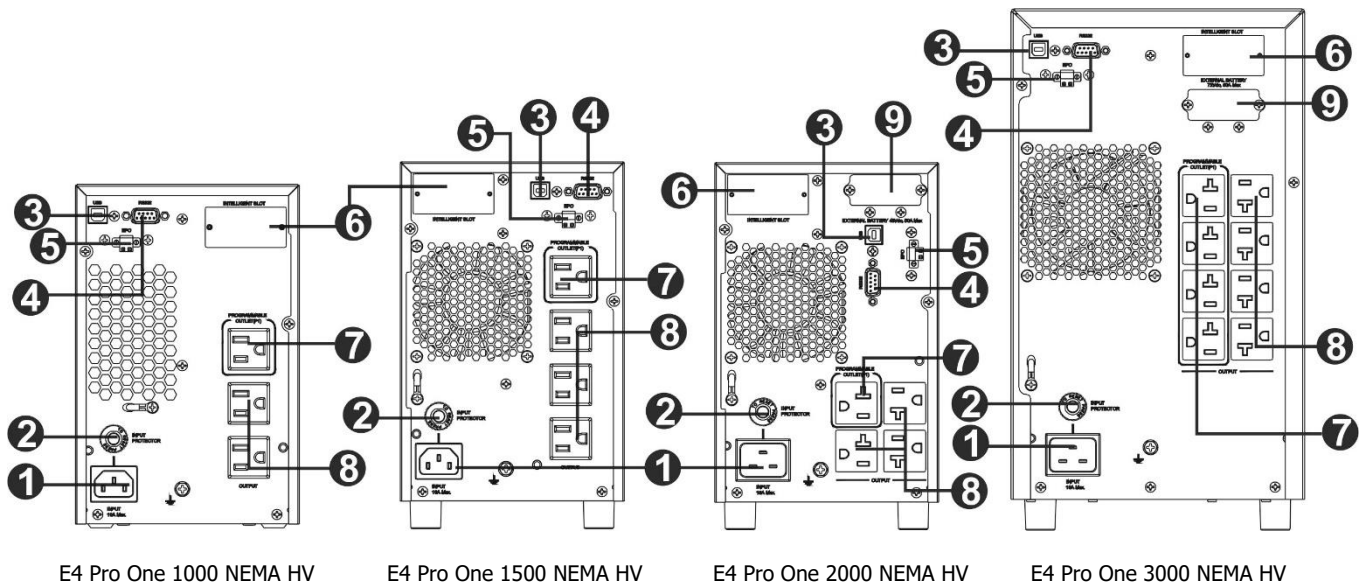
E4 Pro One FR/SCHUKO IEC	E4 Pro One NEMA HV
<ul style="list-style-type: none"> • Un SAI • Un manual de usuario • Cable USB • Dos cables de salida IEC • Un cable de alimentación IEC 	<ul style="list-style-type: none"> • Un SAI • Un manual de usuario • Cable USB • Un cable de alimentación NEMA

2-2. Vista del panel trasero

E4 Pro One de 1 a 3 kVA - FR/SCHUKO IEC



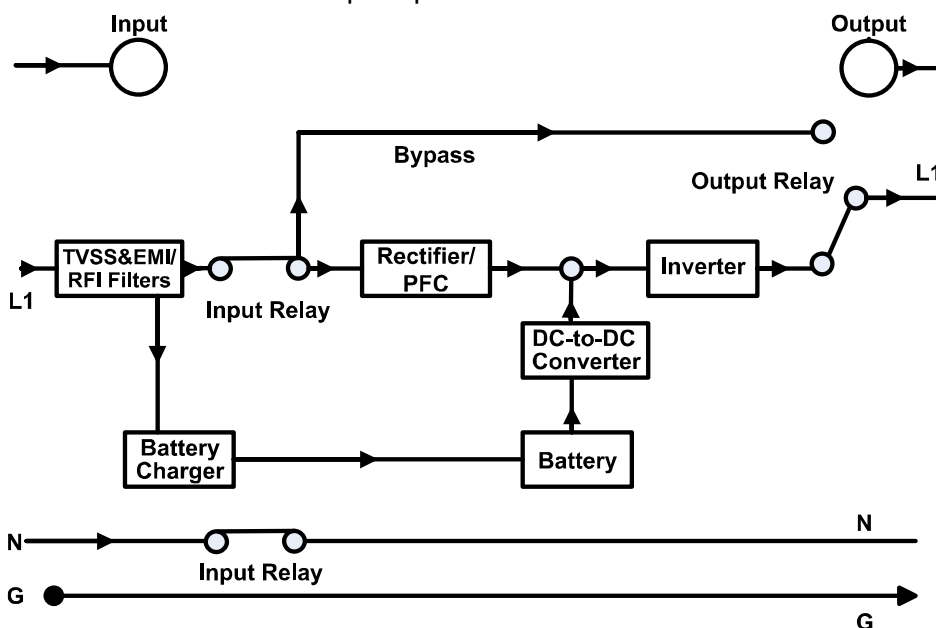
E4 Pro One 1 a 3 kVA - NEMA HV



1. Toma de corriente
2. Protección de entrada
3. Puerto de comunicación USB
4. Puerto de comunicación RS-232
5. Conector de función de apagado de emergencia (conector EPO)
6. Ranura inteligente para tarjeta SNMP
7. Tomas de salida programables
8. Tomas de salida no programables
9. Conector de baterías externas (sólo E4 Pro One 2000 y 3000)

2-3. Principio de funcionamiento

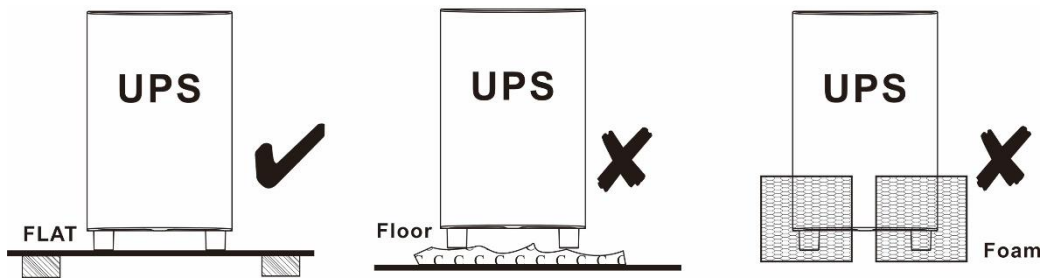
A continuación se ilustra el principio de funcionamiento del SAI:



2-4. Configuración del SAI

Antes de instalar el SAI, lea la siguiente información para seleccionar la ubicación adecuada.

6. El SAI debe colocarse sobre una superficie plana y limpia. Colóquelo en una zona libre de vibraciones, polvo, humedad, altas temperaturas, líquidos inflamables, gases, así como contaminantes corrosivos y conductores. Instale el SAI en interiores, lejos de ventanas y puertas. Mantenga un espacio libre de al menos 100 mm bajo el SAI para evitar el polvo y las altas temperaturas.



7. Mantenga un rango de temperatura ambiente de 0°C a 45°C para un funcionamiento óptimo del SAI. Por cada aumento de 5°C por encima de 45°C, el SAI perderá un 12% de su capacidad nominal a plena carga. Las condiciones máximas de funcionamiento del SAI son 50°C.

Para que la batería dure el mayor tiempo posible, la temperatura de la habitación no debe superar los 20°C.

Por encima de esta temperatura, la vida útil de la batería se reducirá.

8. Es necesario mantener una altitud máxima de 1000 metros para garantizar el funcionamiento normal del SAI a plena carga. Si el SAI se utiliza a gran altitud, reduzca la carga conectada. La tabla siguiente muestra el factor de reducción de potencia en función de la altitud con cargas conectadas y en condiciones normales de funcionamiento del SAI:

Altitud	Factor de reducción de potencia
1 000	1.0
1 500	0.95
2 000	0.91
2 500	0.86
3 000	0.82
3 500	0.78
4 000	0.74
4 500	0.7
5 000	0.67

Basado en la densidad del aire seco = 1.225 kg/m³ al nivel del mar, +15°C

(1) Debido a que los ventiladores pierden eficiencia con la altitud, el equipo enfriado por aire forzado tendrá una menor reducción de potencia.

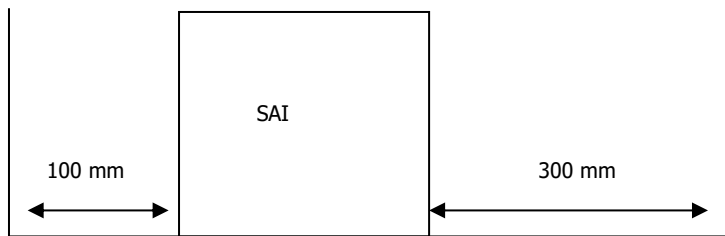
9. Ubicación del SAI

El SAI está equipado con un ventilador de refrigeración. Por lo tanto, coloque el SAI en una zona bien ventilada.

Es necesario mantener un espacio libre mínimo de 100 mm en la parte delantera del SAI y de 300 mm en la parte trasera y a ambos lados del SAI para disipar el calor y facilitar el mantenimiento.

Delante

Detrás



10. Conexión de módulos de baterías externas (a partir de 2000 VA)

Cuando conecte módulos de baterías externas, asegúrese de que la polaridad es la correcta. Conecte el terminal positivo del módulo de baterías al terminal positivo del conector de la batería externa del SAI, y el terminal negativo del módulo de baterías al terminal negativo del conector de la batería externa del SAI.

Una conexión con polaridad incorrecta provocará un mal funcionamiento interno del SAI. Se recomienda añadir un disyuntor entre el terminal positivo del módulo de baterías y el terminal positivo del conector de la batería externa del SAI para evitar daños en los módulos de baterías en caso de mal funcionamiento interno.

Las especificaciones requeridas para el disyuntor son: tensión $\geq 1,25$ x tensión batería/banco de baterías; corriente $\geq 50A$.

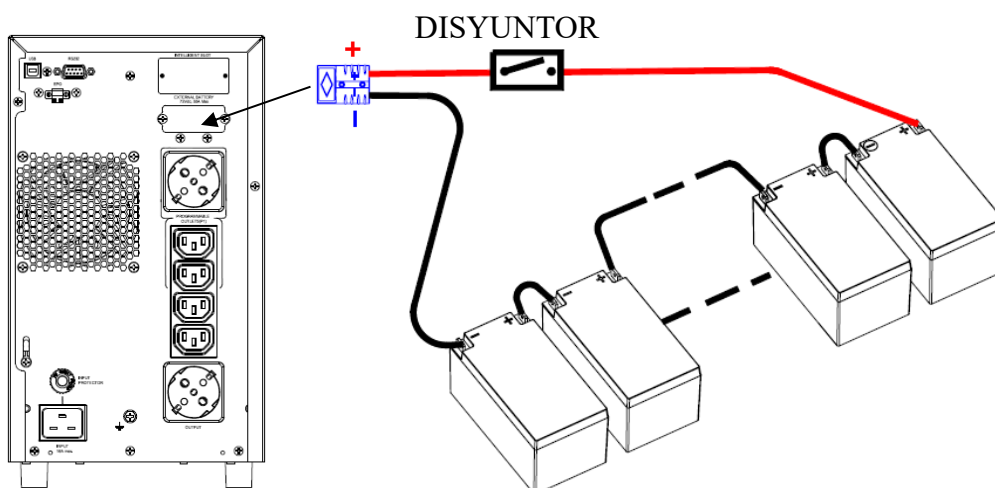
Elija el tamaño de la batería y el número de baterías en función de la autonomía deseada y de las especificaciones del SAI. Para prolongar la vida útil de las baterías, recomendamos utilizarlas en un rango de temperatura de 15°C a 25°C.

Los armarios de baterías del sistema SAI INFOSEC, específicos para esta gama de SAI, ya están equipados con la protección necesaria. Le recomendamos que los utilice para evitar cualquier riesgo de conexión incorrecta.

Paso 1: Conexión de batería externa (a partir de 2000 VA)

Elija el tamaño de la batería y el número de conexiones en función de los requisitos de autonomía y las especificaciones del SAI.

Conecte las baterías externas al SAI mediante un conector de baterías (sólo para autonomía extendida).



E4 Pro One 3000 VA

Paso 2: Conexión de la entrada del SAI

Conecte el SAI únicamente a una toma de corriente de dos polos y tres hilos con toma de tierra. Evite utilizar alargadores.

Paso 3: Conexión de la salida del SAI

Hay dos tipos de salida: tomas programables y tomas genéricas. Conecte los dispositivos no críticos a las tomas programables y los dispositivos críticos a las tomas genéricas. En caso de corte del suministro eléctrico, puede ampliar la autonomía de los dispositivos críticos definiendo un tiempo de inactividad más corto para los dispositivos no críticos. Puede elegir una conexión IEC (cable suministrado) o una conexión por cable FR/Schuko en función de la configuración de su instalación.

Tenga en cuenta que esta función viene desactivada de fábrica, por lo que todas las tomas tienen la misma autonomía. Para activar la función de tomas programables, consulte el capítulo "Ajustes del SAI".

Paso 4: Puerto de comunicación

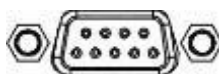
Para una protección óptima de su sistema informático, instale el software de monitorización del SAI Infopower para configurar completamente el apagado del SAI.

Puertos de comunicación:

Puerto USB



Puerto RS-232



Localización SNMP inteligente

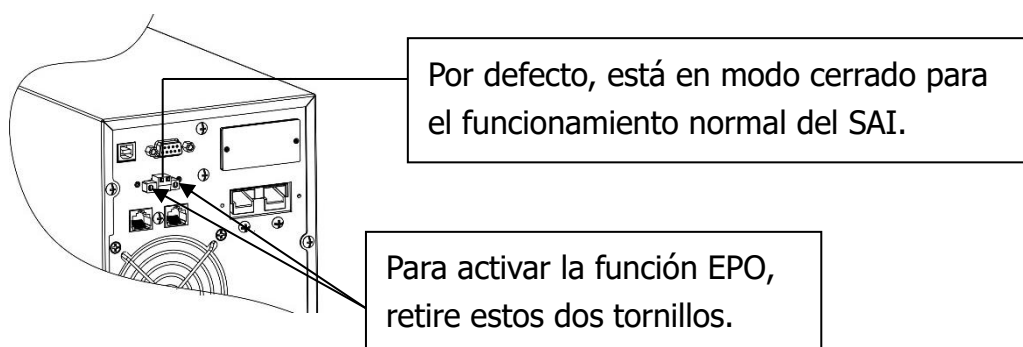


Para encender o apagar el SAI sin supervisión y gestionar el modo de funcionamiento, conecte un extremo del cable de comunicación al puerto RS-232 o USB y el otro al puerto de comunicación de su PC. Utilizando el software de monitorización InfoPower (descargable gratuitamente desde nuestra página web), puede programar el SAI para que se pare o se ponga en marcha y monitorizar su estado en su PC.

El SAI está equipado con una ranura inteligente para la instalación de tarjetas SNMP o AS400. Cuando se instala una tarjeta SNMP o AS400 en el SAI, proporciona opciones avanzadas de comunicación y monitorización, como la gestión a través de una red informática o la gestión técnica centralizada.

Paso 5: Desactivar y activar la función EPO

Este SAI está equipado con la función EPO. Por defecto, el SAI se entrega con las patillas 1 y 2 cerradas (una placa metálica está conectada a las patillas 1 y 2) para un funcionamiento normal del SAI. Para activar la función EPO, retire los dos tornillos del puerto EPO para quitar la placa metálica.



Paso 6: Encendido del SAI

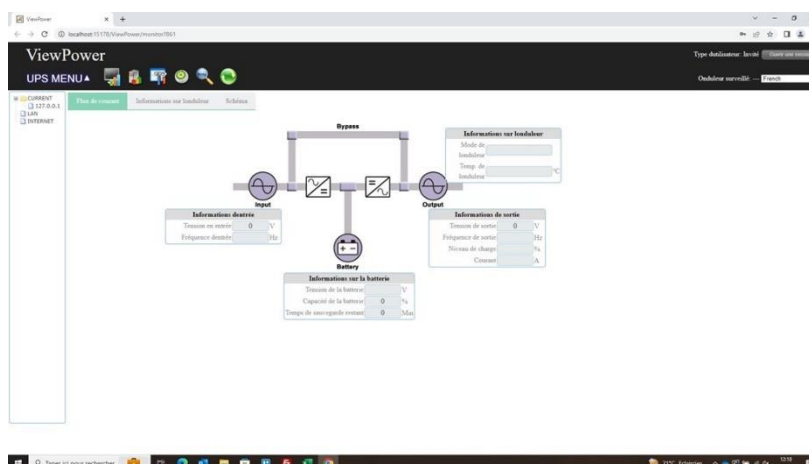
Pulse el botón ON/Mute del panel frontal durante dos segundos para encender el SAI.

Nota: La batería se carga completamente en las primeras cinco horas de funcionamiento normal. No espere que la batería esté plenamente operativa durante este periodo de carga inicial.

Paso 7: Instalación del software InfoPower

Para una protección óptima de su sistema informático, instale el software InfoPower para configurar completamente el apagado del SAI. Puede seguir los pasos que se indican a continuación para descargar e instalar el software de monitorización desde nuestro sitio web:

1. Vaya a <https://www.infosec-ups.com/es/infopower>
2. Siga el procedimiento para descargar el software InfoPower
3. Cuando su ordenador se reinicie, el software de monitorización aparecerá como un icono de enchufe naranja en la bandeja del sistema, junto al reloj.



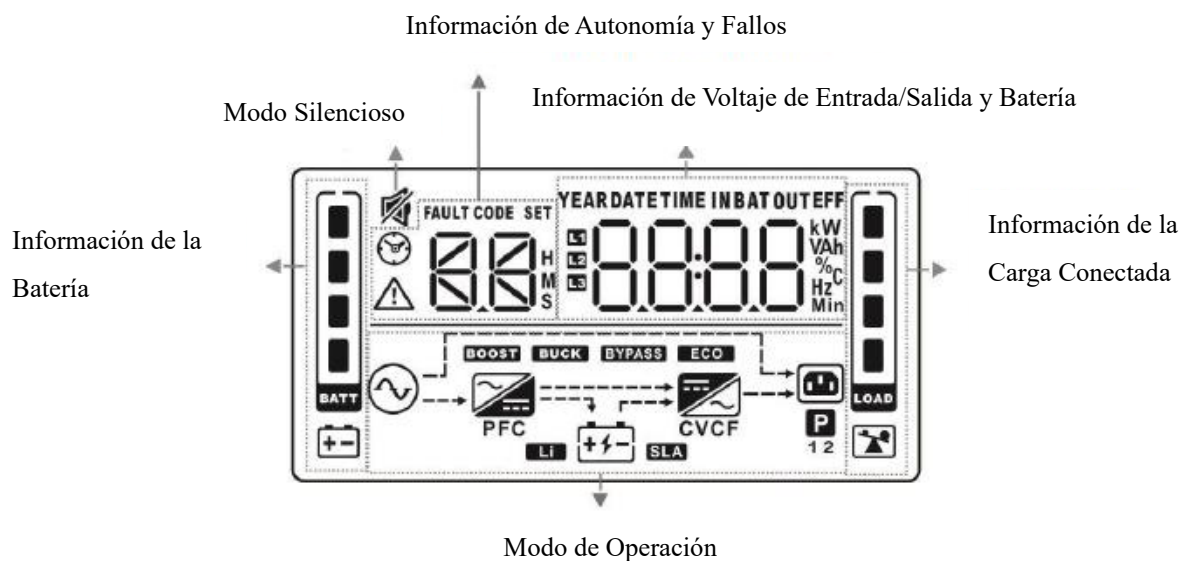
3. Cómo funciona




















3-1. Funciones de los botones

Botón	Función
Botón ON/Mute	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encendido del SAI: Pulse el botón ON durante 2 segundos para encender el SAI. ➤ Silenciar alarma: Cuando el SAI esté en modo batería, mantenga pulsado este botón durante al menos 5 segundos para desactivar o activar el sistema de alarma. Esta función no se aplica a situaciones en las que se producen advertencias o errores. ➤ Botón Arriba: Pulse este botón para visualizar la selección anterior en el modo ajustes del SAI. ➤ Acceso al modo de autocomprobación del SAI: Mantenga pulsado el botón ON/Mute durante 5 segundos para acceder al modo de autocomprobación del SAI cuando éste se encuentre en modo CA, modo ECO o modo convertidor.
Botón OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apagado del SAI: Pulse este botón de apagado durante más de 2 segundos para apagar el SAI. El SAI permanecerá en modo de espera con alimentación normal o pasará a modo Bypass si la opción Bypass está activada al pulsar este botón. ➤ Botón de confirmación de la selección: Pulse este botón para confirmar la selección en el modo de configuración del SAI.
Botón de selección	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cambiar mensaje LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje LCD de la tensión de entrada, la frecuencia de entrada, la tensión de la batería, la tensión de salida y la frecuencia de salida. Volverá a la pantalla por defecto después de 10 segundos. ➤ Modo de configuración: Mantenga pulsado este botón durante 5 segundos para acceder al modo de configuración del SAI cuando éste se encuentre en modo de espera o de derivación. ➤ Botón abajo: Pulse este botón para mostrar la siguiente selección en el modo de ajuste del SAI.
ON/Mute + Botón de selección	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cambio al modo bypass: Cuando la alimentación principal sea normal, pulse los botones ON/Mute y Select simultáneamente durante 5 segundos. El SAI entrará entonces en modo bypass. Esta acción será ineficaz cuando la tensión de entrada esté fuera del rango aceptable.

3-2. Indicadores de la pantalla LCD

Pantalla LCD:



Mostrar	Función
Información sobre los tiempos de espera	
	Indica la duración de la autonomía en dígitos cuando el SAI está en modo Batería H: horas, M: minutos, S: segundos
Información sobre fallos	
	Indica los elementos de configuración (estos elementos de configuración se detallan en la sección 3-4)."
	Indica los códigos de avería (detallados en la sección 3-7).
Operación de silenciamiento	
	Indica que la alarma acústica del SAI está desactivada.
Información sobre las tensiones de salida y de la batería	
	Indica la tensión de salida, la frecuencia o la tensión de la batería. VCA: tensión de salida, VCC: tensión de la batería, Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica una sobrecarga.
Información sobre el modo de funcionamiento	
	Indica que el SAI está conectado a la red eléctrica.
	Indica que el SAI está funcionando en modo batería
	Indica que las baterías se están recargando.
	Indica que el SAI está en modo bypass.
	Indica que el modo ECO está activado.
	Indica que el circuito de AC a DC está funcionando.
	Indica que el circuito PFC está funcionando.
	Indica que el circuito "SAI" está en funcionamiento.
	Indica que el SAI está funcionando en modo SAI.
	Indica que la salida está alimentada.
Información sobre la batería	
	Indica la capacidad de la batería: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica que la batería está baja.

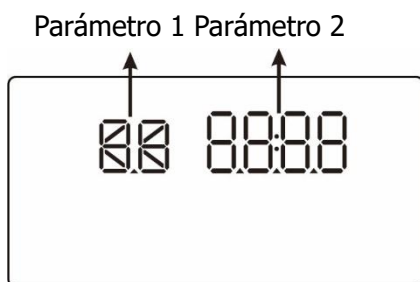
3-3. Alarma acústica

Descripción	Estado de alarma acústica
Modo bypass	Un pitido cada 10 segundos
Modo batería	Un pitido cada 4 segundos
Modo fallo	Sonando todo el tiempo
Modo de aviso	Un pitido por segundo
Sobrecarga	Dos pitidos por segundo
Batería baja	Un pitido cada 4 segundos

3-4. Significado de las abreviaturas en el panel LCD

Abreviatura	Mostrar contenido	Significado
ENA	ENR	Activado
DIS	di S	Fuera de
ESC	ESC	Esc
HLS	HLS	Alta pérdida
LLS	LLS	Baja pérdida
AO	AO	Activo abierto
AC	AC	Cierre activo
OK	OK	OK
ON	ON	ON
SD	Sd	Apagado
BL	bl	Batería baja
OL	OL	Sobrecarga
NC	NC	Batería sin conectar
OC	OC	Sobrecarga
EP	EP	EPO
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Cargador
BF	bf	Fallo de batería
BV	bv	Bypass fuera de rango
FU	FU	Frecuencia de derivación
BR	br	Sustituir batería
EE	EE	Error EEPROM

3-5. Ajustes de la pantalla LCD



Hay dos parámetros para ajustar el SAI

Parámetro 1: Se utiliza para seleccionar programas u opciones de ajuste. Consulte la tabla siguiente.

Parámetro 2: se refiere a la elección de los ajustes para cada uno de los programas.

● 01 : Tensión de salida

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: Tensión de salida La siguiente tensión de salida puede seleccionarse en el parámetro 3: 200: Da una tensión de salida de 200 Vca 208: Da una tensión de salida de 208 Vca 220: Da una tensión de salida de 220 Vca 230: Da una tensión de salida de 230 Vca (por defecto) 240: Da una tensión de salida de 240 Vca

● 02: Activación/desactivación del convertidor de frecuencia

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2: Activar o desactivar el modo conversor. Puede elegir entre las dos opciones siguientes: CF ENA: activar el modo convertidor CF DIS: desactivar el modo convertidor (por defecto)

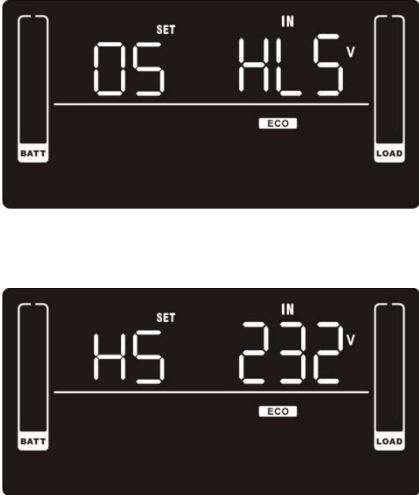
● 03: Ajuste de la frecuencia de salida

Interfaz	Configuración
	Parámetros 2: Ajustar la frecuencia de salida. Puede ajustar la frecuencia inicial en modo batería: BAT 50: indica que la frecuencia de salida es de 50 Hz BAT 60: indica que la frecuencia de salida es de 60 Hz Si el modo convertidor está activado, puede elegir la siguiente frecuencia de salida: CF 50: indica que la frecuencia de salida es de 50 Hz CF 60: indica que la frecuencia de salida es de 60 Hz


● 04: Activa o desactiva el modo ECO

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: Activar o desactivar la función ECO. Puede elegir entre las dos opciones siguientes: DIS: desactivar la función ECO (por defecto) ENA: activar la función ECO

● **05: Rango de tensión para el modo ECO**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetros 2: Fijar el punto de alta tensión aceptable y el punto de baja tensión para el modo ECO pulsando la tecla Abajo o la tecla Arriba.</p> <p>HLS: Tensión de alta pérdida en modo ECO en el parámetro 2. Para los modelos 200/208/220/230/240 VCA, el rango de ajuste en el parámetro 3 es de +7V a +24V de la tensión nominal. (Valor por defecto: +12V)</p> <p>LLS: Tensión de baja pérdida en modo ECO en el parámetro 2. Para los modelos 200/208/220/230/240 VCA, el rango de ajuste en el parámetro 3 es de -7V a -24V de la tensión nominal. (Valor por defecto: -12V)</p>


● **06: Activación/desactivación del bypass cuando el SAI está apagado**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Activar o desactivar la función bypass. Puede elegir entre las dos opciones siguientes:</p> <p>ENA: Activar bypass</p> <p>DIS: Desactivar bypass (Por defecto)</p>


● **07: Ajuste del rango de tensión de bypass**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetros 2: Fijar el punto de alta tensión aceptable y el punto de baja tensión aceptable para el modo bypass pulsando la tecla Abajo o Arriba.</p> <p>HLS: Punto alto de tensión de derivación Para los modelos 200/208/220/230/240 VCA : 230-264: ajuste el punto de alta tensión en el parámetro 3 de 230Vac a 264Vac. (Por defecto: 264Vac)</p> <p>LLS: Bypass del punto de baja tensión Para los modelos 200/208/220/230/240 VCA : 170-220: ajustar el punto de baja tensión en el parámetro 3 de 170Vac a 220Vac. (Por defecto: 170Vac)</p>


● **08: Activación/desactivación de tomas programables**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Activar o desactivar las tomas programables.</p> <p>ENA: Activar tomas programables</p> <p>DIS: Desactivar tomas programables (Por defecto)</p>


● **09: Ajuste de las tomas programables**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Definir los límites de tiempo de autonomía para las tomas programables.</p> <p>0-999: fijar los límites de tiempo de autonomía en minutos de 0 a 999 para las tomas programables conectadas a dispositivos no críticos en modo batería. (Por defecto: 999)</p>


● **10: Ajuste del límite de alcance**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Definir el tiempo de autonomía en modo batería para las tomas generales.</p> <p>0-999: ajustar el tiempo de autonomía en minutos de 0 a 999 para uso general en modo batería.</p> <p>0: Si se ajusta a "0", el tiempo de autonomía será de sólo 10 segundos.</p> <p>999: Si se ajusta a "999", se desactivará el ajuste del tiempo de autonomía. (Por defecto)</p>


● **11: Capacidad total de la batería (Ah)**

Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Definir el valor total de la capacidad de la batería del SAI (unidad: Ah).</p> <p>7-999: ajustar la capacidad total de la batería de 7 a 999. Ajuste este valor si hay conectado un módulo de baterías externas. Si el SAI es un modelo estándar, el valor por defecto es de 9 Ah. Si el SAI es un modelo de autonomía extendida, el valor por defecto es 65 Ah.</p>

● **12 : Ajuste de la corriente de carga máxima**


Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Ajustar la corriente de carga máxima. Este ajuste sólo está disponible para el modelo de autonomía extendida.</p> <p>1/2/4/6/8: ajustar la corriente de carga máxima a 1/2/4/6/8 amperios. (Por defecto: 8A)</p> <p>Para el modelo estándar, la corriente de carga por defecto es de 1,5 A.</p>

● **13: Ajuste de la tensión de refuerzo del cargador**


Interfaz	Configuración
	<p>Parámetro 2: Definir la tensión de amplificación del cargador.</p> <p>2,25-2,40: Ajustar el voltaje de amplificación del cargador de 2,25 V/célula a 2,40 V/célula (por defecto: 2,36 V/célula).</p>

● **14: Ajuste de la tensión de flotación del cargador**

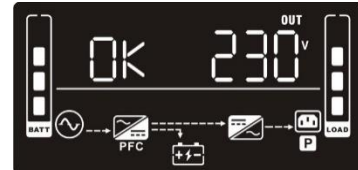
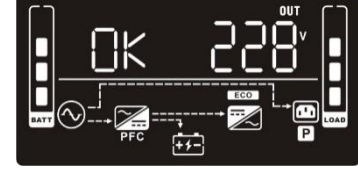
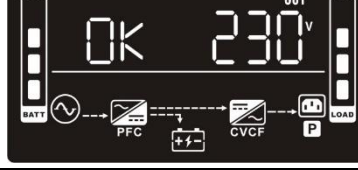

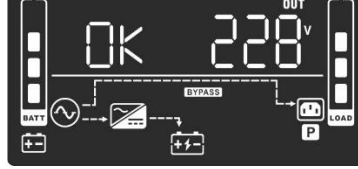

Interfaz	Configuración
-----------------	----------------------

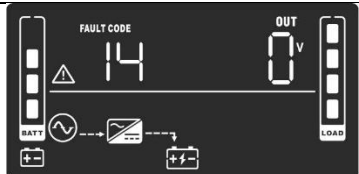
	<p>Parámetro 2: Configurar la tensión de flotación del cargador. 2.20-2.33: establece el voltaje de flotación del cargador de 2.20 V/célula a 2.33 V/célula (por defecto: 2.8 V/célula).</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

● **15: Ajuste lógico de la OEP**


<p>Interfaz</p>	<p>Configuración</p>
	<p>Parámetro 2: Configurar la lógica de control de la función EPO. AO: Abierto Activo (Predeterminado). Cuando se selecciona AO como lógica EPO, se activará la función EPO con el Pin 1 y el Pin 2 en estado abierto. AC: Cierre Activo. Cuando se selecciona AC como lógica EPO, se activará la función EPO con el Pin 1 y el Pin 2 en estado cerrado.</p>

3-6. Descripción del modo de funcionamiento y del estado




Modo de funcionamiento	Descripción	Pantalla LCD
Modo online	Cuando la tensión de entrada esté dentro del rango aceptable, el SAI proporcionará un suministro de CA puro y estable a la salida. El SAI también cargará la batería en modo online.	
Modo ECO	Modo de ahorro de energía: Cuando la tensión de entrada esté dentro del rango regulado, el SAI alimentará las salidas directamente de la red para ahorrar energía.	
Modo de convertidor de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada está entre 40 Hz y 70 Hz, el SAI puede ajustarse a una frecuencia de salida constante, 50 Hz o 60 Hz. El SAI seguirá cargando la batería en este modo.	
Modo batería	Cuando la tensión de entrada supere el rango aceptable, o en caso de fallo de alimentación con una alarma que suena cada 4 segundos, el SAI utilizará la alimentación de reserva de la batería.	
Modo bypass	Cuando la tensión de entrada está dentro del rango aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI pasará al modo Bypass o el modo Bypass puede ajustarse desde el panel frontal. Sonará una alarma cada 10 segundos.	
Modo de espera	El SAI está apagado y no tiene potencia de salida, pero las baterías pueden seguir cargándose.	

Modo por defecto	Cuando se haya producido una avería, aparecerán el icono de ERROR y el código de avería.	
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

3-7. Código de avería (⚠ Icono fijo)

Tipo de defecto	Código de avería	Icono	Tipo de defecto	Código de avería	Icono
Fallo en la puesta en marcha del BUS	01	x	Cortocircuito en la salida del SAI	14	x
Sobretensión del BUS	02	x	Tensión de la batería demasiado alta	27	x
Caída de tensión del BUS	03	x	Tensión de la batería demasiado baja	28	x
Desequilibrio del BUS	04	x	Sobrecalentamiento	41	x
Fallo de arranque del SAI	11	x	Sobrecarga	43	
Alta tensión del SAI	12	x	Fallo del cargador	45	x
Baja tensión del SAI	13	x			










3-8. Indicador de advertencia (⚠ Icono parpadeante)

Advertencia	Icono (parpadeante)	Código	Alarma
Warning	Icon (flashing)	Code	Alarm
Batería baja		bL	Señal de alarma cada 2 segundos
Sobrecarga		OL	Alarma acústica cada segundo
Batería no conectada		nc	Señal de alarma cada 2 segundos
Sobrecarga		OC	Señal de alarma cada 2 segundos
Activar EPO		EP	Señal de alarma cada 2 segundos
Alta temperatura		EP	Señal de alarma cada 2 segundos
Fallo del cargador		CH	Señal de alarma cada 2 segundos
Fallo de la batería		bF	Señal de alarma cada 2 segundos
Fuera del rango de tensión de bypass		b ^v	Señal de alarma cada 2 segundos
Frecuencia de derivación inestable		FU	Señal de alarma cada 2 segundos
Sustitución de la batería		b ^t	Señal de alarma cada 2 segundos
Error EEPROM		EE	Señal de alarma cada 2 segundos

4. Solución de problemas

Utilice la tabla siguiente cuando el SAI no funcione correctamente.

Síntoma	Posibles causas	Solución
---------	-----------------	----------

No hay indicación ni alarma, aunque la alimentación de red sea normal.	La fuente de alimentación de AC de entrada no está bien conectada.	Compruebe que el cable de alimentación está correctamente conectado a la red eléctrica.
	La entrada de AC está conectada a la salida del SAI.	Conecte correctamente el cable de alimentación de AC a la entrada de AC.
El icono  y el código de advertencia  parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada 2 segundos.	La función EPO está activada.	Coloque el circuito en posición cerrado para desactivar la función EPO.
Los iconos  y  y el código de advertencia  parpadean en la pantalla LCD. La alarma suena cada segundo.	La batería externa o interna está mal conectada.	Compruebe que todas las baterías están conectadas.
El código de error 27 aparece en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto o el cargador está defectuoso.	Póngase en contacto con su distribuidor.
El código de error 28 aparece en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado bajo o el cargador está defectuoso.	Póngase en contacto con su distribuidor.
Los iconos  y  y el código de advertencia  parpadean en la pantalla LCD. La alarma suena dos veces cada segundo.	El SAI está sobrecargado.	Elimine las cargas excesivas de la salida del SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los aparatos conectados al SAI se alimentan directamente de la red a través del bypass.	Elimine las cargas excesivas de la salida del SAI.
	Tras sobrecargas repetidas, el SAI se bloquea en modo bypass. Los aparatos conectados se alimentan directamente de la red.	Empiece por eliminar las cargas excesivas de la salida del SAI. A continuación, apague el SAI y vuelva a encenderlo.
Aparece el código de error 43 y el icono  se ilumina en la pantalla LCD. La alarma suena continuamente.	El SAI se desconecta automáticamente debido a una sobrecarga en su salida.	Retire las cargas excesivas de la salida del SAI y reinicielo.
El código de error 14 aparece en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI se desconecta automáticamente si se produce un cortocircuito en su salida.	Compruebe el cableado de salida y que los aparatos conectados no estén cortocircuitados.
Los códigos de error 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 y 45 aparecen en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI ha fallado internamente. Hay dos resultados posibles: 1. La carga se sigue alimentando, pero directamente de la alimentación de CA mediante derivación. 2. La carga deja de recibir electricidad.	Póngase en contacto con su distribuidor.
La duración de la batería es inferior al valor nominal.	Las baterías no están completamente cargadas.	Cargue las baterías durante al menos 5 horas y compruebe su capacidad. Si el problema persiste, consulte a su distribuidor.
	Fallo de la batería.	Póngase en contacto con su distribuidor para sustituir las baterías.

5. Almacenamiento y mantenimiento












5-1. Almacenamiento

Antes de almacenar el SAI, cárguelo durante al menos 7 horas. Guárdelo en su caja original o tapado y en posición vertical, en un ambiente fresco y seco. Durante el almacenamiento, recargue las baterías de acuerdo con la siguiente tabla:

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de carga	Tiempo de carga
De 25 °C a 40 °C	Cada 3 meses	24 horas
40 °C a 45 °C	Cada 2 meses	24 horas

Para recargar las baterías, conecte el SAI a la red eléctrica y el cargador se pondrá en marcha automáticamente.

5-2. Mantenimiento

-  El SAI funciona con tensiones peligrosas. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal de servicio cualificado.
-  Incluso después de que el SAI se haya desconectado de la red, los componentes del interior del sistema siguen conectados al paquete de baterías, lo que es potencialmente peligroso.
-  Antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento, desconecte las baterías y compruebe que no hay corriente o tensión peligrosa en los terminales de los condensadores de alta capacidad, como los condensadores BUS.
-  Sólo las personas cualificadas para trabajar con tensiones vivas (TST bat) y familiarizadas con las precauciones necesarias pueden sustituir las baterías y supervisar el trabajo. Las personas no autorizadas no deben permanecer cerca de las baterías.
-  Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación, compruebe que no haya tensión entre los terminales de la batería y que estén correctamente conectados a tierra. El circuito de la batería de este aparato no está aislado de la tensión de entrada. Pueden existir tensiones peligrosas entre los terminales de la batería y la toma de tierra.
-  Las baterías pueden provocar arcos eléctricos y su corriente de cortocircuito es muy elevada. Antes de cualquier operación de mantenimiento o reparación, quítese todos los relojes de pulsera, anillos y otros objetos metálicos personales y utilice únicamente herramientas con empuñaduras y mangos aislados para el mantenimiento o la reparación.
-  Las baterías sólo deben sustituirse por otras del mismo número y tipo.
-  No intente deshacerse de las baterías quemándolas. Podrían explotar. Las baterías deben recogerse y reciclarse correctamente y de acuerdo con la normativa local.
-  No abra ni destruya las baterías. Las salpicaduras de electrolito pueden causar lesiones en la piel y en los ojos. Puede ser tóxico.
-  Para evitar el riesgo de incendio, sustituya el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje.
-  No desmonte el SAI.

6. Especificaciones técnicas

MODELO		E4 Pro One 1000	E4 Pro One 1500	E4 Pro One 2000	E4 Pro One 3000
CAPACIDAD		1000 VA / 1000 W	1500 V / 1500 W	2000 V / 2000 W	3000 V / 3000 W
ENTRADA					
Rango de tensión	Transferencia de baja tensión	160 VCA al 100% de carga / 110 VCA al 60% de carga			
	Retroalimentación de baja tensión	175 VCA al 100% de carga/ 125 VCA al 60% de carga			
	Transferencia de alta tensión	300 VCA ± 5			
	Retroalimentación de alto voltaje	290 VCA ± 5			
Gama de frecuencias		40Hz ~ 70 Hz (2P+T)			
Fase		Monofásico con toma de tierra			
Factor de potencia		≥ 0,99 a plena carga			
SALIDA					
Tensión de salida		208/220/230/240VAC			
Regulación de la tensión alterna		±1%			
Gama de frecuencias (gama sincronizada)		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz			
Gama de frecuencias (Modo Bat.)		50 Hz ± 0,25 Hz o 60 Hz ± 0,3 Hz			
Sobrecarga		105%~110%: 10 min; 110%~130%: 1min ; >130%: 3 seg.			
Relación de corriente máxima		03:01			
Distorsión armónica		≤ 2% bajo 100% de carga lineal ≤ 4% bajo 100% de carga no lineal			
Tiempo de transferencia	Modo normal <-> Baterías	0 ms			
	Modo normal <-> Bypass	4 ms			
Salida (modelo FR/SCHUKO IEC)		3 IEC & 1 FR/SCHUKO	3 IEC & 1 FR/SCHUKO	2 IEC & 1 FR/SCHUKO	4 IEC & 2 FR/SCHUKO
Salida (modelo NEMA HV)		3 NEMA	3 NEMA	4 NEMA	8 NEMA
RENDIMIENTO					
Modo normal		92%	92%	93%	94%
Modo batería		86%	89%	87%	91%
BATERÍA					
Tipo		12V / 9Ah			
Número		2	3	4	6
Tiempo de recarga		4 horas para alcanzar el 90% de su capacidad			
Corriente de carga		1,5A (máx.)			
Conector de batería externa		-	-	sí	sí
BY-PASS					
Derivación estática		Sí			

By-pass manual	Opción			
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
Dimensiones (L x A x A) (mm)	282 X 145 X 220 CM	397 x 145 x 220		421 X 190 X 318
Peso neto (kg)	9.8	13.8	17	26.2
MEDIO AMBIENTE				
Temperatura de funcionamiento	0- 50°C (la vida útil disminuirá cuando sea >25°C)			
Humedad de funcionamiento	< 90% y sin condensación			
Altitud de funcionamiento	< 1000 m			
Nivel de ruido	Menos de 45 dB a 1 m	Menos de 50 dB a 1 m		Menos de 55 dB a 1 m
GESTIÓN				
Inteligente RS-232 o USB	Compatible con Windows®, Linux, Unix y MAC			
SNMP	Gestión de la comunicación mediante gestor SNMP y navegador web			
EPO	Sí			
NORMAS				
Normas	CE RoHS			
EMC	EN62040-2			
LVD	EN62040-1			
INFORMACIÓN COMERCIAL				
Garantía	2 años			
Ref - FR/SCHUKO IEC	67689	67690	67691	67692
Ref - NEMA HV	68601	68602	68603	68604