



MANUEL D'UTILISATION

ASI Modèle ZP120N 6-10KVA



Table des matières

1. Instructions de sécurité et CEM	3
1.1 Installation.....	3
1.2 Fonctionnement.....	4
1.3 Maintenance, réparation et pannes	4
1.4 Transport.....	6
1.5 Stockage	6
1.6 Normes.....	6
2. Description des symboles couramment utilisés	7
3. Introduction	8
3.1 Caractéristiques.....	8
3.2 Spécifications électriques.....	9
3.3 Environnement de fonctionnement.....	10
3.4 Temps d'autonomie en minutes (valeurs spécifiques à 25°C) ..	11
3.5 Dimensions et poids.....	11
4. Installation	14
4.1 Transfert sur le lieu d'installation.....	14
4.2 Déballage et contrôle.....	14
4.3 Cordons d'alimentation d'entrée et de sortie et mise à la terre de protection	15
4.3.1 Informations sur l'installation.....	15
4.3.2 Installation.....	16
4.4 Procédure de raccordement à la batterie externe.....	19
4.5 Branchement EPO	20
4.5.1 Introduction.....	20
4.5.2 Branchement.....	20
5. Fonctionnement	21
5.1 Écran d'affichage.....	21
5.2 Mode de fonctionnement.....	25
5.2.1 Mode Line	25
5.2.2 Mode Batterie.....	25
5.2.3 Bypass avec courant en sortie	26
5.2.4 Bypass sans courant en sortie	26
5.2.5 Mode HE (Mode Haut rendement/High efficiency).....	27
5.2.6 Mode Convertisseur	27

5.2.7 Alertes	28
5.2.8 Anomalie	28
5.2.9 Autres conditions	29
5.3 Mise en marche et arrêt de l'ASI.....	30
5.3.1 Mise en marche de l'ASI avec alimentation secteur ..	30
5.3.2 Mise en marche de l'ASI sans alimentation secteur ..	31
5.3.3 Arrêt de l'ASI avec alimentation secteur	31
5.3.4 Arrêt de l'ASI sans alimentation secteur	31
5.4 Fonctionnement de l'écran LCD.....	32
5.4.1 Menu principal.....	32
5.4.2 Menu états ASI.....	33
5.4.3 Menu journal événements.....	34
5.4.4 Menu Mesures	35
5.4.5 Menu Commande.....	36
5.4.6 Menu Identification	39
5.4.7 Menu Réglages.....	40
6. Fonctions spéciales	44
6.1 Fonction HE.....	44
6.1.1 Brève introduction à la fonction HE	44
6.1.2 Activation de la fonction.....	44
6.2 Fonction convertisseur	45
6.1.1 Brève introduction à la fonction Convertisseur	45
6.2.2 Activation de la fonction.....	45
6.3 Fonction parallèle	45
6.3.1 Brève introduction sur la redondance	45
6.3.2 Installation parallèle et fonctionnement.....	46
7. Résolution des problèmes	51
7.1 Résolution des problèmes à partir des alertes	51
7.2 Résolution des problèmes à partir des anomalies signalées ...	53
7.3 Résolution des problèmes - Autres cas	54
8. Entretien/Maintenance de la batterie	56
9. Port Communication	57
9.1 Interface USB.....	57
9.2 Interface à contact sec (Carte AS400) en option.....	57
9.3 Interface RS-232(option	57
9.4 Intelligent slot	57
10. Logiciel.....	58

1. Instructions de sécurité et CEM

Veillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et les instructions de sécurité avant d'installer ou d'utiliser l'unité !

1.1 Installation

- ★ Il s'agit d'un équipement connecté en permanence, qui doit être installé par un personnel de maintenance qualifié.
- ★ De la condensation peut se former si l'ASI passe brutalement du froid au chaud. L'ASI doit impérativement être sèche avant d'être installée. Prévoyez un temps d'adaptation d'au moins deux heures.
- ★ Ne pas installer l'ASI à proximité d'eau ou en lieu humide.
- ★ Ne pas installer l'ASI en un lieu exposé au soleil ou à proximité de sources de chaleur.
- ★ Ne pas brancher de dispositifs ou d'équipement susceptibles de surcharger l'ASI (ex. imprimantes laser, etc.) à la sortie de l'ASI.
- ★ Positionner les câbles de façon à ce que personne ne les piétine ou trébuche.
- ★ Raccorder soigneusement l'ASI à la terre avant de la brancher à la prise du local ; la source de la batterie externe doit aussi être mise à la terre.
- ★ Un dispositif de commutation de secours qui évite à l'ASI de fournir toute autre alimentation à la charge dans tous les modes de fonctionnement doit être prévu dans le local de l'installation.
- ★ Un dispositif de coupure approprié tel que protection de secours contre les courts-circuits doit être prévu dans le local de l'installation.

- ★ L'équipement est alimenté par deux sources : l'alimentation secteur, l'alimentation par batterie interne ou batterie externe.
- ★ Lors de l'installation de l'appareil, le total du courant de fuite de l'ASI et des charges connectées ne doit pas excéder 5% de la valeur nominale du courant d'entrée.
- ★ Ne pas boucher les ouvertures d'aération sur le caisson de l'ASI. Veiller à laisser un espace d'au moins 50 cm sur le devant et à l'arrière de l'ASI.

1.2 Fonctionnement

- ★ Ne pas débrancher le cordon secteur sur l'ASI ou les prises du local pendant le fonctionnement au risque d'annuler la terre de protection sur l'appareil et sur toutes les charges connectées.
- ★ Le bornier de sortie de l'ASI doit toujours être alimenté en électricité même si l'ASI n'est pas branchée à la prise du local, grâce à une alimentation interne (batteries).
- ★ Pour débrancher complètement l'ASI, mettre l'interrupteur d'entrée en position « OFF », puis débrancher le câble électrique.
- ★ Un fonctionnement sans tenir compte des interrupteurs peut provoquer une interruption de courant de sortie ou endommager l'appareil. Consulter les instructions avant toute opération.
- ★ Lorsque l'ASI fonctionne en parallèle, le câble parallèle externe doit avoir une isolation renforcée.
- ★ S'assurer que les liquides ou les corps étrangers ne pénètrent pas dans l'ASI.

1.3 Maintenance, réparation et pannes

- ★ Ne pas retirer le caisson car l'ASI fonctionne avec des tensions dangereuses. Elle ne doit être réparée que par un personnel de maintenance qualifié.

- ★ Attention : risque d'électrocution. Même après avoir débranché l'appareil du réseau d'alimentation (borne électrique du local), les composants internes sont toujours alimentés par la batterie et sont potentiellement dangereux.
- ★ Avant d'effectuer toute type réparation et/ou opération d'entretien, arrêter l'ASI et débrancher les batteries. S'assurer de l'absence de courant et de tension dangereuse dans le condensateur ou au niveau du condensateur BUS.
- ★ Les batteries doivent être changées uniquement par un personnel qualifié.
- ★ Les batteries ont un fort courant de court-circuit et présentent un risque d'électrocution. Lors d'opérations sur les batteries, toutes les mesures ci-après et autres mesures de précaution nécessaires doivent être prises :
 - ôter les bijoux, bracelets-montres, bagues et autres objets métalliques
 - utiliser uniquement des outils avec poignées et manches isolés.
- ★ Lors du remplacement des batteries, utiliser le même nombre et le même type de produit.
- ★ Ne pas éliminer les batteries en les brûlant, au risque de provoquer une explosion.
- ★ L'ASI doit être branchée à un module de batterie externe (EBM). Eliminer les batteries conformément à la réglementation locale en matière d'élimination des déchets.
- ★ Ne pas ouvrir ou détruire les batteries. L'émission d'électrolyte peut provoquer des lésions au niveau de la peau, des yeux et présenter une certaine toxicité.
- ★ Ne remplacer le fusible que par un modèle identique et du même ampérage afin d'éviter les risques d'incendie.

1.4 Transport

- ★ L'ASI doit être transportée uniquement dans son emballage d'origine afin de la protéger contre les chocs.

1.5 Stockage

- ★ L'ASI doit être conservée dans un local aéré et sec.

1.6 Normes

* Sécurité	
CEI/EN 62040-1	
* EMI	
Emission par conduction.....:CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
Emission par radiation.....:CEI/EN 62040-2	Catégorie C3
*EMS (Energy Management System/Système de Gestion d'Energie)	
Pointe de tension.....:CEI/EN 61000-4-2	Niveau 3
RS.....:CEI/EN 61000-4-3	Niveau 3
EFT.....:CEI/EN 61000-4-4	Niveau 4
SURTENSION.....:CEI/EN 61000-4-5	Niveau 4
CS.....:CEI/EN 61000-4-6	Niveau 3
MS.....:CEI/EN 61000-4-8	Niveau 3
Baisses de tension.....: CEI/EN 61000-4-11	
Signaux basse fréquence.....:CEI/EN 61000-2-2	
Attention : Il s'agit d'un produit pour applications commerciales et industrielles du deuxième environnement. Des limitations d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires afin de prévenir les perturbations.	

2. Description des symboles couramment utilisés

Les symboles ci-après peuvent être retrouvés dans ce manuel. Il est recommandé d'en prendre connaissance et de comprendre leur signification :

Symbole et Description			
Symbole	Description	Symbole	Description
	Attention particulière requise		Source courant continu (CC)
	Prudence : haute tension		Terre de protection
	Disponible ou arrêt ASC		Recyclage
	Source courant alternatif (CA)		Ne pas jeter avec les déchets ménagers

3. Introduction

Cet Online Series est une Alimentation Sans Coupure basée sur la technologie du double convertisseur. Elle fournit une protection idéale, notamment pour les équipements informatiques, les serveurs de communication et les centres de données.

Le principe du double convertisseur supprime toutes les perturbations d'alimentation de secteur. Un redresseur convertit le courant alternatif de la prise en courant continu. À partir de cette tension CC, l'inverseur génère une tension sinusoïdale en CA, qui alimente en permanence les charges. En cas de coupure d'électricité, les batteries sans entretien alimentent l'inverseur.

Ce manuel se rapporte aux ASI ci-après. Veuillez vous assurer du modèle que vous envisagez d'acquérir en contrôlant le n° de modèle sur le panneau arrière de l'ASI.

N° Modèle	Type	N° Modèle	Type
6K	Standard	6K-KS	Autonomie étendue
10K		10K-KS	

Modèle "KS" : Autonomie étendue

3.1 Caractéristiques

Cet appareil est une ASI nouvelle génération, d'une extrême fiabilité et excellent rapport qualité-prix, avec les avantages ci-après :

- Véritable technologie double conversion (online) à haute densité de puissance, indépendance de fréquence et compatibilité avec générateur.
- Facteur de puissance de sortie de 0.9, parfaite onde de sortie de forme sinusoïdale, compatible avec la quasi totalité d'équipement sensible.
- Facteur de puissance d'entrée élevé ≥ 0.99 , haut rendement

général ≥ 0.92 , économie d'énergie et moindres coûts de câblage pour l'utilisateur. Faible distorsion de courant d'entrée, pour une alimentation propre.

- Extrême adaptabilité aux pires conditions d'alimentation secteur en entrée. Tension d'entrée, gamme de fréquence et forme d'onde extra-large, évite une dissipation excessive de l'énergie de la batterie.
- Chargeur interne d'une capacité jusqu'à 4 Ampères pour réduire le temps de recharge de la batterie. Un chargeur externe grande capacité en option, jusqu'à 12 Ampères, peut être fourni.
- Redondance parallèle N+X pour une fiabilité et flexibilité accrue. Jusqu'à 4 ASI peuvent fonctionner en parallèle.
- Mode HE à haut rendement ≥ 0.96 : économie d'énergie pour l'utilisateur.
- Compatible avec transformateur ISO d'entrée ou de sortie.
- Mise sous tension possible sans batterie.

3.2 Spécifications électriques

ENTRÉE		
N° Modèle	6K & 6K-KS	10K & 10K-KS
Phase	Monophasé	
Tension	176~276VAC	
Fréquence	(45~55)/(54~66) Hz	
Courant	25.8	43.0
THDI	<5% @ pleine charge	
Facteur de puissance	≥ 0.99 @ pleine charge	

*Courant nominal avec tension nominale d'entrée 230VAC

SORTIE

N° Modèle	6K & 6K-KS	10K & 10K-KS
Puissance	6kVA/5.4kW	10kVA/9kW
Tension	208*/220/230/240× (1 ± 1%) VAC	
Fréquence	50/60× (1±0.05) Hz (mode batterie)	
Forme d'onde	sinusoïdale	
Type de charge	PF 0.5~1, lagging	
THDV	<2% @ pleine charge linéaire <5% @ pleine charge non linéaire	
Surcharge	En mode Line**. 10 min 105~125% 1 min 125~150% 10 s >150% 100 ms >170% En mode Batterie : 2 min 105~125% 30 s 125~150% 100 ms >150%	

*Déclassement à 90% lorsque la tension de sortie est sur 208VAC.

**La capacité de surcharge doit être déclassée automatiquement en mode Line lorsque la température est supérieure à 35 degrés.

BATTERIES		
N° Modèle	6K	10K
Nombre et type de BAT interne	20x12V 7Ah	20x12V 9Ah
Courant jeu de BAT externe	32A max	50A max

3.3 Environnement de fonctionnement

Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C
Humidité	< 95%
Altitude	< 1000m*

Température de stockage	-15 °C à 50 °C
-------------------------	----------------

*La capacité de charge doit être déclassée de 1% tous les 100 m sur une base de 1000 m.

3.4 Temps d'autonomie en minutes (valeurs spécifiques à 25°C)

N° Modèle	Charge à 100%
6K	5
10K	4

3.5 Dimensions et poids

N° Modèle	Dimensions l x H x P (mm)	Poids net (kg)
6K	260 x 708 x 550	80
6K-KS	260 x 708 x 550	25.5
10K	260 x 708 x 550	84
10K-KS	260 x 708 x 550	29.5

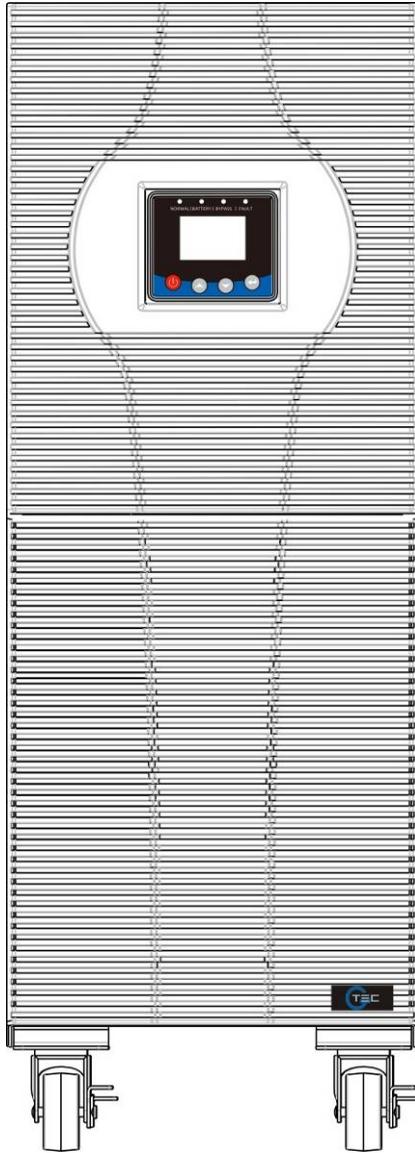
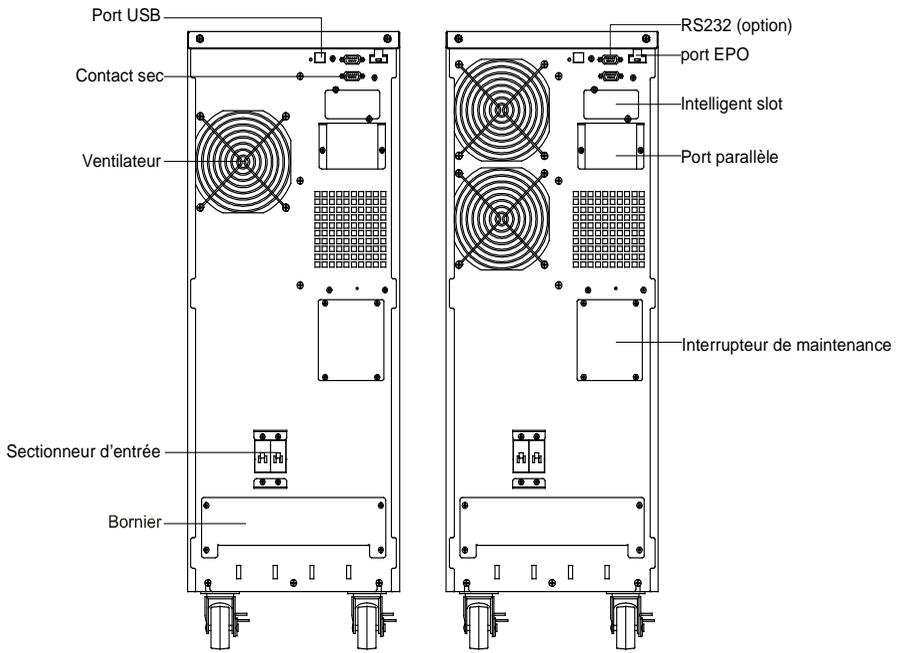


Fig. 3-1 Vue de face



6K & 6K-KS

10K & 10K-KS

Fig. 3-2 Vue arrière

4. Installation

Le système ne peut être installé et câblé que par un électricien qualifié, conformément aux réglementations de sécurité en vigueur.

Lors de la réalisation du câblage électrique, veuillez noter l'ampérage nominal de la ligne d'alimentation d'arrivée.

4.1 Transfert sur le lieu d'installation

L'ASI ZP120N series est pourvue de roulettes pour faciliter son transfert sur le lieu d'installation une fois déballée. Cependant, si le lieu de réception est éloigné du lieu d'installation, il est conseillé de déplacer l'ASI avec un transpalette ou un chariot avant de la sortir de son emballage.

4.2 Déballage et contrôle

1. Sur le lieu d'installation, faire preuve de la plus grande attention lors du déballage afin d'éviter d'endommager l'appareil. Couper les sangles en plastique qui entourent l'emballage ; ôter le carton ondulé et la mousse sur le dessus de l'ASI. En se faisant aider par une ou deux personnes de chaque côté de l'appareil, la soulever de la palette.

Attention : les sangles en plastique qui entourent l'emballage sont tendues. En les coupant, éviter de se placer en face afin d'éviter des blessures au niveau des yeux.



Les matériaux d'emballage sont recyclables. Après déballage, les conserver pour réutilisation ou les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

2. Contrôler tous les emballages afin d'éviter d'oublier des pièces à l'intérieur. L'emballage d'expédition contient :
 - L'ASI
 - Le manuel d'utilisation
 - Un câble USB
 - Un câble RS232 (option)
 - Une plaque de protection du port parallèle
 - 12 bornes de jonction
 - un connecteur EPO
3. Contrôler l'aspect de l'ASI à la recherche de dommages survenus au cours du transport. En présence de dommages ou d'éléments manquants, ne pas mettre l'unité sous tension et informer immédiatement le transporteur et le revendeur.

4.3 Cordons d'alimentation d'entrée et de sortie et mise à la terre de protection

4.3.1 Informations sur l'installation

- 1) L'ASI doit être installée en un lieu bien ventilé, à distance de points d'eau, de gaz inflammables et d'agents corrosifs.
- 2) Contrôler que les ouvertures d'aération sur l'avant et l'arrière de l'ASI ne soient pas obstruées. Laisser un espace d'au moins 0,5 m de chaque côté.
- 3) De la buée peut se former si l'ASI est déballée en un lieu à très basse température. Il est alors nécessaire d'attendre que l'ASI soit complètement sèche avant de procéder à l'installation et à son utilisation. Dans le cas contraire, il existe des risques d'électrocution.

4.3.2 Installation

À titre de sécurité, éteindre l'interrupteur général avant l'installation.

Utiliser un câble croisé et la spécification dispositif de protection

Modèle	6k	10k
Fil terre de protection Section croisée min.	6mm ² (8AWG)	10 mm ² (6AWG)
Entrée L, N, G Section croisée min. fil	6mm ² (8AWG)	10 mm ² (6AWG)
Interrupteur d'entrée	40A/250VAC	63A/250VAC
Sortie L, N Section croisée min. fil	6mm ² (8AWG)	10 mm ² (6AWG)
Caisson batterie externe Pôle positif (+), pôle négatif (-), câble de terre Section croisée min. fil	6mm ² (8AWG)	10 mm ² (6AWG)
Fusible caisson batterie externe Sur pôle positif (+), pôle négatif (-)	30A/240VDC	60A/240VDC
Interrupteur caisson batterie externe Sur pôle positif (+), pôle négatif (-)	32A/240VDC	50A/240VDC
Couple pour fixation bornes ci-dessus	3.95~4.97Nm (35~44 1b in)	

- 1) Il est conseillé d'installer un dispositif de protection externe contre les retours d'énergie entre l'entrée secteur et l'ASI (voir Fig.4-6). Après avoir installé le dispositif, une étiquette d'avertissement doit être apposée, portant l'indication ci-après ou équivalent sur le contacteur CA externe : RISQUE DE RETOUR DE TENSION. Arrêter l'ASI avant d'intervenir sur ce circuit, puis s'assurer de l'absence de tension dangereuse entre chaque borne.

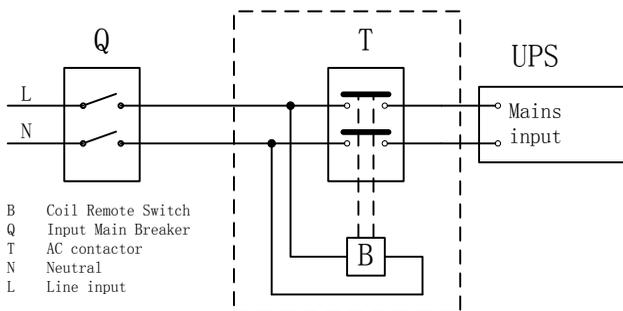


Fig.4-6 Installation du dispositif de coupure externe

- 2) Que l'ASI soit raccordée à l'alimentation secteur ou pas, la sortie de l'ASI peut être sous tension. Les composants internes de l'unité peuvent toujours présenter une tension dangereuse même après avoir éteint l'ASI. Afin de couper l'alimentation en sortie de l'ASI, éteindre l'appareil puis couper l'alimentation secteur. Attendre que l'ASI s'arrête complètement.
- 3) Ouvrir le cache du bornier situé sur le panneau arrière de l'ASI. Consulter à cet effet le schéma descriptif.
- 4) Avec une ASI 6KVA, il est conseillé d'utiliser le fil UL1015 8AWG/6mm² ou un autre fil isolé conforme à la norme AWG pour les câblages d'entrée et sortie de l'appareil.
- 5) Avec une ASI 10KVA, il est conseillé d'utiliser le fil UL1015 6AWG/10mm² ou un autre fil isolé conforme à la norme AWG pour les câblages d'entrée et sortie de l'appareil.
- 6) Vérifier la capacité de l'alimentation secteur. Ne pas utiliser la prise murale en tant que source d'alimentation d'entrée pour l'ASI car son courant nominal est inférieur au courant d'entrée maximum de l'ASI. La prise risquerait alors de brûler et de se détériorer.
- 7) Le fil de terre de protection doit d'abord être installé en suivant le schéma ci-après. Il est préférable d'utiliser un fil vert ou rayé jaune et vert.

- 8) Brancher les fils d'entrée et de sortie aux bornes correspondantes d'entrée et de sortie conformément au schéma suivant.
- 9) Utiliser les connecteurs accessoires qui peuvent être solidement assemblés aux fils afin de garantir un bon assemblage des fils au bornier.

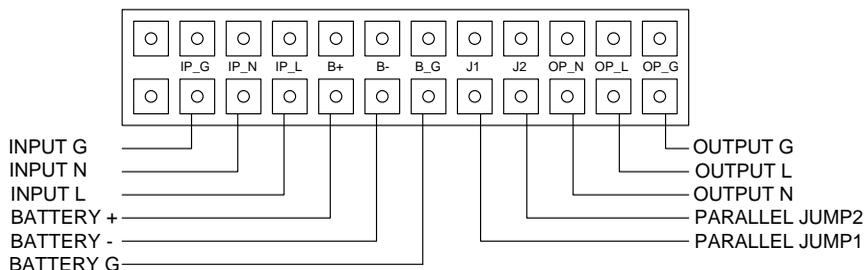


Fig. 4-7 Schéma de câblage Bornier d'entrée et sortie

Remarques importantes : Si l'ASI est en mode single, JP1 et JP2 doivent être raccordés. Si l'ASI est utilisée en mode parallèle, le shunt entre JP1 et JP2 doit être supprimé.

- 10) Installer un interrupteur de sortie entre la borne de sortie de l'ASI et la charge. L'interrupteur devra avoir une fonction de protection contre le courant de fuite si nécessaire.
- 11) Eteindre toutes les charges avant de les raccorder à l'ASI. Les raccorder à l'ASI puis les rallumer une après l'autre.
- 12) L'installation terminée, contrôler que tous les fils soient branchés correctement et solidement.
- 13) Il est conseillé de charger les batteries pendant 8 heures avant l'utilisation. L'installation terminée, mettre l'interrupteur d'alimentation secteur et l'interrupteur d'entrée sur « ON », l'ASI chargera les batteries en automatique. L'ASI peut aussi être utilisée immédiatement sans chargement des batteries préalable, mais le temps d'autonomie pourra être inférieur à la valeur

standard.

- 14) S'il est nécessaire de raccorder une charge inductive telle qu'un écran, une imprimante laser ou une charge à courant d'appel à l'ASI, la puissance au démarrage pourra être utilisée pour calculer la capacité de l'ASI, car sa consommation d'énergie au démarrage peut être supérieure à l'alimentation maximale de l'ASI.

4.4 Procédure de raccordement à la batterie externe

1. La tension nominale en CC du jeu de batteries externe est de 240 VDC. Chaque jeu de batterie se compose de 20 pièces de batteries de 12V sans entretien en série. Pour obtenir une autonomie plus longue, il est possible d'ajouter des jeux de batteries multiples, mais le principe de "même tension - même type" doit être rigoureusement respecté.
2. Avec une ASI 6KVA, utiliser le fil de $6\text{mm}^2 / 8\text{AWG}$ ou un fil conforme à la réglementation pour le branchement des batteries de l'ASI.
3. Avec une ASI 10KVA, utiliser un fil de $10\text{mm}^2 / 6\text{AWG}$ ou un fil conforme à la réglementation pour le branchement des batteries de l'ASI.
4. Le jeu de batteries externe doit être indépendant pour chaque ASI. L'utilisation du même jeu de batteries externe par deux ASI est interdite.
5. La procédure d'installation du jeu de batterie doit être rigoureusement respectée, au risque de s'exposer au danger d'électrocution.
 - 1) S'assurer que l'ASI ne soit pas sous tension et que l'interrupteur secteur d'entrée soit bien en position « OFF ».
 - 2) Un disjoncteur CC doit être installé entre le jeu de batterie

externe et l'ASI. La capacité du disjoncteur ne doit pas être inférieure aux caractéristiques indiquées dans les spécifications générales.

- 3) Mettre le disjoncteur du jeu de batteries externe sur « OFF » et brancher les 20 batteries en série.
- 4) Brancher le jeu de batteries externe aux bornes de la batterie, en contrôlant la polarité.
- 5) Mettre ensuite le disjoncteur du jeu de batterie en position « ON »
- 6) Mettre l'interrupteur secteur d'entrée sur « ON ». L'ASI se met sous tension et commence à charger le jeu de batteries.

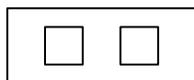
4.5 Branchement EPO

4.5.1 Introduction

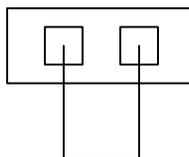
La fonction d'arrêt d'urgence de l'ASI permet, lorsque le problème survient (ex. défaillance charge), de couper l'alimentation de sortie immédiatement en actionnant le port EPO manuellement.

4.5.2 Branchement

Normalement le connecteur EPO est fermé par un câble sur le panneau arrière, fourni avec le jeu d'accessoires. Lorsque le connecteur est ouvert, l'ASI coupe la sortie et passe en état EPO.



Activation état EPO



Désactivation état EPO

Fig. 4-8 État EPO par défaut

Pour revenir à l'état normal, le connecteur EPO doit d'abord être fermé. Accéder ensuite au menu LCD (décrit au chapitre 5.4.5) pour

désactiver l'état EPO. L'ASI cesse ensuite d'émettre des sons d'alarme et repasse en mode Bypass. L'ASI doit ensuite être mise en marche manuellement.

La polarité du connecteur doit être inversée en intervenant dans les réglages du menu LCD (chapitre 5.4.7). Veuillez contacter votre revendeur pour informations complémentaires sur la modification des réglages.

5. Fonctionnement

5.1 Écran d'affichage

L'ASI est pourvue d'un écran LCD à matrice de points, à quatre boutons et rétroéclairage à deux couleurs. Le rétroéclairage standard est utilisé pour éclairer l'écran, avec texte en blanc et fond bleu. En présence d'une alarme critique de l'ASI, le rétroéclairage modifie le texte en orange foncé et le fond en orange. À côté de l'écran LCD, l'ASI présente quatre LED de couleur qui fournissent d'autres informations utiles.

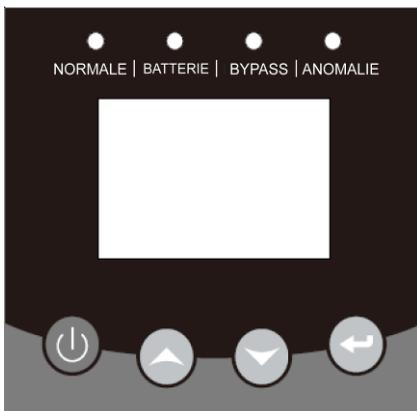


Fig. 5-1 Panneau de commande

Tableau 5-1 Fonctions des boutons

Bouton	Fonction	Description
	Mise sous tension	Lorsque l'unité n'est pas alimentée et est branchée à la batterie, appuyer sur ce bouton de 0,1 s à 1 s pour la mettre sous tension
	Allumer	Lorsque l'unité est sous tension et en mode Bypass, appuyer sur ce bouton pendant au moins 1s pour l'allumer
	Eteindre	Lorsque l'unité a été allumée, appuyer sur ce bouton pendant au moins 3 s pour l'éteindre.
	Accès menu principal	Lorsqu'est affiché l'écran d'état ASI par défaut, appuyer sur ce bouton pendant au moins 1 s pour accéder à l'arborescence du menu principal
	Quitter menu principal	Appuyer sur ce bouton pendant au moins 1 s pour quitter le menu courant et passer au système d'affichage par défaut du menu d'état, sans exécuter de commande ou modifier de paramètre.
	Défilement haut	Appuyer sur ce bouton de 0,1 s à 1 s pour faire défiler les options du menu vers le haut
	Défilement bas	Appuyer sur ce bouton de 0,1 s à 1 s pour faire défiler les options du menu vers le bas
	Accès à l'arborescence menu suivante	Appuyer sur ce bouton de 0,1 s à 1s pour sélectionner l'option menu courante, ou accéder au menu suivant, mais sans modifier de paramètre.
	Sélection d'une option menu	Appuyer sur ce bouton de 0,1 s à 1s pour sélectionner l'option menu courante, ou accéder au menu suivant, mais sans modifier de paramètre.
	Valider le paramètre courant	Appuyer sur ce bouton pendant au moins 1 s pour confirmer les options éditées et modifier le paramètre

Tableau 5-2 Définition des LED

État ASI	LED normal (Vert)	LED batterie (Jaune)	LED bypass (Jaune)	LED Anomalie (Rouge)
Mode Bypass sans courant en sortie			★	↑
Mode Bypass avec courant en sortie			•	↑
Mise en marche	△	△	△	△
Mode Line	•			↑
Mode Batterie	•	•		↑
Mode HE	•		•	↑
Mode Test batterie	△	△	△	△
Mode Anomalie			↑	•
mode Alerte	↑	↑	↑	★

Remarque :

• : Constamment éclairée

△ : #1-#4 Éclairée de façon cyclique

★ : Clignotante

↑ : Selon état d'anomalie/alerte ou autre état

Tableau 5-3 Définition des alarmes

Condition ASI	État buzzer
Anomalie active	Continu
Alerte active	1 bip toutes les secondes
Sortie batterie	1 bip toutes les 4 secondes, si batterie faible, le buzzer émet un son toutes les secondes
Sortie bypass	1 bip toutes les 2 minutes
Surcharge	2 bips toutes les secondes

L'ASI fournit des informations utiles sur l'appareil, l'état de charge, les

événements, les mesures, l'identification et les paramètres par l'intermédiaire de l'écran frontal.

Au cours de la mise sous tension, l'écran LCD affiche le logo de Bienvenue pendant quelques secondes, puis accède à la page par défaut qui indique le récapitulatif des états de l'ASI.

L'écran repasse automatiquement à l'écran récapitulatif des états ASI par défaut lorsqu'aucun bouton n'a été pressé au bout de 15 minutes.

Cet écran donne les informations ci-après :

- Récapitulatif états, comprenant mode et charge
- État des alarmes, si présentes

Remarque : alarmes comprenant anomalies et informations d'alerte.

- État de la batterie et du chargeur, avec tension de la batterie, niveau de charge et état chargeur.
- Information sur le fonctionnement, comprenant ASI parallèle et temps de fonctionnement.

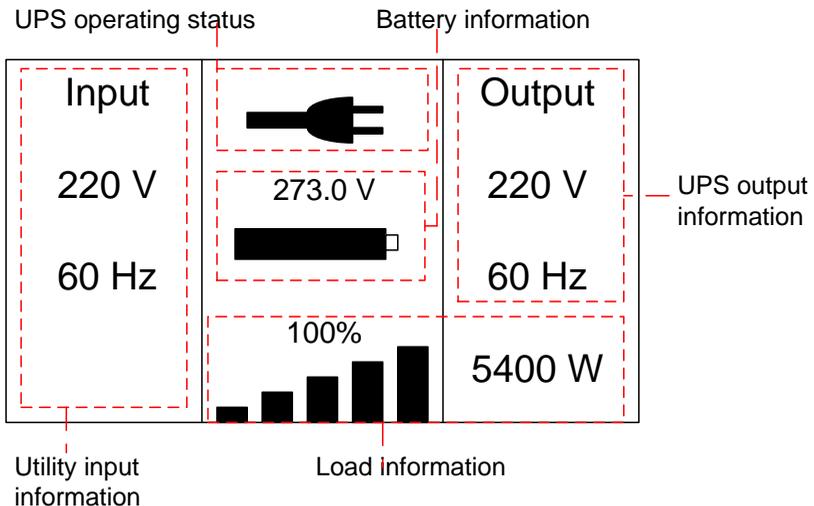


Fig. 5-2 Écran LCD par défaut

Le fonctionnement de l'écran LCD est décrit plus en détail au chapitre 5.4.

5.2 Mode de fonctionnement

Les différents symboles graphiques peuvent être affichés en fonction du mode de fonctionnement ou état en cours.

5.2.1 Mode Line

Un exemple d'écran LCD en mode Line est indiqué dans le schéma suivant.

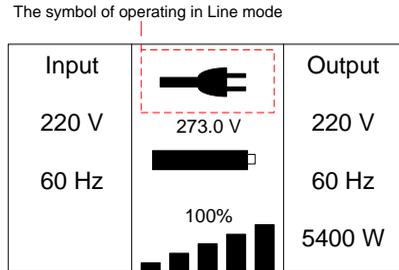


Fig. 5-3 Mode Line

5.2.2 Mode Batterie

Un exemple d'écran LCD en mode Batterie est indiqué dans le schéma suivant.

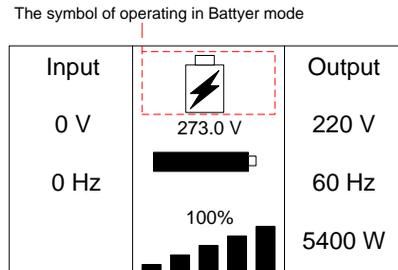


Fig. 5-4 Mode Batterie

Lorsque l'ASI est en mode Batterie, le buzzer émet un son toutes les 4 secondes.

5.2.3 Bypass avec courant en sortie

L'écran LCD en mode Bypass avec courant en sortie est indiqué dans le diagramme suivant. L'ASI n'a pas de fonction de secours lorsqu'elle est en mode Bypass. L'énergie utilisée par la charge provient de l'alimentation secteur passant par un filtre interne. L'ASI bipes une fois toutes les 2 minutes en mode bypass.

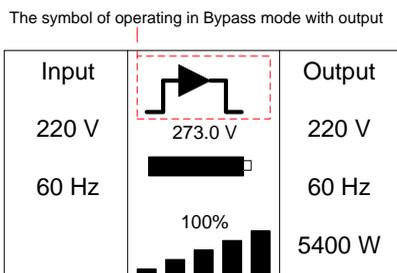


Fig. 5-5 Mode Bypass avec courant en sortie

5.2.0,4 Bypass sans courant en sortie

L'écran LCD en mode Bypass sans courant en sortie est indiqué dans le schéma suivant.

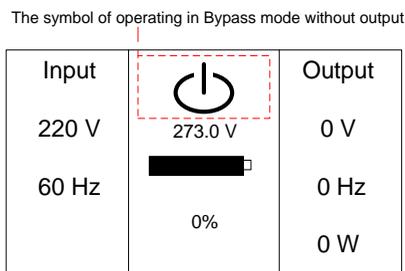


Fig. 5-6 Mode Bypass sans courant en sortie

5.2.5 Mode HE (Mode Haut rendement/High efficiency)

Également appelé mode ECO.

Après mise sous tension de l'ASI, l'énergie utilisée par la charge vient du secteur en passant par un filtre interne alors que l'alimentation secteur est dans une amplitude normale, de manière à ce que le haut rendement puisse être acquis en mode HE. En cas de coupure ou d'anomalie d'alimentation, l'ASI passe en mode Line ou en mode Batterie et la charge est alimentée en continu.

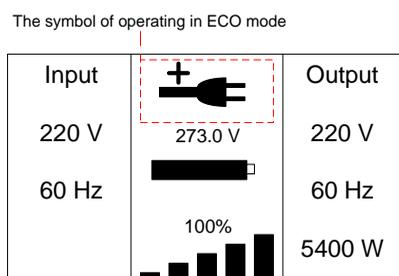


Fig. 5-7 Mode HE

- 1) Cette fonction peut être activée depuis l'écran LCD ou le logiciel (Winpower, etc.).
- 2) À noter que le temps de passage de l'ASI du mode HE au mode Batterie est d'environ 10 ms. Ce temps est cependant encore trop long pour les charges sensibles.

5.2.6 Mode Convertisseur

L'ASI peut fonctionner de façon autonome avec une fréquence de sortie fixe ((50Hz ou 60Hz) en mode Convertisseur. En cas de coupure ou d'anomalie d'alimentation, l'ASI passe en mode Batterie et la charge est alimentée en continu.

The symbol of operating in Converter mode

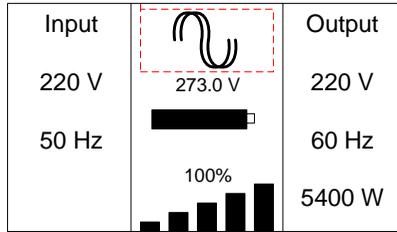


Fig. 5-8 Mode Convertisseur

- 1) Cette fonction peut être activée depuis l'écran LCD ou le logiciel (Winpower, etc.).
- 2) En mode Convertisseur, la charge maximale est égale à 60% de la charge nominale.

5.2.7 Alertes

En cas d'alerte, il est indiqué que des problèmes ont été rencontrés pendant le fonctionnement de l'ASI. En général, il ne s'agit pas de problèmes fatals et l'ASI continue à fonctionner, mais ils doivent attirer l'attention au risque d'anomalies de l'ASI.

Le tableau détaillé des alertes figure au chapitre 7.

The symbol of Warning

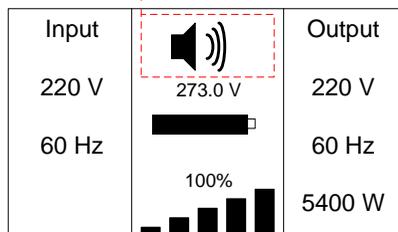


Fig. 5-9 Alerte

5.2.8 Anomalie

Lorsque l'anomalie survient, il est indiqué que des problèmes fatals ont été rencontrés ; l'ASI doit cesser d'alimenter ou passer en bypass et

continuer à signaler l'anomalie. Le rétroéclairage de l'écran LCD passe au rouge.

Le tableau détaillé des anomalies figure au chapitre 7.

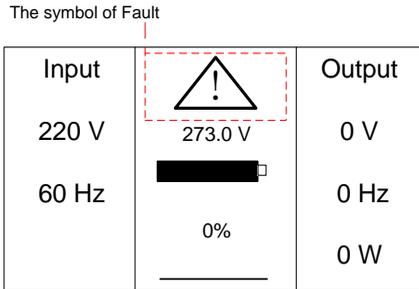


Fig. 5-10 Anomalie

5.2.9 Autres conditions

Lorsque l'ASI est surchargée, l'alarme bipe deux fois toutes les secondes. Il convient alors de supprimer les charges inutiles une par une afin de réduire les branchements à l'ASI à moins de 90% de sa capacité d'alimentation nominale.

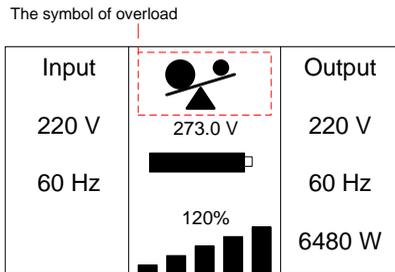


Fig. 5-11 Surcharge

Lors de la réalisation du test de la batterie, les LED clignotent de façon cyclique, et le symbole de la batterie apparaît à l'écran.

The symbol of battery test

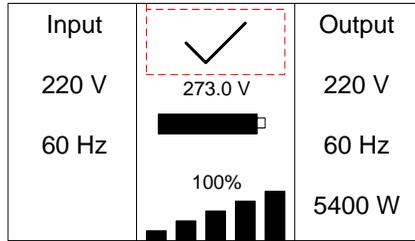


Fig. 5-12 Test de batterie

Si l'état de la batterie détecté est « batterie débranchée », le symbole d'anomalie batterie sera affiché et l'ASI émet un son d'alarme.

The symbol of battery failure

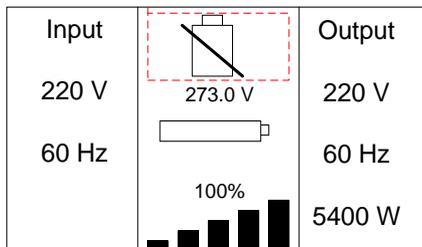


Fig. 5-13 Anomalies batterie

5.3 Mise en marche et arrêt de l'ASI

Attention : L'ASI peut uniquement être mise en marche lors de la connexion au secteur la première fois.

Attention: Les charges branchées à l'ASI doivent être éteintes avant de mettre en marche l'ASI. Elles doivent ensuite être allumées une après l'autre après avoir mis en marche l'ASI. Éteindre toutes les charges branchées avant d'arrêter l'ASI.

5.3.1 Mise en marche de l'ASI avec alimentation secteur

- 1) Contrôler que tout le câblage soit correct. Contrôler ensuite que l'interrupteur du jeu de batterie soit en position « ON »
- 2) Mettre l'interrupteur d'entrée sur « ON ». Le ventilateur se met alors à tourner, l'écran LCD affiche « BIENVENUE ». L'écran LCD

affiche ensuite l'écran récapitulatif d'états par défaut du système, dès que l'ASI termine l'autotest.

- 3) À La pression continue du bouton  pendant au moins 1 seconde, le buzzer émet un son de 1 s et l'ASI se met en marche
- 4) Quelques secondes plus tard, l'ASI passe en mode Line. En cas d'anomalie de l'alimentation secteur, l'ASI passe en mode Batterie sans interruption de courant de sortie.

5.3.2 Mise en marche de l'ASI sans alimentation secteur

- 1) Contrôler que tout le câblage soit correct. Contrôler ensuite que l'interrupteur du jeu de batterie soit en position « ON ».
- 2) En pressant le bouton  de façon continue pendant au moins 0,1s, l'ASI se met sous tension. Le ventilateur se met alors à tourner, l'écran LCD se met en fonction. L'écran LCD affiche ensuite l'écran récapitulatif d'états par défaut du système, dès que l'ASI termine l'autotest.
- 3) À La pression continue du bouton  pendant au moins 1s, le buzzer émet un son de 1 s et l'ASI se met en marche.
- 4) Quelques secondes plus tard, l'ASI passe en mode Batterie. En cas de rétablissement de l'alimentation secteur, l'ASI passe en mode Line sans interruption de courant de sortie.

5.3.3 Arrêt de l'ASI avec alimentation secteur

- 1) L'arrêt de l'ASI se produit en pressant le bouton  en continu pendant au moins 3 s ; le buzzer émet un bip de 3 s. L'ASI passe immédiatement en mode Bypass.
- 2) Cette dernière opération terminée, une tension de sortie est toujours présente sur l'ASI. Afin de couper la sortie de courant de l'ASI, il suffit de couper l'alimentation secteur. Quelques secondes plus tard, l'écran LCD signale l'arrêt et aucune tension de sortie n'existe sur la borne de sortie de l'ASI.

5.3.4 Arrêt de l'ASI sans alimentation secteur

- 1) L'arrêt de l'ASI se produit en pressant le bouton  en continu pendant au moins 3 s ; le buzzer émet un bip de 3 s. L'ASI coupe

- le courant de sortie immédiatement.
- 2) Quelques secondes plus tard, l'écran LCD signale l'arrêt et aucune tension n'existe en sortie de l'ASI.

5.4 Fonctionnement de l'écran LCD

À l'exception de l'écran récapitulatif par défaut des états de l'ASI, l'utilisateur peut obtenir davantage d'informations utiles sur l'état courant de l'ASI, des mesures diverses détaillées, l'historique des évènements, l'identification de l'ASI. Il peut aussi modifier les paramétrages en fonction de ses exigences, en optimisant le fonctionnement de l'appareil.

5.4.1 Menu principal

Sur l'écran récapitulatif par défaut des états de l'ASI, à la pression de  ou  <1s, les informations détaillées sur l'alarme, le système parallèle, la batterie s'affichent.

Sur l'écran récapitulatif par défaut des états de l'ASI, la pression de  >1s permet d'accéder à l'arborescence du menu principal.

L'arborescence du menu principal présente six branches : états ASI, journal évènements, mesures, commandes, identification, paramétrage.

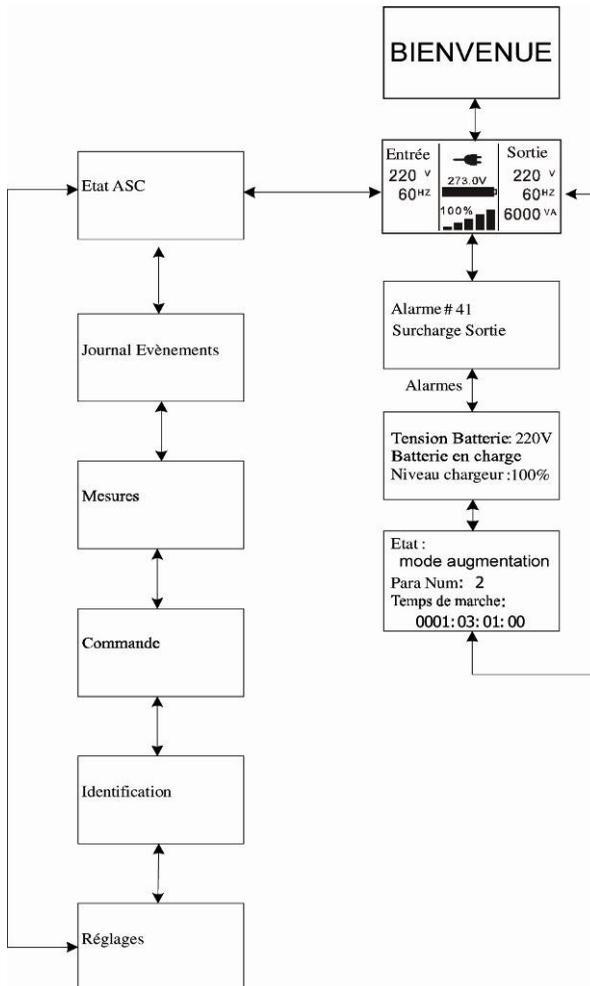


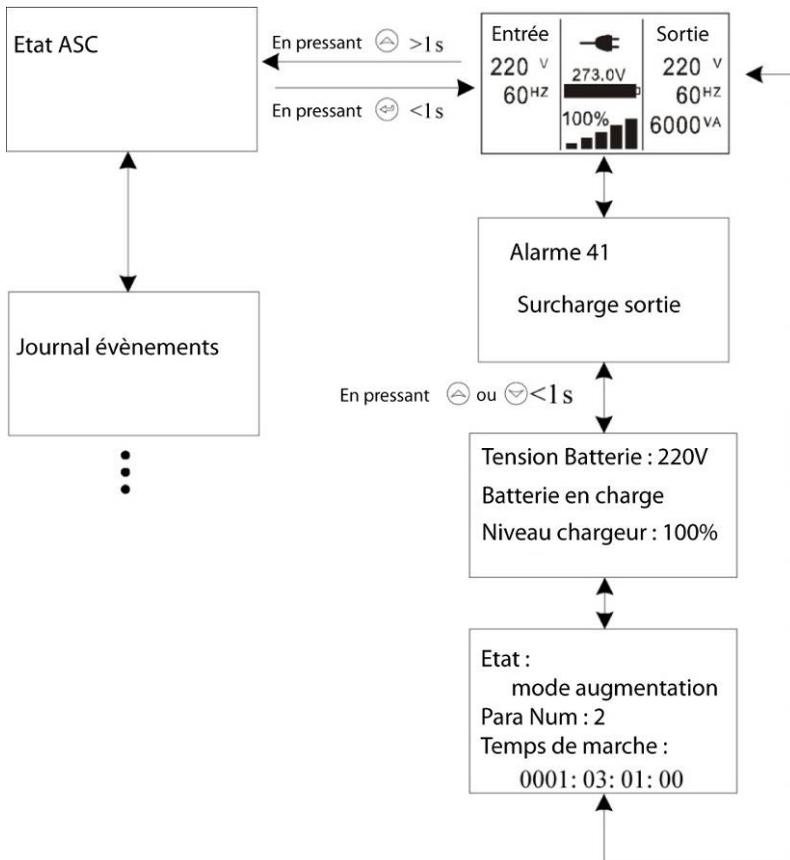
Fig. 5-14 Arborescence menu principal

5.4.2 Menu états ASI

La pression de  sur le menu "états ASI" donne accès à l'arborescence du menu d'états de l'ASI suivante.

Le contenu de l'arborescence du menu états de l'ASI est identique au menu récapitulatif des états ASI par défaut.

La pression de  pendant au moins 1s fait revenir l'écran à la dernière arborescence de menus.



5.4.3 Menu journal évènements

La pression de \uparrow sur le menu "Journal évènements" donne accès à l'arborescence du menu évènements suivante.

Tous les anciens évènements, alarmes et anomalie y ont été mémorisés. Les informations comprennent la description, le code évènement et le temps de fonctionnement de l'ASI à la survenue de l'évènement. En pressant \uparrow ou \downarrow pendant moins de 1s, tous les évènements seront affichés un par un.

Le nombre maximum d'enregistrements est de 50 ; lorsque le nombre dépasse 50, l'information la plus ancienne est remplacée par la plus récente.

La pression de  pendant au moins 1s fait revenir l'écran à la dernière arborescence de menus.

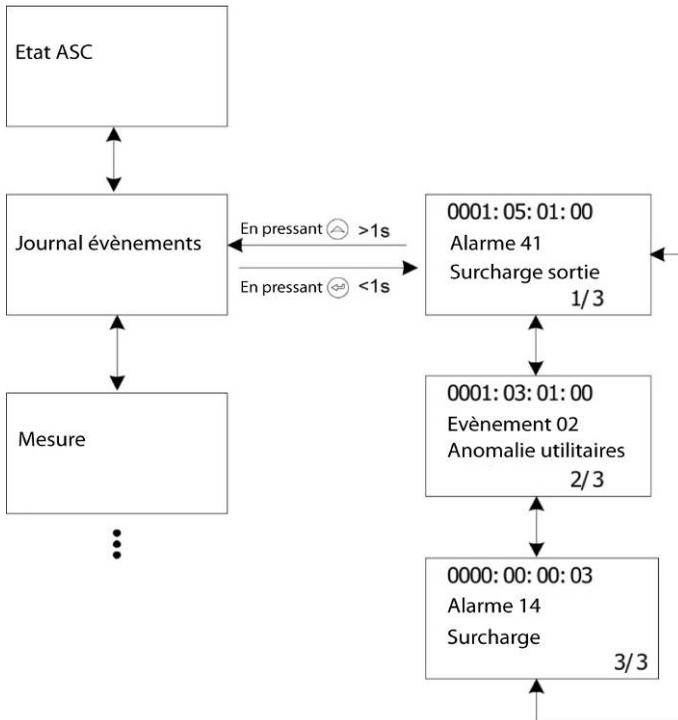


Fig. 5-16 Arborescence menu Évènements

5.4.4 Menu Mesures

La pression de  sur le menu "Mesures" donne accès à l'arborescence du menu mesures suivante.

De multiples d'informations utiles peuvent être retrouvées ici : tension et fréquence de sortie, courant de sortie, capacité de charge, tension et fréquence d'entrée, etc.

La pression de  pendant au moins 1s fait revenir l'écran à la dernière arborescence de menus.

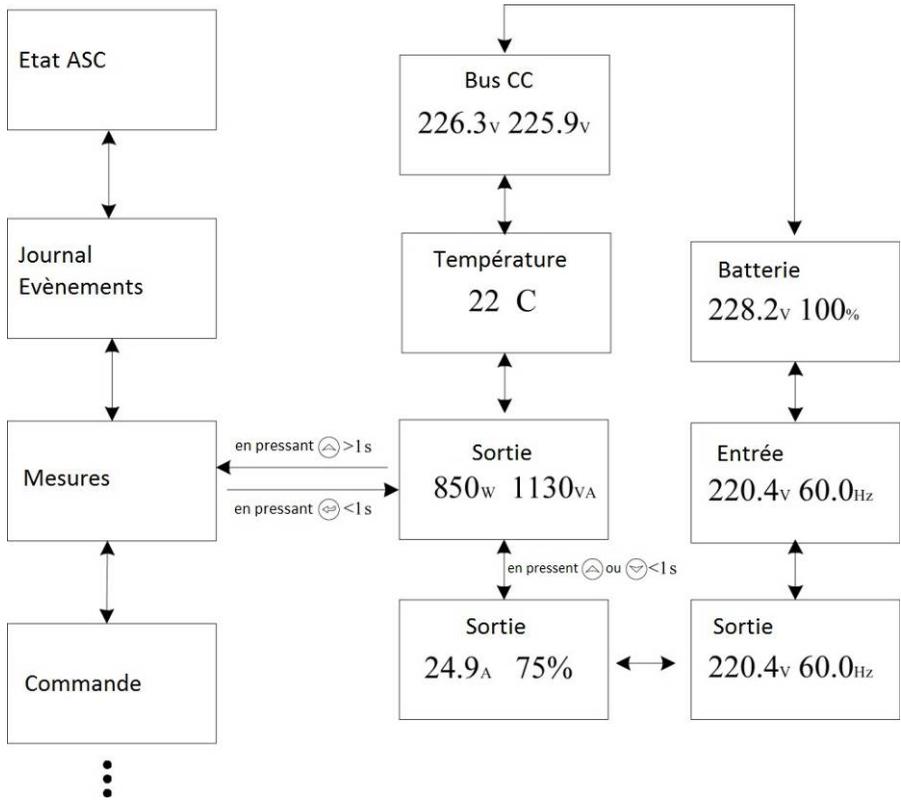


Fig. 5-17 Arborescence menu Mesures

5.4.5 Menu Commande

La pression de \leftarrow sur le menu « Commande » donne accès à l'arborescence du menu commande suivante.

- 1) Arrêt d'une ASI : cette commande arrête une ASI qui fonctionne dans un système parallèle. Les autres ASI continuent à alimenter la charge dans le système parallèle.
- 2) Test batterie d'une ASI : cette commande ordonne à une ASI qui fonctionne dans un système parallèle d'effectuer le test de la

batterie individuellement. Ce test n'est pas réalisé par les autres ASI.

- 3) Test batterie ASI parallèles : demande à toutes les ASI d'un système parallèle d'effectuer le test de la batterie en même temps.
- 4) Effacer état EPO : lorsque l'état EPO est activé, le courant de sortie de l'ASI est coupé. Pour revenir à l'état normal, le connecteur EPO doit d'abord être fermé. Accéder ensuite à ce menu pour effacer l'état EPO. L'ASI cesse ensuite d'émettre des sons d'alarme et repasse en mode Bypass. L'ASI doit ensuite être mise en marche manuellement.
- 5) Réinitialisation état anomalie : à la survenue d'une anomalie, l'ASI se met en mode Anomalie et émet un son d'alarme. Pour repasser en état normal, accéder à ce menu pour réinitialiser l'état d'erreur. L'ASI cesse de sonner et repasse en mode Bypass. Le motif de l'anomalie doit être contrôlé et éliminé avant que l'ASI soit remise en marche manuellement.
- 6) Restauration réglages par défaut : tous les réglages par défaut d'usine seront restaurés. Ceci ne peut être fait qu'en mode Bypass.

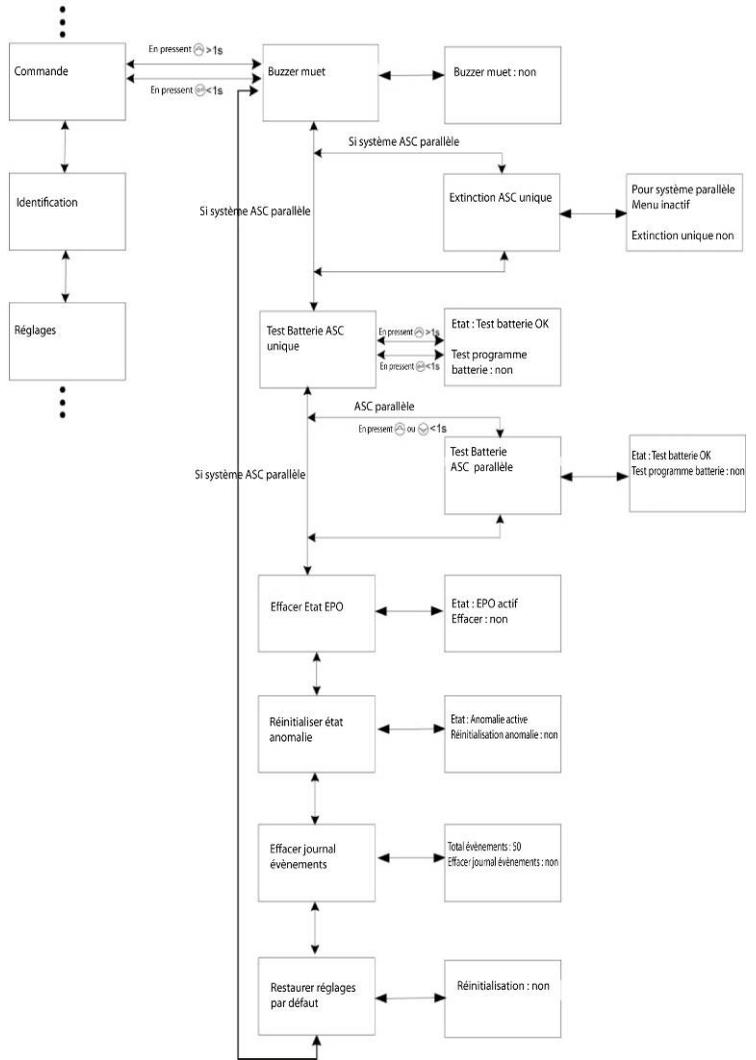
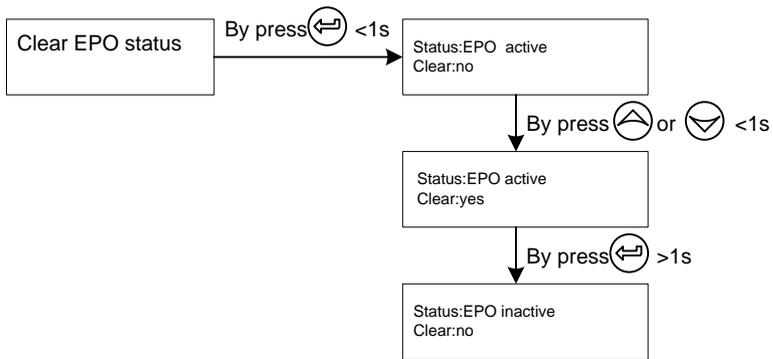


Fig. 5-18 Arborescence menu Commande

Exemple : Désactiver état EPO :



Remarque : s'assurer tout d'abord que le signal EPO soit inactif ou que l'écran LCD indique l'information et que l'état actif de l'EPO n'ait pas été désactivé.

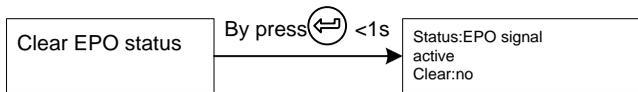


Fig. 5-19 Désactivation état EPO

5.4.6 Menu Identification

La pression de (button) sur le menu « Identification » donne accès à l'arborescence du menu identification suivante.

Les informations d'identification comprennent le numéro de série de l'ASI, du firmware, le type de modèle. Elles s'affichent à ce niveau.

La pression de (up/down) pendant au moins 1s fait revenir l'écran à la dernière arborescence principale de menus.

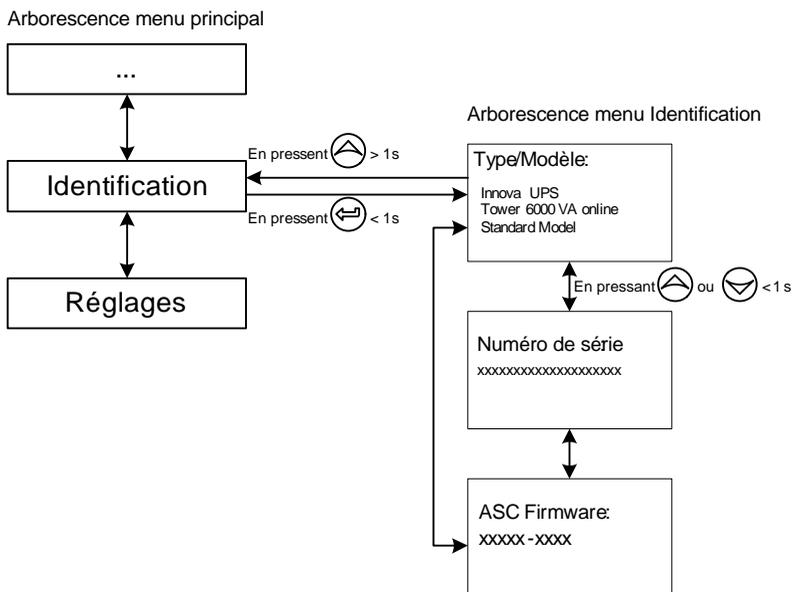


Fig. 5-20 Arborescence menu Identification

5.4.7 Menu Réglages

Veillez contacter votre revendeur local pour tout complément d'information sur les réglages. Certains d'entre eux modifient les caractéristiques, d'autres activent ou désactivent des fonctions. Une option incorrectement définie par l'utilisateur peut provoquer des anomalies ou la suppression de la fonction de protection, voire endommager la charge, la batterie ou l'ASI.

La plupart des réglages peuvent être effectués uniquement quand l'ASI est en mode Bypass.

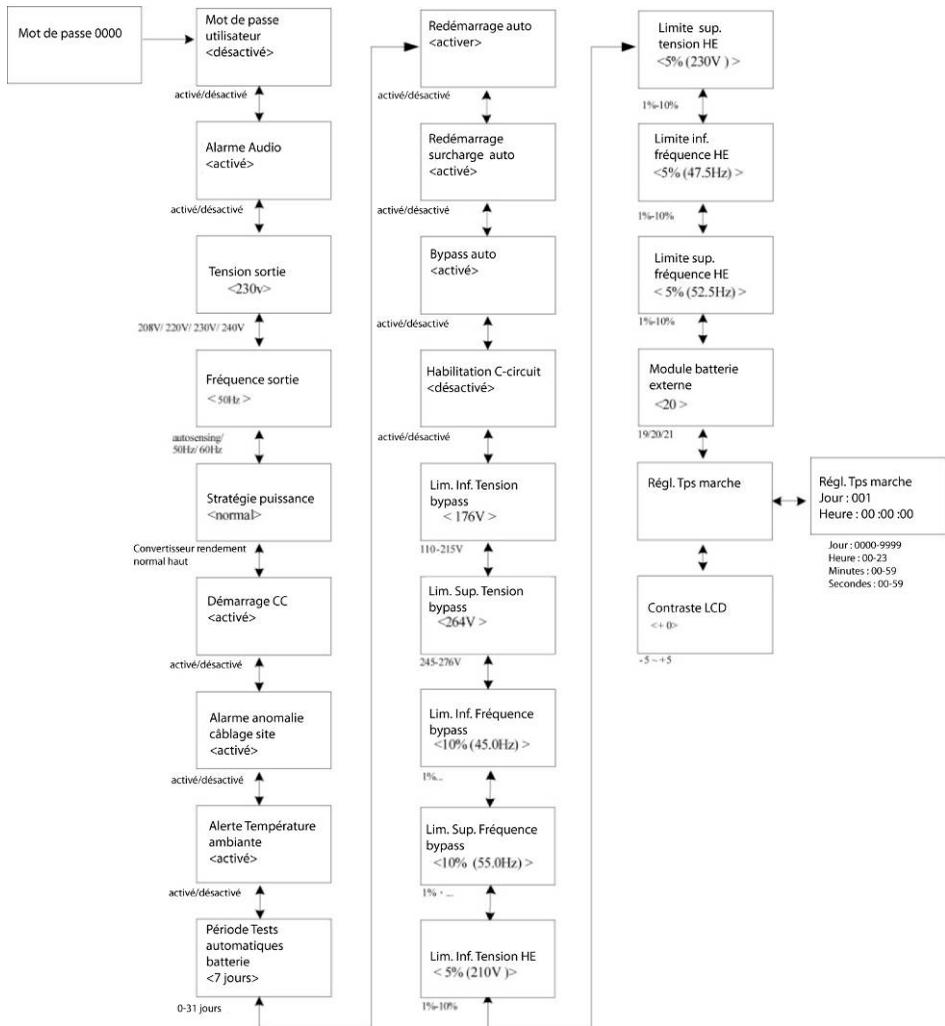


Fig. 5-21 Arborescence menu Réglages

La pression de  dans le menu « Identification » donne accès à l'arborescence du menu Réglages si « Mot de passe utilisateur » est

désactivé. Si « Mot de passe utilisateur » est activé, l'utilisateur doit saisir le mot de passe en pressant , , et , et accéder à l'arborescence suivante du menu Réglages.

Tableau 5-4

Choix sous-menu	Valeurs proposées	Valeur par défaut
Mot de passe utilisateur	activé/désactivé	désactivé
Alarme sonore	activé/désactivé	activé
Tension de sortie nominale	208/220/230/240V	230V
Fréquence de sortie	auto-détection/50/60Hz	auto-détection
Alimentation**	normal/haut rendement/ convertisseur	normal
Démarrage CC	activé/désactivé	activé
Alarme anomalie câblage local	activé/désactivé	activé
Alerte température ambiante	activé/désactivé	activé
Intervalle tests batterie automatiques	0-31jours	7 jours
Redémarrage automatique	activé/désactivé	activé
Redémarrage surcharge automatique	activé/désactivé	activé
AutoBypass	activé/désactivé	activé
Rétablissement court-circuit	activé/désactivé	désactivé
Limite inf. tension bypass	110~215V	176V
Limite sup. tension bypass	245~276V	264V
Limite inf. fréquence bypass	1%~10%	10%
Limite sup. fréquence bypass	1%~10%	10%
Limite inf. tension HE	1%~10%	5%
Limite sup. tension HE	1%~10%	5%
Limite inf. fréquence HE	1%~10%	5%
Limite sup. fréquence HE	1%~10%	5%
Nombre batteries***	19/20/21	20
Réglage temps de fonctionnement	Jour:heure:minute:seconde 0000:0000:00~9999:23:59:59	Temps de fonctionnement
Contraste LCD	-5~+5	0

*Mot de passe AAAA si activé.

***Consulter les paragr. 6.1 et 6.2 avant d'utiliser la fonction haut rendement ou convertisseur.

***Contrôler que le nombre de batteries effectif soit identique au réglage, au risque de dommages irréversibles.

Exemple : réglage de la valeur de tension de sortie assignée

Setting menu tree

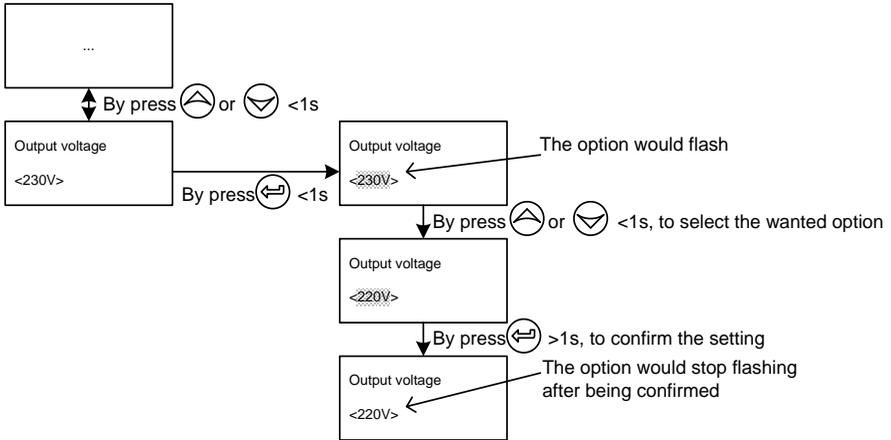


Fig. 5-22 Réglage de la valeur de tension de sortie assignée

6. Fonctions spéciales

L'ASI series est pourvue de fonctions spéciales qui peuvent répondre à des applications particulières de l'utilisateur. Ces fonctions ont leurs propres propriétés. Veuillez contacter votre revendeur pour tout complément d'information avant toute utilisation.

6.1 Fonction HE

6.1.1 Brève introduction à la fonction HE

Si la fonction HE est active, après mise sous tension de l'ASI, l'énergie utilisée par la charge vient directement du secteur en passant par un filtre interne alors que l'alimentation est dans une amplitude normale, de manière à ce que le haut rendement puisse être acquis en mode HE, dit aussi mode ECO. En cas de coupure ou d'anomalie d'alimentation secteur, l'ASI passe en mode Line ou en mode Batterie et la charge est alimentée en continu.

Le principal avantage est un rendement élevé général ≥ 0.96 de l'ASI, permettant à l'utilisateur d'économiser de l'énergie.

Par contre, il existe quelques inconvénients : 1) la charge ne peut pas être aussi bien protégée qu'en mode Line, en cas de charge directement alimentée par le courant secteur ; 2) le temps de passage de l'ASI du mode HE au mode Batterie est d'environ 10 ms.

La fonction n'est donc pas adaptée à certaines charges sensibles et aux régions où le courant secteur est instable.

6.1.2 Activation de la fonction

La fonction peut être activée à partir de l'écran LCD, en mode Bypass. Accéder au menu des réglages de l'alimentation, en consultant le paragraphe 5.4.7.

6.2 Fonction convertisseur

6.1.1 Brève introduction à la fonction Convertisseur

L'ASI peut fonctionner de façon autonome avec une fréquence de sortie fixe ((50Hz ou 60Hz) en mode Convertisseur. En cas de coupure ou d'anomalie de l'alimentation secteur, l'ASI passe en mode Batterie et la charge est alimentée en continu.

Le principal avantage est que la fréquence de sortie est fixe, ce qu'exigent certaines charges hypersensibles.

Par contre, la capacité de charge de l'ASI sera déclassée à 60% en mode Convertisseur.

6.2.2 Activation de la fonction

La fonction peut être activée à partir de l'écran LCD, en mode Bypass. Accéder au menu des réglages de l'alimentation, en consultant le paragraphe 5.4.7.

6.3 Fonction parallèle

6.3.1 Brève introduction sur la redondance

$N+X$ est en général la structure d'alimentation la plus fiable. N représente le nombre minimum d'ASI que la charge totale exige, X représente le nombre d'ASI redondantes, à savoir le nombre d'ASI en anomalie que le système peut gérer en même temps. Plus X est grand, plus la fiabilité du système d'alimentation est élevée. Pour les situations où la fiabilité en est fortement tributaire, $N+X$ est le mode idéal.

Dans la mesure où l'ASI est équipée de câbles parallèles, jusqu'à 4 ASI peuvent être connectées en parallèles pour procéder au partage de l'alimentation de sortie et à la redondance d'alimentation.

6.3.2 Installation parallèle et fonctionnement

Procédure d'installation d'un nouveau système ASI parallèle :

- 1) Avant d'installer un nouveau système ASI parallèle, l'utilisateur doit préparer les fils d'entrée et sortie, l'interrupteur de sortie et le câble parallèle.
- 2) Utiliser un câble communication standard à 25 broches, qui doit avoir 25 âmes, avec torsades correspondantes et blindage, comme le câble parallèle ASI. La longueur du câble parallèle doit être inférieure à 3m. Le câble parallèle peut être commandé en tant qu'accessoire pour chaque ASI.
- 3) Retirer la protection du port parallèle sur l'ASI, brancher chaque ASI, une après l'autre au câble parallèle et revisser la protection du port parallèle, fournie dans les accessoires.
- 4) Suivre rigoureusement les indications du chapitre 4 sur les conditions de branchement d'une ASI isolée pour procéder au branchement de chaque ASI.
- 5) Raccorder les fils de sortie de chaque ASI à un panneau coupe-circuit.
- 6) Débrancher d'abord le shunt sur JP1 et JP2 du bornier et connecter chaque interrupteur de sortie à un interrupteur de sortie secteur, puis aux charges.
- 7) Chaque ASI nécessite un jeu de batteries indépendant.
- 8) Veuillez consulter le schéma de câblage ci-après.
- 9) La distance entre les ASI en parallèle et le panneau coupe-circuit doit être inférieure à 20 mètres.

La différence entre les fils d'entrée et sortie des ASI doit être inférieure à 20%.

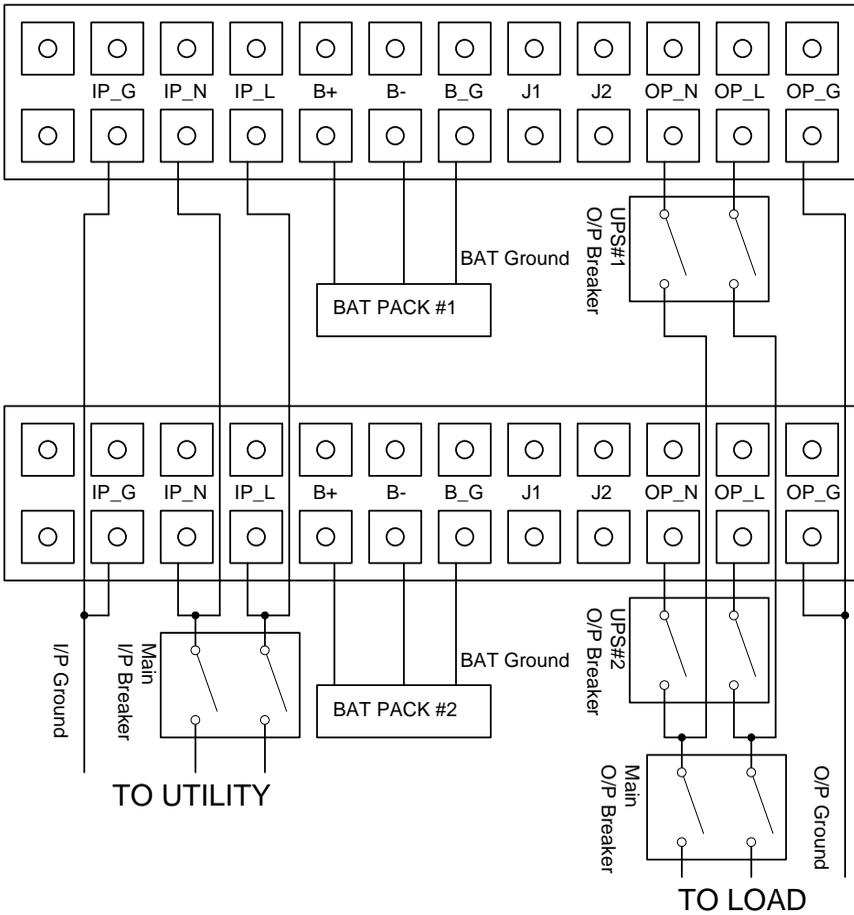


Fig. 6-1 Schéma de câblage Bornier d'entrée et sortie

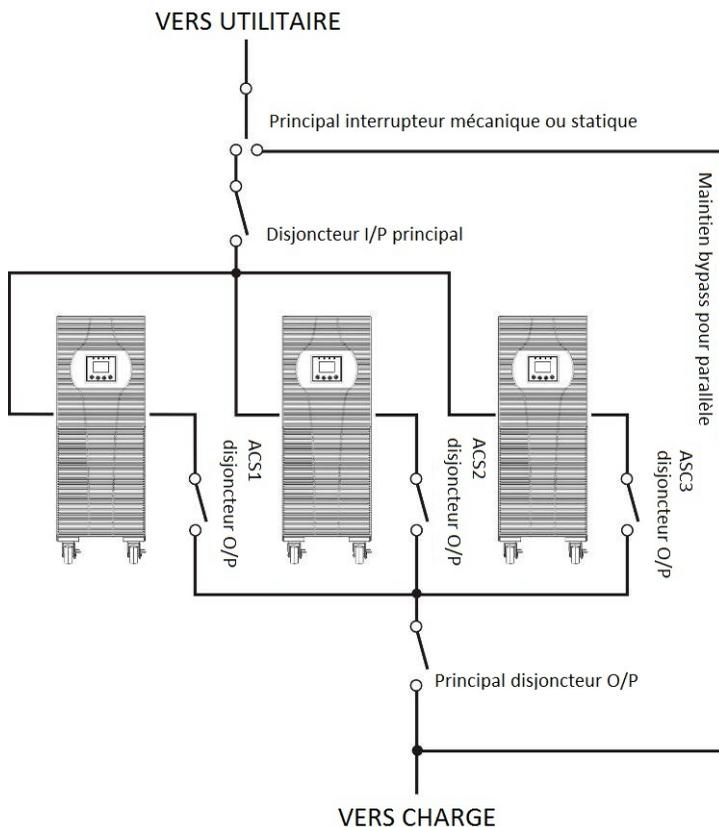


Fig. 6-2 Schéma d'installation d'un système parallèle

- 10) Ne pas allumer l'interrupteur de sortie de chaque ASI. μ Allumer l'interrupteur d'entrée de chaque ASI. L'ASI doit fonctionner en bypass sans courant de sortie. Consulter leur écran d'affichage pour contrôler s'il existe des alertes ou informations d'anomalies, mesurer la tension de sortie de chaque ASI séparément pour voir si la différence de tension entre elles est inférieure à 1V. Si la différence est supérieure à 1V, contrôler le câblage.
- 11) Appuyer sur le bouton \downarrow d'une ASI. Chaque appareil doit se mettre en marche. Tous doivent passer en mode INV en même

temps. Relever la tension de sortie de chaque ASI séparément pour contrôler si la différence de tension entre chaque appareil est inférieure à 0,5V. Si la différence excède 0,5V, l'ASI doit être réglée.

- 12) Appuyer sur le bouton  d'une ASI. Tous les appareils doivent commencer à s'éteindre et passer en mode Bypass. Allumer l'interrupteur de sortie de chaque ASI pour que toutes les sorties des ASI soient parallèles en même temps.
- 13) Appuyer sur le bouton  d'une ASI. Chaque appareil doit se mettre en marche. Tous doivent ensuite fonctionner en parallèle en mode Line.

Procédure d'ajout d'une nouvelle ASI à un système parallèle :

- 1) Le système parallèle doit tout d'abord être équipé d'un interrupteur mécanique général de maintenance ou d'un commutateur statique
- 2) Régler la tension de sortie de la nouvelle ASI séparément : contrôler si la différence de tension de sortie entre la nouvelle ASI et le système parallèle est inférieure à 0.5V.
- 3) S'assurer que le bypass du système parallèle soit normal et que le bypass soit défini sur « actif ». Retirer la protection de l'interrupteur de maintenance sur le panneau arrière de chaque ASI. Le système ASI doit passer en bypass automatiquement. Commuter l'interrupteur de maintenance de chaque ASI de « UPS » à « BPS ».
- 4) Mettre l'interrupteur général de maintenance ou le commutateur statique de la position « UPS » à la position « BPS ». Eteindre l'interrupteur général de sortie et d'entrée. Les ASI doivent s'arrêter.
- 5) S'assurer que les ASI soient complètement arrêtées. Ajouter la nouvelle ASI et réinstaller le nouveau système ASI parallèle en suivant les indications du point 1) au point 9) du chapitre précédent « Installation d'un nouveau système ASI parallèle ».

- 6) Allumer l'interrupteur général d'entrée et de sortie, et régler l'interrupteur général de maintenance ou le commutateur statique de la position « BPS » à « UPS ». Mettre ensuite chaque interrupteur de maintenance des ASI de la position « BPS » à « UPS » et revisser la protection de maintenance. Appuyer sur le bouton  d'une ASI. Chaque appareil doit se mettre en marche. Tous doivent ensuite fonctionner en parallèle en mode Line.

Retrait d'une ASI d'un système parallèle :

- 1) Le système parallèle doit tout d'abord être équipé d'un interrupteur mécanique général de maintenance ou d'un commutateur statique
- 2) S'assurer que le bypass soit normal et qu'il soit défini sur « actif ». Retirer la protection de l'interrupteur de maintenance sur le panneau arrière de chaque ASI. Le système ASI doit passer en bypass automatiquement. Mettre l'interrupteur de maintenance de chaque ASI de « UPS » à « BPS ».
- 3) Mettre l'interrupteur général de maintenance ou le commutateur statique de la position « UPS » à la position « BPS ». Eteindre le disjoncteur de sortie général et le disjoncteur général d'entrée. Les ASI doivent s'arrêter.
- 4) S'assurer que les ASI soient complètement arrêtées. Retirer l'ASI souhaitée et réinstaller le nouveau système ASI parallèle en suivant les indications du point 1) au point 9) du chapitre précédent « Installation d'un nouveau système ASI parallèle ».
- 5) Si l'ASI retirée ou les ASI restantes doivent être utilisées en autonome, JP1 et JP2 sur le bornier doivent être raccordés avec un fil de branchement court.
- 6) Allumer l'interrupteur général d'entrée et l'interrupteur général de sortie, et régler l'interrupteur général de maintenance ou le commutateur statique de la position « BPS » à « UPS ». Mettre ensuite chaque interrupteur de maintenance des ASI de la position « BPS » à « UPS » et revisser la protection de maintenance.

Appuyer sur le bouton  d'une ASI. Chaque appareil doit se mettre en marche. Tous doivent ensuite fonctionner en parallèle en mode Line.

7. Résolution des problèmes

Si l'ASI ne fonctionne pas correctement, contrôler d'abord les informations de fonctionnement sur l'écran LCD.

Essayer de résoudre le problème à l'aide du tableau ci-dessous. Si le problème persiste, veuillez contacter votre revendeur

7.1 Résolution des problèmes à partir des alertes

Problème signalé	Cause possible	Solution
Erreur de lecture EEPROM	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Epo Actif	Le connecteur EPO est ouvert	Contrôler l'état du connecteur EPO
On Maintain Bypass	L'interrupteur de maintien de bypass est ouvert	Contrôler l'état de l'interrupteur
Echec démarrage à chaud IP	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur
Anomalie câblage local	Les conducteurs de phase et neutre sont inversés en entrée du système ASI	Câblage inversé alimentation secteur.
Batterie débranchée	Le jeu de batterie n'est pas correctement raccordé	Effectuer le test batterie pour s'en assurer. Vérifier que le jeu de batterie soit raccordé à l'ASI. Contrôler que le sectionneur de la batterie soit allumé.
Batterie faible	La tension de la batterie est faible	Lorsqu'un bip sonore est émis chaque seconde, la batterie est quasi déchargée.

Surcharge sortie	Surcharge	Contrôler les charges et éliminer les charges non critiques. Contrôler si certaines charges sont défectueuses.
Anomalie ventilateur	Fonctionnement anormal du ventilateur	Contrôler si le ventilateur fonctionne normalement.
Anomalie chargeur	Anomalie du chargeur	Consultez votre revendeur.
Surtension batterie	Tension batterie supérieure à la normale	Contrôler le nombre de batteries
Charge excessive	La batterie est surchargée	L'ASI éteindra le chargeur jusqu'à ce que la tension de la batterie soit normale
Erreur broche Modèle	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Température ambiante excessive	La température ambiante est excessive	Contrôler la ventilation du local.
Surchauffe dissipateur thermique	La température interne de l'ASI est excessive	Contrôler la ventilation de l'ASI et la température ambiante.
CTN ambiant anormal	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Déconnexion câble parallèle mâle	Le câble parallèle est débranché	Contrôler le câble parallèle.
Déconnexion câble parallèle Femelle	Le câble parallèle est débranché	Contrôler le câble parallèle.
Para Bat Differ	Les jeux de batteries de certaines ASI sont débranchés	Contrôler si tous les jeux de batteries sont branchés.
Para Line Differ	L'entrée secteur de certaines ASI est débranchée	Contrôler le câblage du local et le câble d'entrée. Contrôler si l'interrupteur d'entrée est coupé. S'assurer que les ASI soient branchées à la même source d'entrée.

Para Work Mode Differ	Il existe un réglage de stratégie de puissance différent dans le système parallèle	Les ASI avec réglage de stratégie de puissance différent (EX. un mode Line et un mode Convertisseur) ne sont pas prévues en parallèle.
Para Rate Power Differ	Système parallèle avec ASI différentes	Les ASI de capacités différentes (Ex. une 6KVA et une 10KVA) ne peuvent pas être mises en parallèle.
ECO In Para	Fonction HE active dans système parallèle	Fonction HE non admise dans système parallèle

7.2 Résolution des problèmes à partir des anomalies signalées

Problème signalé	Cause possible	Solution
Anomalie surcharge Conv.	Surcharge	Contrôler les charges et éliminer les charges non critiques. Contrôler si certaines charges sont défectueuses.
Byp Overload Fault	Surcharge	Contrôler les charges et éliminer les charges non critiques. Contrôler si certaines charges sont défectueuses.
Court-circuit en sortie.	Court-circuit en sortie.	Eliminer toutes les charges. Eteindre l'ASI. Contrôler si la sortie ASI et les charges sont en court-circuit. S'assurer que le court-circuit soit éliminé avant de remettre sous tension l'ASI.
Anomalie Surchauffe	La température	Contrôler la ventilation de l'ASI

dissipateur thermique	interne de l'ASI est excessive	et la température ambiante.
Surtension Bus	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Tension insuffisante Bus	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Déséquilibre Bus	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Court-circuit Bus	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Echec redémarrage à chaud Bus	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Surtension Conv.	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Tension insuffisante Conv.	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Echec redémarrage à chaud Conv.	Anomalie interne ASI	Consultez votre revendeur.
Anomalie alimentation négative	Le chargement est purement inductive et capacitive	Eliminer les charges non critiques. Le Bypass alimente d'abord la charge, s'assurer qu'il ne soit pas surchargé puis mettre en marche l'ASI.
Anomalie Câble mâle et femelle débranché	Le câble parallèle est débranché	Contrôler le câble parallèle.

7.3 Résolution des problèmes - Autres cas

Problème	Cause possible	Solution
Aucune indication, aucun signal d'alerte bien que le système soit raccordé au réseau électrique.	Pas de tension d'entrée	Contrôler le câblage du local et le câble d'entrée. Contrôler si le disjoncteur d'entrée est coupé.
La LED BYPASS s'éclaire même si l'alimentation est disponible	Le convertisseur n'est pas sous tension	Appuyer sur l'interrupteur de marche "I" pour allumer l'ASI.

La LED BATTERIE s'éclaire. Émission d'une alarme sonore (1 bip toutes les 4 secondes)	Tension d'entrée et/ou fréquence hors tolérance	Contrôler la source d'alimentation en entrée. Contrôler le câblage du local et le câble d'entrée. Contrôler si le disjoncteur d'entrée est coupé.
Temps d'alimentation de secours inférieur à valeur nominale	Batteries non complètement chargées / défectueuses	Charger les batteries pendant au moins 12 heures et contrôler leur capacité.

Veuillez vous munir des informations ci-après avant de contacter notre Service Après-ventes :

1. Numéro de modèle, numéro de série
2. Date de survenue de l'anomalie
3. Informations écran LCD/LED, état d'alarme indicateur sonore (buzzer)
4. Conditions d'alimentation secteur, type et capacité de charge, température du local, conditions de ventilation
5. Informations (capacité, quantité) tenant compte de l'éventuel jeu de batteries externe
6. Toute autre information pour une description détaillée du problème

8. Entretien/Maintenance de la batterie

Le remplacement des batteries doit être effectué uniquement par un personnel qualifié.

- Ces ASI series requièrent un entretien très limité. Les batteries utilisées sur les modèles standard sont sans entretien, étanches au plomb-acide et à régulation par soupape. Ces modèles nécessitent très peu de réparations. La seule exigence est de charger l'ASI régulièrement afin d'optimiser la durée de vie de la batterie. Lors du branchement à l'alimentation secteur, que l'ASI soit allumée ou pas, elle continue à charger les batteries et assure aussi la fonction de protection de surcharge et de décharge de l'excédant de courant.
- L'ASI doit être chargée une fois tous les 4 à 6 mois, en cas de non-utilisation prolongée.
- Dans les régions à climats chauds, les batteries doivent être chargées et déchargées tous les 2 mois. Le temps de chargement normal doit être d'au moins 12 heures.
- Dans des conditions normales, une batterie dure de 3 à 5 ans. Si la batterie n'est pas en bon état, elle devra être remplacée au plus tôt.
- Remplacer les batteries par un nombre et un type identique de produits.
- Ne pas remplacer les batteries de façon individuelle. Toutes les batteries doivent être changées en même temps, en suivant les instructions du fournisseur.
- Si la durée de vie de la batterie (3 à 5 ans à une température ambiante de 25°C) est dépassée, elle doit être remplacée. Il est conseillé de changer la batterie tous les 4 ans (en cas de température de 25°C)

9. Port Communication

9.1 Interface USB

Le port USB est compatible avec le protocole USB 1.1 pour son logiciel de communication.

9.2 Interface à contact sec (Carte AS400) en option

Cette ASI est pourvue d'un slot indépendant pour interface à contact sec. Veuillez contacter votre revendeur pour informations.

9.3 Interface RS-232(option

Le port RS-232 est destiné à la surveillance de l'ASI, à la commande et aux mises à jour du firmware.

Les broches du câble pour le port communication RS-232 sont indiquées dans l'illustration ci-après.

Affectation des broches du port communication RS-232

Broche	Nom signal	Fonction
1		Non utilisé
2	Tx	Transmission à PC / Serveur
3	Rx	Réception de PC / Serveur
4		Non utilisé
5	GND	Signal commun
6		Non utilisé
7		Non utilisé
8		Non utilisé
9		Non utilisé

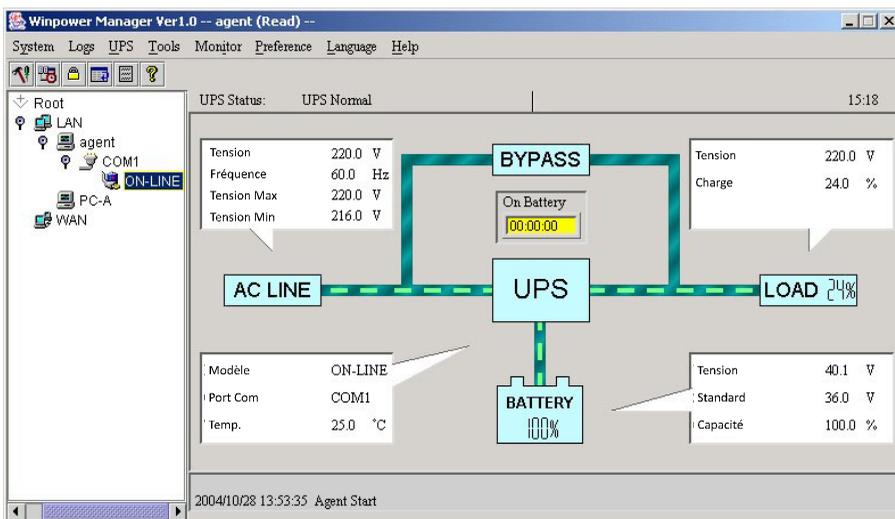
9.4 Intelligent slot

Cette série est équipée de deux intelligent slots pour d'autres cartes en option permettant une gestion distante de l'ASI via internet / intranet, ou des relais-cartes. Veuillez contacter votre revendeur pour toute information complémentaire.

10. Logiciel

Téléchargement gratuit du logiciel WinPower

WinPower est un logiciel de surveillance d'ASI, avec une interface conviviale pour surveiller et contrôler l'ASI. Ce logiciel exceptionnel permet un arrêt sécurisé et automatique de systèmes à multiples ordinateurs en cas de coupure d'électricité. Grâce à ce programme, l'utilisateur peut surveiller et contrôler une quelconque ASI sur le même LAN, qui communique avec l'ordinateur local par protocole RS232 ou USB, à quelque distance qu'elle se situe.



Procédure d'installation :

1. Accéder au site Internet : <http://www.ups-software-download.com/>
2. Sélectionner le système d'exploitation et suivre les instructions fournies sur le site pour télécharger le logiciel.
3. Lors du téléchargement de tous les fichiers nécessaires sur Internet, saisir le N° de Série : **511C1-01220-0100-478DF2A** pour installer le logiciel.

Au redémarrage de l'ordinateur, WinPower apparaît sous forme d'une icône représentant une prise verte dans la zone de notification, à proximité de l'horloge.

