



MANUEL D'UTILISATION

Pour modèles

AP160N-6K – AP160N-6K-PDU

AP160N-10K – AP160N-10K-PDU



Alimentation Sans Coupure

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
2. MISES EN GARDE DE SECURITE.....	4
2.1 INSTALLATION	4
2.2 FONCTIONNEMENT	5
2.3 MAINTENANCE, REPARATION ET PANNES	6
2.4 TRANSPORT.....	7
2.5 STOCKAGE	7
2.6 NORMES	7
3. INSTALLATION	9
3.1 CONTROLE DE L'EQUIPEMENT.....	9
3.2 DEBALLAGE DU CARTON	9
3.3 PANNEAU ARRIERE DE L'ASI	12
3.4 PANNEAU AVANT ASI	14
3.5 MONTAGE SUR RACK.....	15
3.6 INSTALLATION EN TOUR	20
3.7 INSTALLATION DE L'ASI AVEC ENTREES EN CA	20
4. RACCORDEMENT DES CABLES D'ALIMENTATION ET MISE EN MARCHÉ.....	22
4.1 ACCES AU BORNIER.....	24
4.2 CONNEXION DES SOURCES D'ENTREE COMMUNES	24
4.3 CONNEXION DES SOURCES D'ENTREE SEPARÉES	25
4.4 BRANCHEMENT DU CONVERTISSEUR DE FREQUENCE.....	25
4.5 PREMIERE MISE EN MARCHÉ DE L'ASI.....	26
4.6 INSTALLATION EN PARALLELE ET FONCTIONNEMENT.....	27
5. FONCTIONNEMENT	31
5.1 ECRAN D'AFFICHAGE.....	31
5.2 MODE DE FONCTIONNEMENT	35
5.3 MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT DE L'ASI	37
5.4 FONCTIONNEMENT DE L'ECRAN LCD	39
6. MAINTENANCE/ENTRETIEN DE L'ASI.....	48
6.1 ENTRETIEN DE L'ASI ET DE LA BATTERIE	48
6.2 TRANSPORT DE L'ASI	48
6.3 STOCKAGE DE L'ASI ET DES BATTERIES	49
6.4 TEST DES BATTERIES.....	49
6.5 RECYCLAGE DES BATTERIES OU DES ASI USAGEES	50
7. CARACTERISTIQUES	51

7.1 SPECIFICATIONS ELECTRIQUES	51
7.2 DIMENSIONS ET POIDS	52
7.3 ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT	52
8. RESOLUTION DES PROBLEMES.....	53
8.1 ALARMES SPECIFIQUES ET CONDITIONS	53
9. COMMUNICATION	58
9.1 PORTS COMMUNICATION RS-232 ET USB	58
9.2 CARTE DE GESTION DE RESEAU (OPTION).....	60
9.4 FONCTION REPO	61

1. Introduction

Cet onduleur (Rack/Tour) Online Series est une Alimentation Sans Interruption basée sur la technologie de la double conversion. Elle fournit une protection idéale, notamment pour l'équipement informatique, les systèmes de communication vers des instruments informatisés. Elle protège les dispositifs électroniques des problèmes d'alimentation fréquents tels que pannes de courant, baisses et pics de courant, baisses de tension et bruit de ligne.

Les pannes de courant surviennent sans prévenir et la qualité d'alimentation peut être irrégulière. Ces problèmes d'alimentation risquent d'altérer des données sensibles, de faire perdre des travaux non sauvegardés et d'endommager le matériel, avec pertes de productivité et réparations coûteuses.

L'ASI R/T Online permet d'éliminer les risques de perturbations d'alimentation et de préserver votre équipement. L'ASI permet de gérer un ensemble de périphériques réseau ; sa flexibilité d'utilisation en fait la solution idéale pour protéger vos LAN, serveurs, postes de travail et autres dispositifs électriques.

ASI R/T Online installée sur rack :

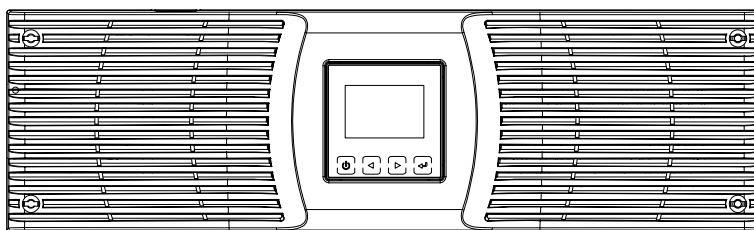


Figure 1-1 : ASI R/T 6K Online

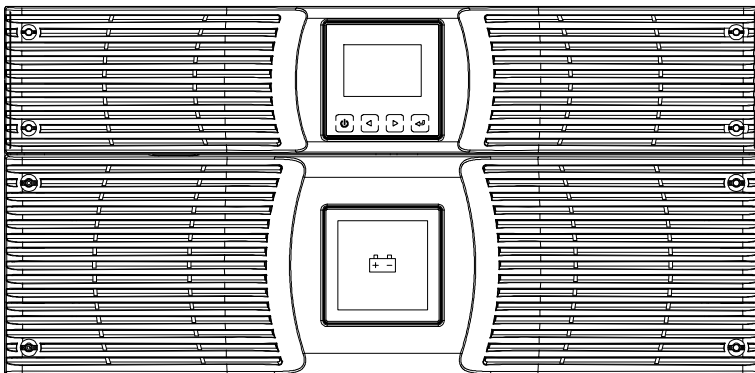


Figure 1-2 : ASI R/T 10K Online

ASI R/T Online installée en Tour :

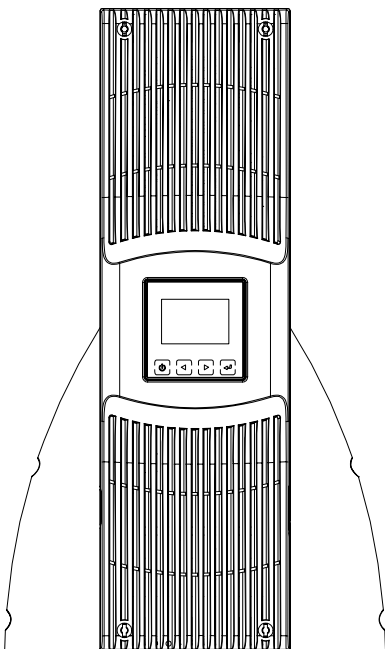


Figure 1-3 : ASI R/T 6K Online

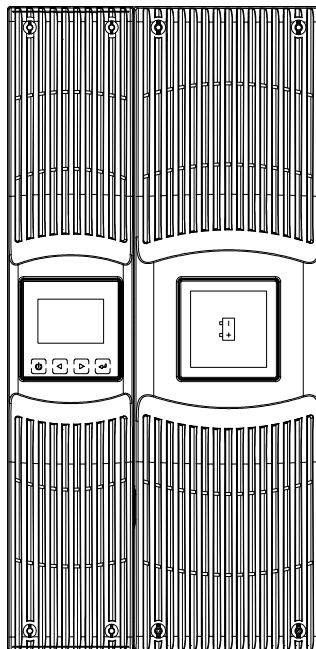


Figure 1-4 : ASI R/T 10K Online

Avec une fiabilité et des performances hors du commun, les avantages de l'ASI sont :

- ASI Online avec sortie à pure onde sinusoïdale
- Véritable technologie double conversion (online) à haute densité de puissance, indépendance de fréquence de distribution et compatibilité avec générateur.
- Technologie Intelligent Battery Management utilisant une gestion de la batterie avancée pour en augmenter la durée de vie, optimiser le temps de recharge.
- Mode de fonctionnement Haut rendement sélectionnable (Mode Eco)
- Possibilité de démarrage sur batterie pour alimentation de l'ASI même en cas de coupure d'électricité.
- Options de communication standard : un port communication RS-232, un port de communication USB.
- Cartes de connexion en option à capacités de communication étendues.
- Temps de fonctionnement accru avec jusqu'à quatre EBM (Extended Battery Modules) pour ASI.
- Méthode d'installation en option - Rack et Tour
- Commande d'arrêt à distance via port Remote Emergent Power-off (REPO).
- Montage en parallèle avec une autre ASI R/T Online, jusqu'à 2 unités.
- Coulisseau pour Rack en option
- Les opérations de maintenance sont simplifiées grâce à un remplacement sécurisé des batteries, sans arrêter l'ASI.

2. Mises en garde de sécurité

ATTENTION :

Avant d'exécuter les procédures décrites dans ce document, veuillez lire et respecter les instructions de sécurité et les informations importantes figurant dans le document d'information sur la Règlementation,

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ POUR CHAQUE ÉTAPE. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

2.1 Installation

- 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 boucher les ouvertures d'aération sur le caisson de l'ASI.
- Positionner les câbles de façon à ce que personne ne les piétine ou trébuche.
- L'ASI est pourvue d'une borne mise à la terre, en configuration de système installé définitivement, de continuité de masse vers les logements de batterie ASI externes.
- 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.
- Pour un raccordement de l'appareil en triphasé à un système

d'alimentation IT, un dispositif à deux pôles qui coupe les conducteurs de phase et le conducteur de neutre doit être prévu dans le local d'installation.

- S'agissant d'un équipement connecté en permanence, il doit être installé par un personnel de maintenance qualifié.
- **Equipements connectés en permanence** : s'assurer qu'un dispositif de coupure immédiatement accessible soit prévu dans le local d'installation.

Afin de réduire le risque d'incendie, raccorder uniquement à un circuit avec protection contre les surintensités de circuit de dérivation à intensité nominale conforme à la norme CEI/EN 60934 ou à la réglementation électrique locale et ayant un entrefer de contact d'au moins 3 mm.

Puissance de sortie ASI	240V
6K	40 amp Disjoncteur 2 pôles
10K	63 amp Disjoncteur 2 pôles

- Quatre EBM (Extended Battery Modules) peuvent être raccordés à l'ASI.
- La mise à la terre est impérative avant le raccordement à la borne de câblage du local.

2.2 Fonctionnement

- Ne débrancher à aucun moment le conducteur de terre de l'ASI ou des bornes de câblage du local au risque de supprimer la terre de protection sur le système ASI et toutes les charges connectées.
- Le bornier de sortie de l'ASI peut être sous tension même si le système ASI n'est pas branché à l'installation électrique du local.
- Pour couper complètement l'alimentation de l'ASI, appuyer d'abord sur le bouton OFF, puis débrancher le cordon

d'alimentation.

- S'assurer que des liquides ou des corps étrangers ne pénètrent pas dans l'ASI.
- L'ASI peut être utilisée par toute personne, même sans expérience préalable.

2.3 Maintenance, réparation et pannes

- L'ASI fonctionne avec des tensions dangereuses. Les opérations d'entretien doivent être effectuées exclusivement par un personnel d'entretien 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 réparation et/ou opération d'entretien, débrancher les batteries. S'assurer de l'absence de courant et de tension dangereuse dans le condensateur ou au niveau des bornes du condensateur BUS.
- Les batteries doivent être changées uniquement par un personnel qualifié.
- Attention : risque d'électrocution. Le circuit de la batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Une tension dangereuse peut être présente entre les bornes de la batterie et la mise à la terre. S'assurer de l'absence de tension avant toute réparation !
- 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 :
 - 1) Ôter les bijoux, bracelets-montres, bagues et autres objets métalliques
 - 2) Utiliser uniquement des outils avec poignées et manches

isolés

- 3) Lors du changement des batteries, utiliser le même nombre et le même type de produit.
 - 4) Ne pas éliminer les batteries en les brûlant, au risque de provoquer une explosion.
 - 5) 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.
 - La mise en pièces de l'ASI doit être effectuée exclusivement par un personnel de maintenance qualifié.

2.4 Transport

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

2.5 Stockage

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

2.6 Normes

* Sécurité	
CEI/EN 62040-1	
* EMI	
Emission par conduction.....:CEI/EN 62040-2	Catégorie C2
Emission par radiation.....:CEI/EN 62040-2	Catégorie C2
*EMS (Energy Management System/Système de Gestion d'Energie)	
Pointe de tension.....: CEI/EN	Niveau 4

61000-4-2	
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
Champ magnétique puissance-réseau... : CEI/EN 61000-4-8	Niveau 3
Signaux basse fréquence.....:CEI/EN 61000-2-2	
Important : 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.	

3. Installation

Ce chapitre décrit :

- Le contrôle de l'équipement
- Le déballage
- Le contrôle des accessoires
- L'installation et le réglage de l'ASI
- Le raccordement de la batterie interne
- Le raccordement de l'EBM (Extended Battery Modules)
- Les conditions requises pour l'installation.

3.1 Contrôle de l'équipement

Si un produit a été endommagé en cours de transport, conserver les matériaux d'emballage pour le transporteur ou le fournisseur et émettre des réserves pour dommage de transport. En cas de constatation de dommages après réception, faire une réclamation pour dommages dissimulés.

Remarque : Contrôler la date de recharge de la batterie sur l'étiquette de l'emballage. Si la date est dépassée et que les batteries n'ont jamais été rechargées, ne pas utiliser l'ASI. Contacter votre centre d'assistance.

3.2 Déballage du carton

ATTENTION : En cas d'ouverture du carton à basse température, de la buée ou condensation peut se former sur le caisson de l'ASI. Ne pas installer l'ASI tant que l'intérieur et l'extérieur du caisson ne sont pas totalement secs afin d'éviter le risque d'électrocution

ATTENTION : Le caisson est lourd. Suivre les instructions ci-après pour déballer et sortir le caisson du carton d'emballage.

Faire preuve de prudence lors du déplacement et de l'ouverture du carton. Les étapes de déballages sont indiquées ci-après :

Etape 1 :

Ouvrir le carton extérieur et sortir les accessoires (voir Figures 3-1 et 3-2).

ASI R/T 6K Online :

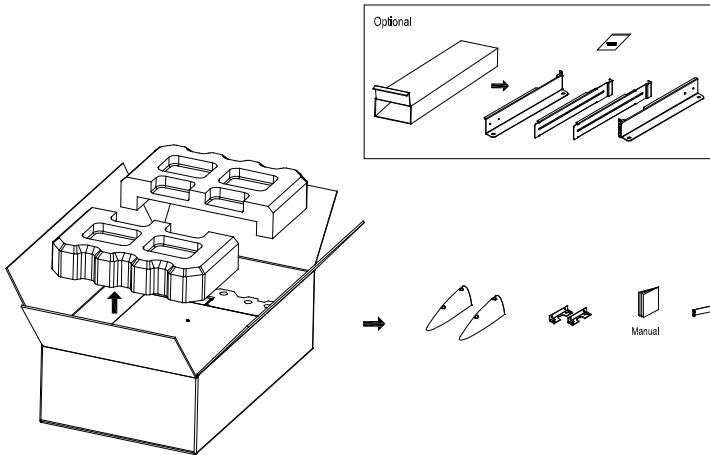


Figure 3-1 : Déballage de l'ASI 6K

ASI R/T 10K Online

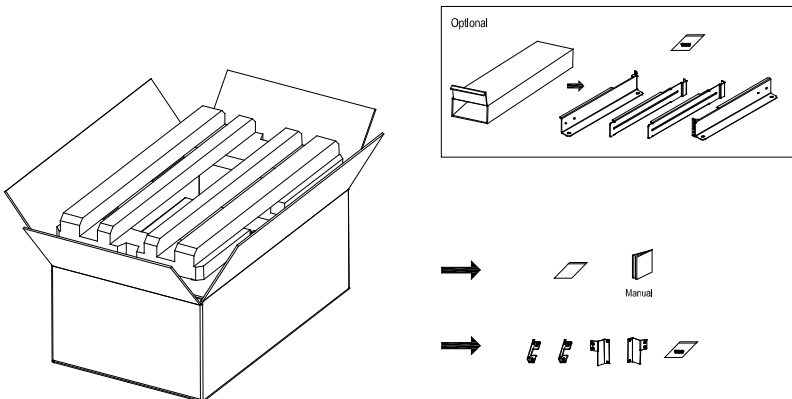


Figure 3-2 : Déballage de l'ASI 10K

ATTENTION:

Le caisson est lourd. Au moins deux personnes sont requises pour sortir le caisson du carton.

Etape 2 :

Avec une personne de chaque côté, sortir délicatement le caisson du carton externe en utilisant les poignées de la boîte et le poser sur une surface plane et stable (voir Figure 3-3 et 3-4).

Placer le caisson dans un lieu protégé, avec une bonne circulation d'air, exempt d'humidité, de gaz inflammable et de corrosion.

Extraction du caisson :

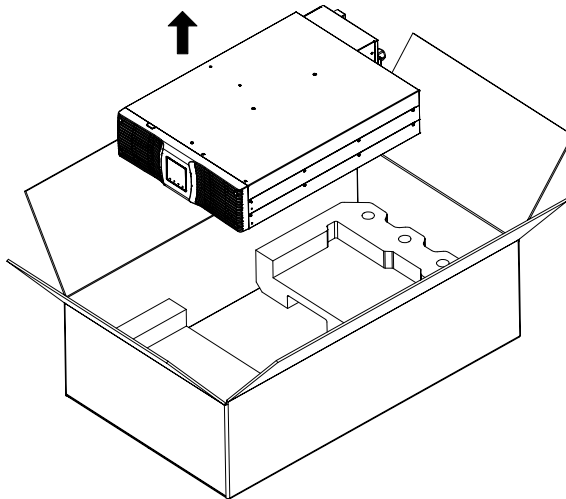


Figure 3-3 : Extraction du caisson du carton de l'ASI 6K

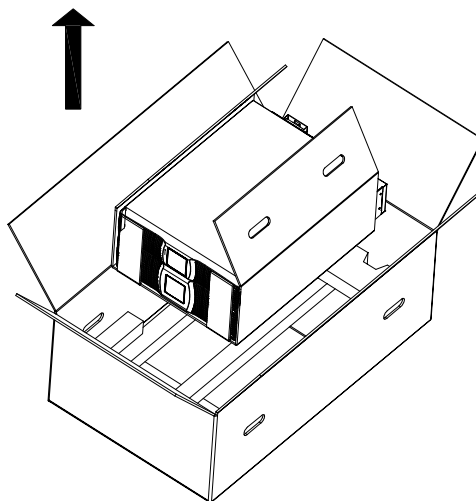


Figure 3-4 : Extraction du caisson du carton de l'ASI 10K

Etape 3 :

Éliminer ou recycler l'emballage de façon responsable, ou le conserver pour réutilisation.

3.3 Panneau arrière de l'ASI

Ce paragraphe décrit le panneau arrière des modèles R/T Online.
Modèle 6K

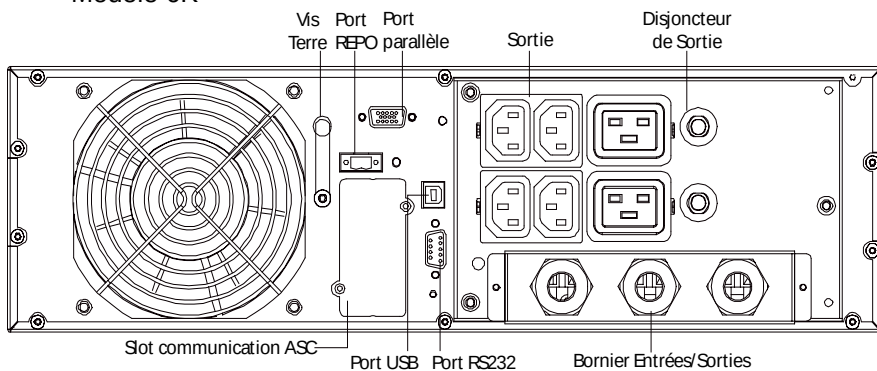


Figure 3-5A : Panneau arrière 6K (simple et parallèle, sans bypass de maintenance)

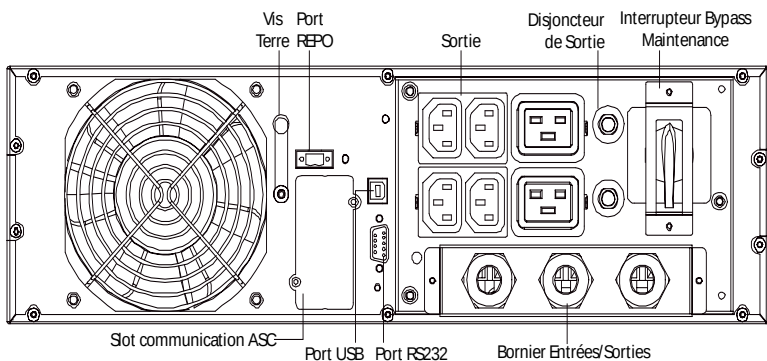


Figure 3-5B: Panneau arrière 6K-PDU (sans carte parallèle, avec bypass de maintenance)

Modèle 10K

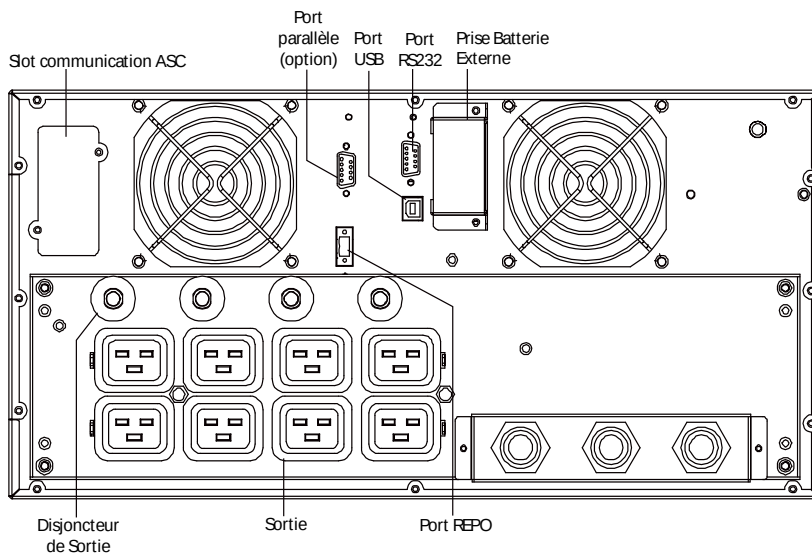


Figure 3-6A : Panneau arrière 10K (simple et parallèle, sans bypass de maintenance)

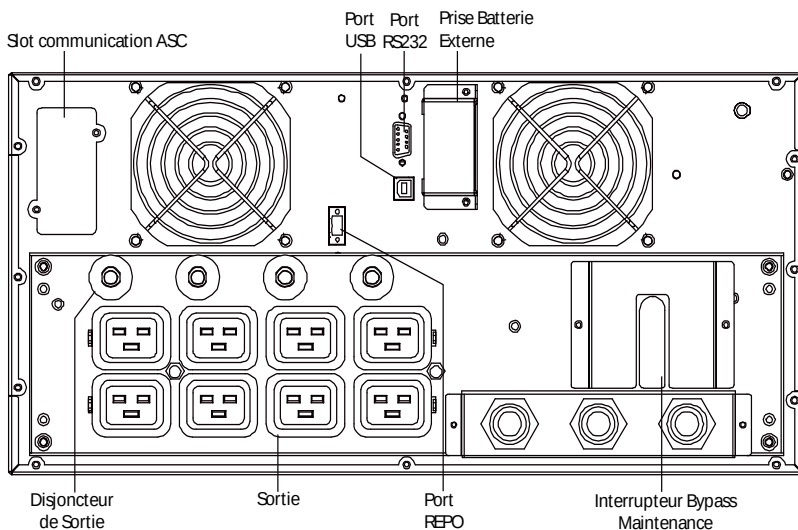


Figure 3-6B : Panneau arrière 10K-PDU (sans carte parallèle, avec bypass de maintenance)

3.4 Panneau avant ASI

Ce paragraphe décrit le panneau avant des modèles R/T Online. Les séries Online présentent le même écran LCD et le même bouton de commande.

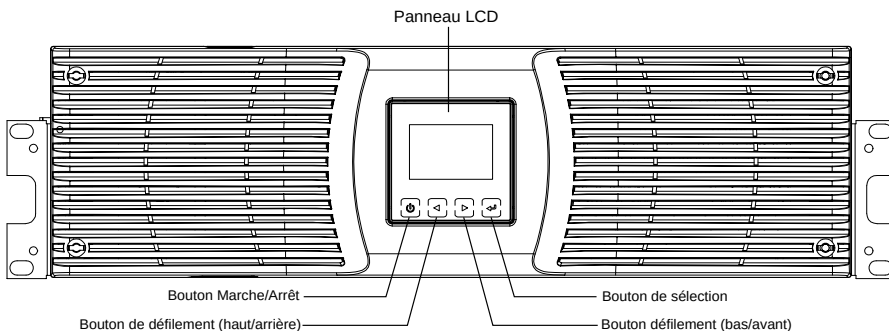


Figure 3-7 : Panneau avant ASI R/T Online

3.5 Montage sur rack

ATTENTION :

Le caisson est lourd. Par conséquent :

- 1) Ôter le boîtier de batteries de l'ASI avant de le soulever.
- 2) Au moins deux personnes sont requises pour positionner l'ASI dans le rack.

ATTENTION : Le retrait des batteries requiert une certaine prudence et doit être effectué ou supervisé par un personnel ayant une expérience dans le domaine des batteries. Éviter que le personnel non autorisé ait accès aux batteries.

ATTENTION : En cas d'installation d'un EBM (Extended Battery Module), il doit être installé directement sous l'ASI.

3.5.1 Installation de l'ASI et de l'EBM (Extended Battery Modules) sur rack :

1. Ouvrir le panneau avant et le poser sur l'ASI.

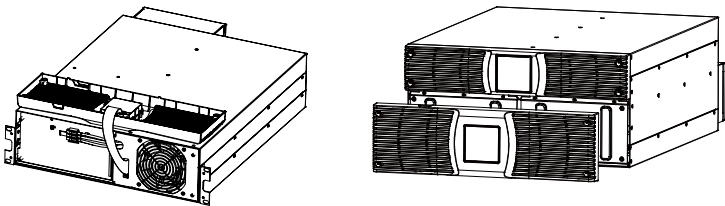


Figure 3-8. Ouverture du panneau avant (à gauche : modèle 6K, à droite : modèle 10K)

2. Retirer la plaque de protection de la batterie :

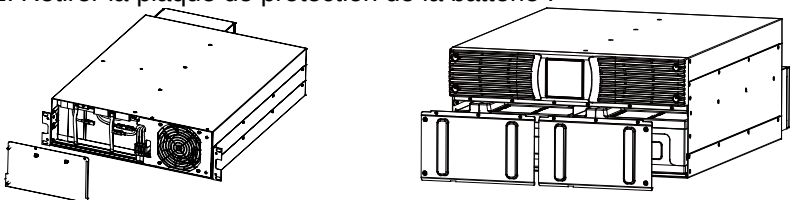


Figure 3-9. Retrait de la plaque de protection de la batterie

3. Tirer le boîtier de la batterie à l'aide des languettes en plastique et l'extraire.

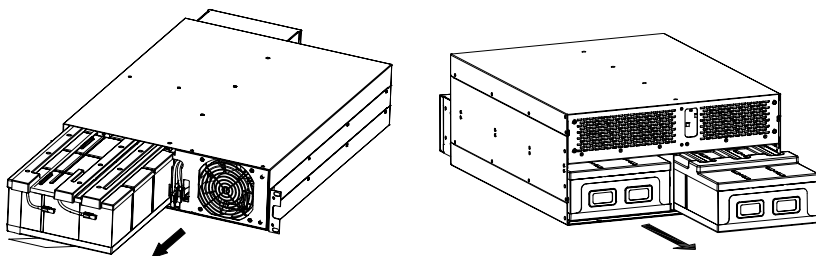


Figure 3-10 : Retrait du boîtier de batteries

4. Installer les barrettes de la PDU sur l'ASI

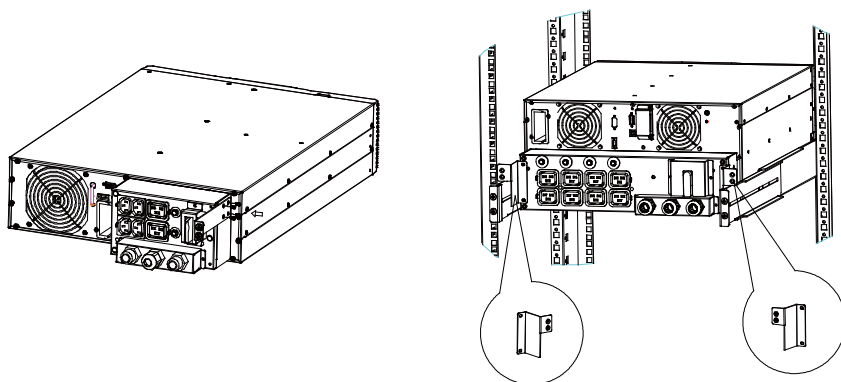


Figure 3-11. Installation des barrettes de la PDU sur l'ASI

5. Utiliser les bons trous du rail pour positionner le caisson dans l'emplacement souhaité sur le rack. Positionner les rails à la base de l'espace 3U (3U/6K,5U/10K) prévu pour chaque ASI et EBM (EXTEND BATTERY MODULE).
6. Installer les glissières dans le rack, puis mettre l'ASI dans la glissière.

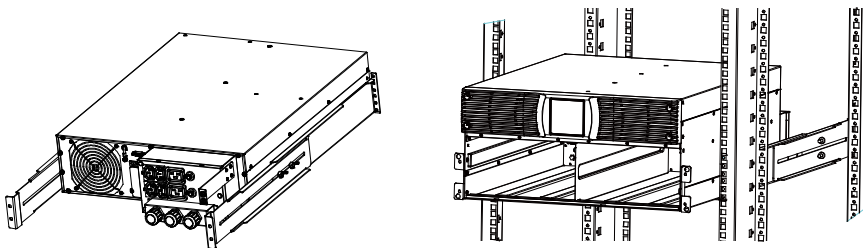


Figure 3-12. Installation des glissières

7. Pour le modèle 10K : Installer le jeu de batteries et la plaque de protection des batteries, puis fixer le panneau avant.

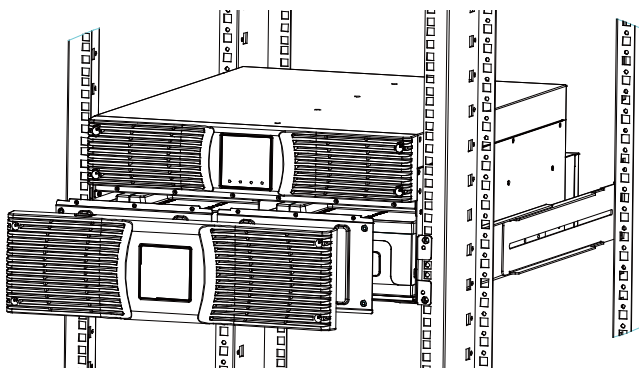


Figure 3-13. Installation du caisson

8. Pour le modèle 6K : Installer le boîtier des batteries et raccorder le connecteur des batteries interne, puis fixer la laque de protection et le panneau avant.
9. En cas d'installation d'ASI supplémentaires, répéter les étapes 1 à 8 pour chaque caisson.

3.5.2 Installation des EBM (EXTEND BATTERY MODULE)

Remarque : Un léger phénomène d'arc peut se produire lors du raccordement d'un EBM (EXTEND BATTERY MODULE) à l'ASI. Il s'agit d'un phénomène normal et non dangereux. Brancher le câble de

l'EBM (EXTEND BATTERY MODULE) au connecteur de la batterie de l'ASI rapidement et solidement.

Pour installer les EBM (EXTEND BATTERY MODULE) :

Modèle 6K :

1. Brancher le câble EBM (EXTEND BATTERY MODULE) au connecteur de la batterie de l'ASI

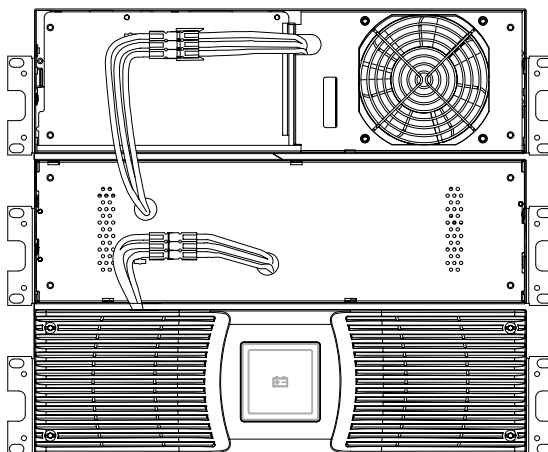


Figure 3-14. Branchement du câble EBM (EXTEND BATTERY MODULE) au connecteur de la batterie de l'ASI

2. Remettre en place le panneau avant de l'ASI et celui de l'EBM (EXTEND BATTERY MODULE).

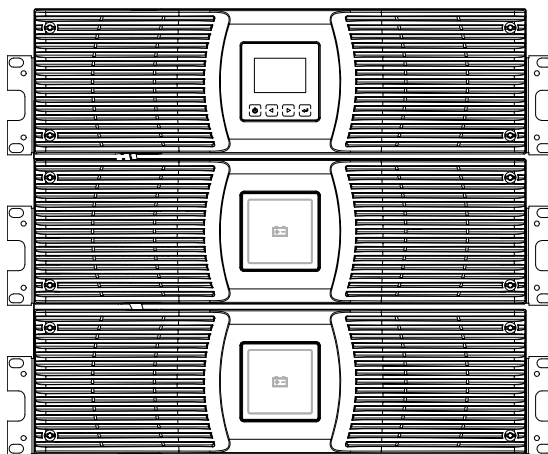


Figure 3-15. Remise en place du panneau avant de l'ASI et de celui de l'EBM (EXTEND BATTERY MODULE).



ATTENTION:

Raccorder d'abord l'EBM à la terre de protection avec un fil de 10mm²/ 6AWG pour modèle EBM.

Modèle 10K :

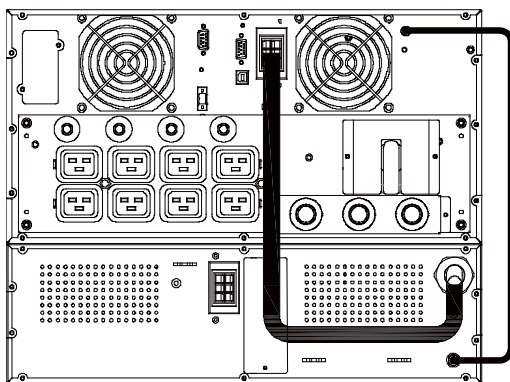


Figure 3-16. Branchement du câble EBM (EXTEND BATTERY MODULE) au connecteur de la batterie de l'ASI

3.6 Installation en tour

Procéder comme suit :

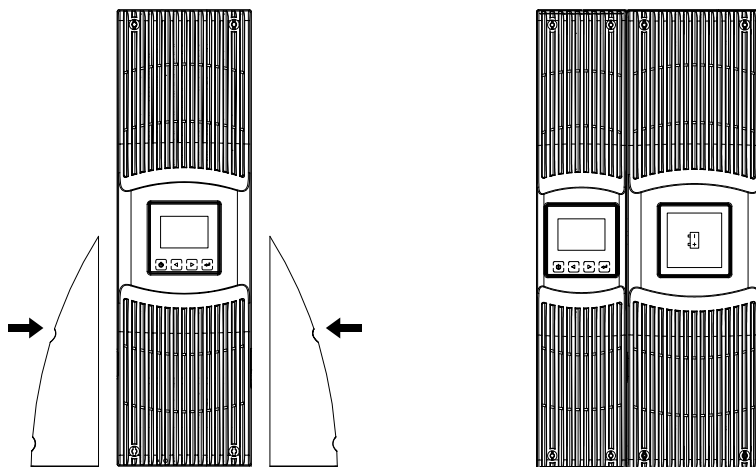
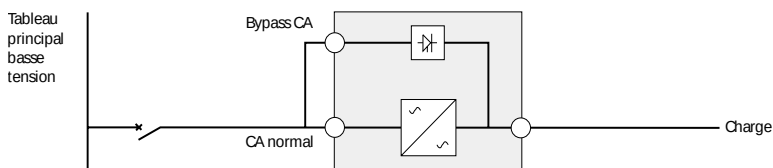


Figure 3-17. Installation en tour

3.7 Installation de l'ASI avec entrées en CA

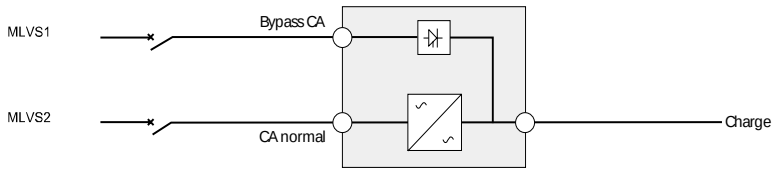
ATTENTION : Dans les séries Online 6K/10K, les ASI peuvent avoir des entrées CA séparées. Par conséquent, avant de brancher les câbles d'entrées CA séparée, s'assurer que leurs systèmes de mise à la terre soient identiques. Si tel n'est pas le cas, un transformateur est nécessaire.

ASI avec entrée Normal et entrées bypass commune



ASI avec entrée Normal et entrées bypass séparées

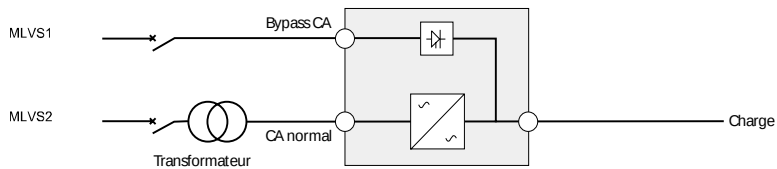
➤ **Systèmes de mise à la terre identiques :**



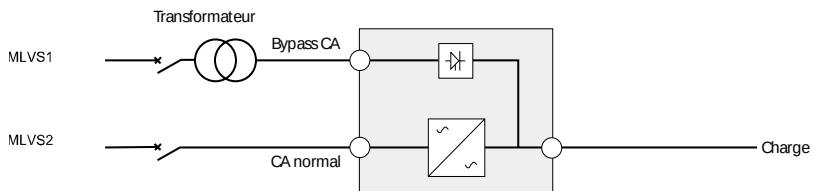
➤ **Systèmes de mise à la terre différents :**

Il existe trois possibilités différentes d'installation :

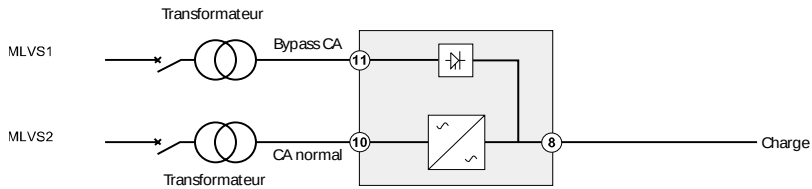
1) Transformateur dans l'entrée CA Normal



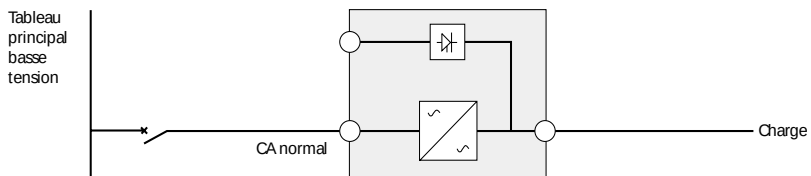
2) Transformateur dans l'entrée CA Bypass



3) Les deux ont un transformateur



Convertisseur de fréquence (sans entrée CA Bypass)



4. Raccordement des câbles d'alimentation et mise en marche

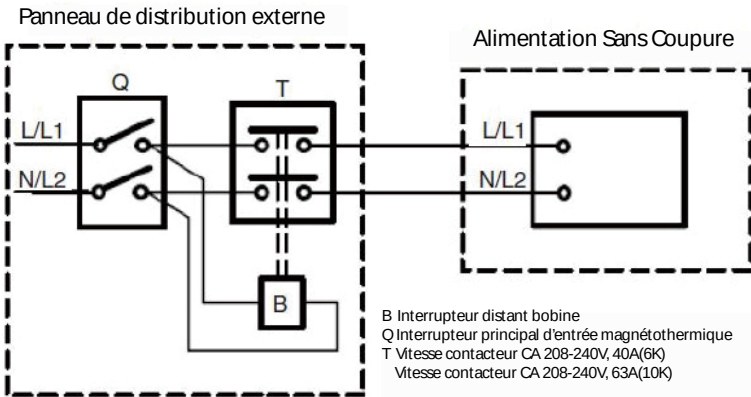
Cette partie décrit :

- L'accès au bornier
- La connexion des sources d'entrée communes
- La connexion des sources d'entrée séparées
- Le branchement du convertisseur de fréquence
- La première mise en marche de l'ASI

Utiliser un câble croisé et la spécification dispositif de protection

Modèle	6K	10K
Fil terre de protection Section croisée min.	4mm ² (10AWG)	10mm ² (6AWG)
Entrée L, N, G Section croisée min. fil	4mm ² (10AWG)	10mm ² (6AWG)
Fusible d'entrée sur ASI	60A	80A
Sortie L, N Section croisée min. fil	4mm ² 10AWG)	10mm ² (6AWG)
Caisson batterie externe Pôle positif (+) Pôle négatif (-) Section croisée min. fil	4mm ² (10AWG)	10mm ² (6AWG)
Fusible caisson batterie externe	60A	80A
Sur pôle positif (+) Pôle négatif (-)		

L'ASI n'est pas équipée de dispositif de protection automatique contre les retours d'énergie (courant). Il est conseillé d'installer un dispositif d'isolation externe, indiqué dans l'illustration ci-après. Vérifier la présence de tension dangereuse entre chaque borne avant d'opérer sur ce circuit.



4.1 Accès au bornier

Pour accéder au bornier : retirer les 2 vis de la protection du bornier

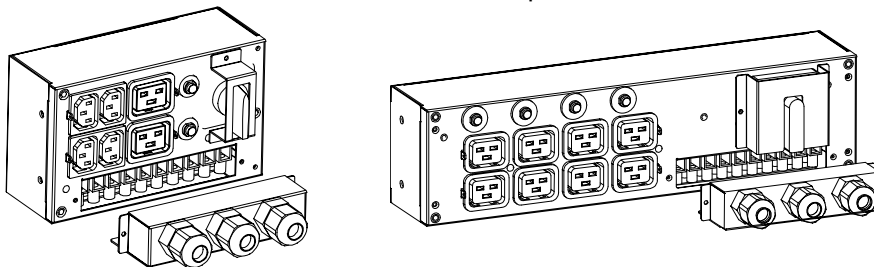


Figure 4-1. Borne 6K/10K

4.2 Connexion des sources d'entrée communes



ATTENTION:

Ce type de raccordement doit être fait par un personnel spécialisé en électricité.

Toujours raccorder d'abord le fil de mise à la terre

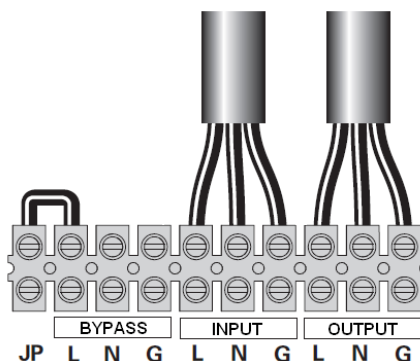


Figure 4-2. Connexion des sources d'entrée communes

4.3 Connexion des sources d'entrée séparées



ATTENTION :

Ce type de raccordement doit être fait par un personnel spécialisé en électricité.

Toujours raccorder d'abord le fil de mise à la terre.

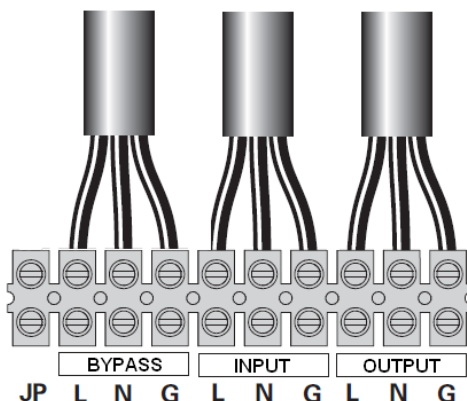


Figure 4-3. Connexion des sources d'entrée séparées

4.4 Branchement du convertisseur de fréquence

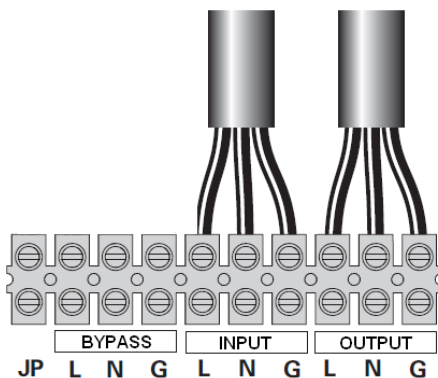


Figure 4-4. Branchement du convertisseur de fréquence

4.5 Première mise en marche de l'ASI

Pour mettre sous tension l'ASI :

Vérifier que les caractéristiques générales de l'équipement ne soient pas supérieures à la capacité de l'ASI afin d'éviter une alarme de surcharge.

1. S'assurer que les batteries internes soient raccordées.
2. Si des EBM (EXTEND BATTERY MODULE) en option sont installés, s'assurer qu'ils soient raccordés à l'ASI.
3. Positionner le disjoncteur en amont (non compris) sur la position « I » (ON).

L'écran d'affichage de l'ASI s'éclaire

4. Vérifier que l'ASI passe en mode Bypass.
5. Appuyer sur le bouton  sur le panneau avant de l'ASI pendant au moins 3 secondes.

L'ASI affiche «  » qui clignote.

6. Contrôler si l'écran de l'ASI affiche des alarmes actives ou des informations. Résoudre les alarmes actives avant de poursuivre. Voir chapitre « Résolution des problèmes ».
7. Vérifier que l'ASI fonctionne normalement et que la charge soit alimentée.
8. Si des EBM (EXTEND BATTERY MODULE) en option sont installés, voir section « Configuration de l'ASI pour EBM (EXTEND BATTERY MODULE) » pour définir le nombre d'EBM (EXTEND BATTERY MODULE) installés.
9. Pour modifier tout autre paramétrage par défaut, voir section « Fonctionnement ».

Sur les Series Online, il est conseillé de régler la date et l'heure.

À la première mise en marche, l'ASI règle la fréquence du système en fonction de la fréquence de la ligne d'entrée (autodétection fréquence d'entrée est activée par défaut). Après la première mise en marche, l'autodétection est désactivée jusqu'à sa réactivation

manuelle lors de la définition de la fréquence de sortie.

À la première mise en marche, l'autodétection de la tension d'entrée est désactivée par défaut. Lorsqu'elle est activée manuellement lors de la définition de la tension de sortie, à la mise en marche suivante en CA l'ASI règle la tension de sortie en fonction de la tension de la ligne d'entrée. À la mise en marche suivante, l'autodétection est désactivée jusqu'à sa réactivation manuelle lors de la définition de la tension de sortie.

10. Si un REPO a été installé, tester la fonction REPO :

Activer l'interrupteur REPO externe. Vérifier le changement d'état sur l'écran de l'ASI.

Désactiver l'interrupteur REPO externe et redémarrer l'ASI.

4.6 Installation en parallèle et Fonctionnement

4.6.1 Brève introduction sur la redondance

La structure parallèle est de 1+1. Tant que l'ASI est équipée de câbles parallèles, jusqu'à 2 ASI peuvent être connectées en parallèle pour configurer une alimentation de sortie redondante et partagée.

4.6.2 Installation 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, les interrupteurs d'entrée et de sortie et les câbles de signal parallèles.
- 2) Utiliser un câble communication à 15 broches (option), spécial pour ce système, qui doit avoir 15 âmes, avec torsades correspondantes et blindage, comme le câble parallèle ASI. La longueur du câble parallèle doit être inférieure à 3 m.
- 3) Suivre rigoureusement les indications du chapitre 4 sur les conditions de branchement d'une ASI isolée pour procéder au branchement de chaque ASI.
- 4) Chaque ASI nécessite des jeux de batteries indépendants.

- 5) Brancher les fils d'entrée et de sortie, réaliser tout le câblage selon la Figure 4-5 et s'assurer que tous les interrupteurs soient coupés.

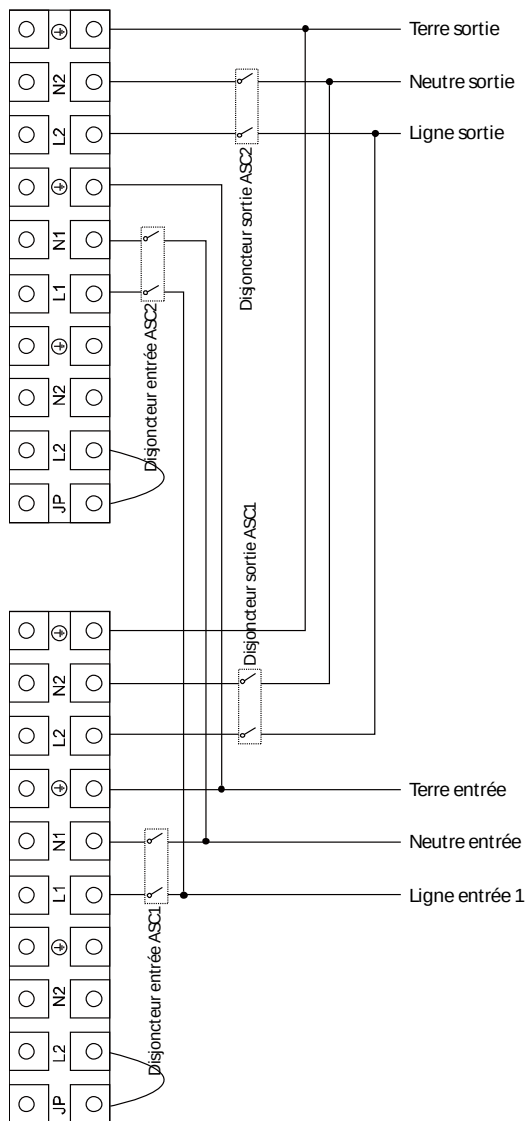


Figure 4-5.a: Schéma de câblage de système parallèle de 6K/10K

Depuis Utilitaires

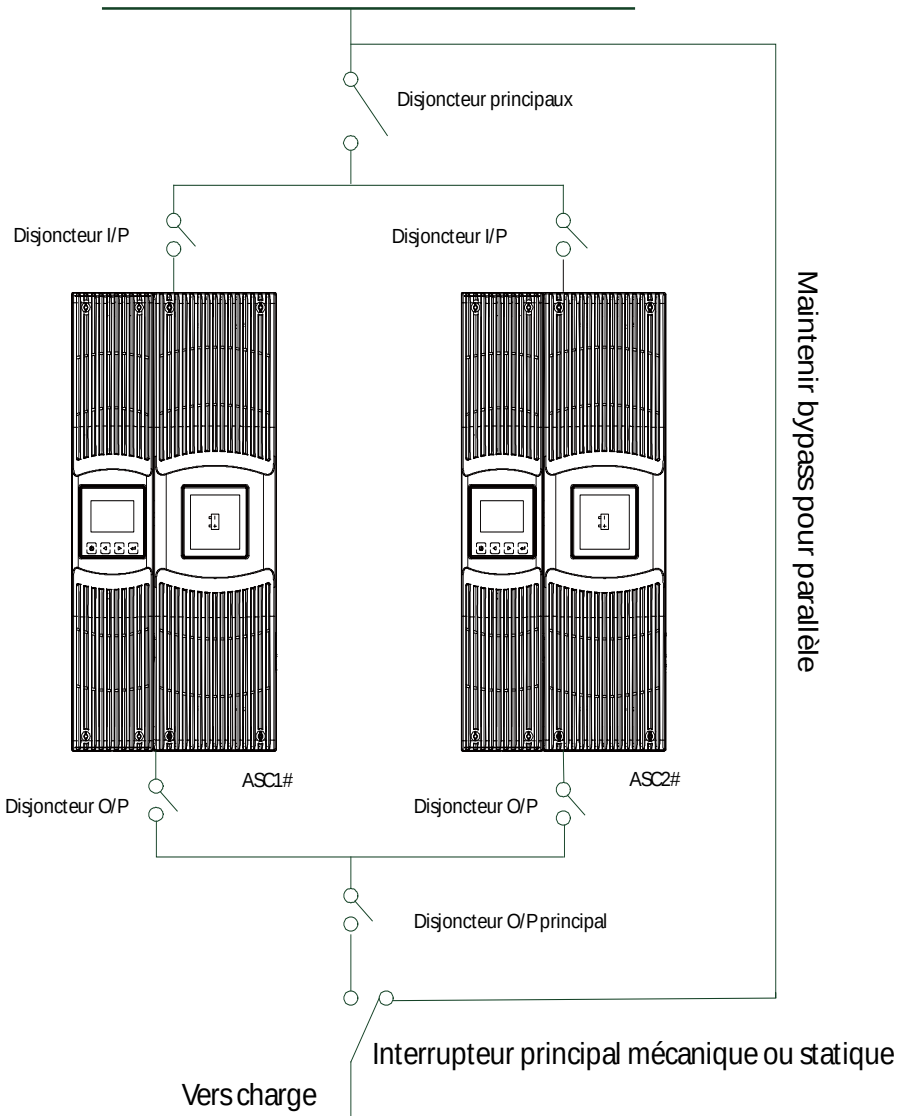


Figure 4-5.b: Schéma d'installation système parallèle

- 6) Allumer les deux interrupteurs d'entrée sur les deux ASI parallèles.
- 7) En pressant le bouton  pendant au moins 1 seconde sur une ASI du système, le système se met en marche et passe en mode Line.
- 8) Régler la tension de sortie de chaque ASI séparément, et contrôler si la différence de tension de sortie entre les deux appareils est inférieure à 0.5V. Si la différence excède 0,5V, l'ASI doit être réglée.
- 9) Si la différence de tension de sortie est inférieure à 0,5V, allumer les interrupteurs de sortie sur les deux ASI séparément et allumer les interrupteurs secteurs généraux. Le système fonctionnera alors normalement en parallèle.

■ **Conditions de câblage de sortie :**

- Si la distance entre l'ASI en parallèle et le panneau de l'interrupteur est inférieure à 10 mètres, la différence de longueur entre le câble d'entrée et de sortie des ASI doit être de moins de 20%.
- Si la distance entre l'ASI en parallèle et le panneau de l'interrupteur est supérieure à 20 mètres, la différence de longueur entre le câble d'entrée et de sortie des ASI doit être de moins de 5%.

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

- 1) Si la charge ne peut pas être préalablement arrêtée, un interrupteur de bypass de maintenance doit être installé sur le système parallèle.
- 2) Régler la tension de sortie de la nouvelle ASI : contrôler si la différence de tension de sortie entre la nouvelle ASI et l'ASI existante est inférieure à 0.5V.
- 3) S'assurer que le bypass du système parallèle soit dans les tolérances et qu'il soit défini sur « activé », puis appuyer sur le bouton  pour arrêter l'ASI. L'ASI fonctionnera ensuite en mode Bypass.
- 4) Commuter l'interrupteur de bypass de maintenance général de « UPS » à « ByPass », puis éteindre l'interrupteur de sortie général, l'interrupteur d'entrée et l'interrupteur secteur. L'ASI s'arrête.
- 5) Brancher le câble et le fil de l'ASI supplémentaire selon les Figures 4-5.a et 4-5.b

- 6) Allumer les interrupteurs d'entrée et l'interrupteur secteur et s'assurer que chaque ASI fonctionne en mode Bypass.
- 7) Allumer les interrupteurs O/P et l'interrupteur O/P général, commuter l'interrupteur de bypass de maintenance général de « ByPass » à « UPS ».
- 8) Appuyer sur le bouton  d'une ASI. Chaque appareil doit se mettre en marche. Les deux ASI fonctionneront en parallèle en mode Line.

Retrait d'une ASI d'un système parallèle :

- 1) Si la charge ne peut pas être arrêtée, un interrupteur de bypass de maintenance général doit être installé pour le système parallèle.
- 2) S'assurer que le bypass soit dans les tolérances et qu'il soit défini sur « activé », puis appuyer sur le bouton  pour arrêter le système ASI. Le système ASI fonctionnera ensuite en mode Bypass.
- 3) Commuter l'interrupteur de bypass de maintenance général de « UPS » à « ByPass », puis éteindre les interrupteurs de sortie général, les interrupteurs d'entrée et l'interrupteur secteur pour les deux ASI. Les ASI s'arrêtent.
- 4) Couper l'interrupteur général O/P et l'interrupteur O/P pour le système ASI.
- 5) Retirer les ASI souhaitées, les câbles et les fils.
- 6) Allumer l'interrupteur secteur et l'interrupteur d'entrée des ASI restantes, s'assurer que les ASI fonctionnent en mode Bypass.
- 7) Allumer l'interrupteur O/P et l'interrupteur O/P général.
- 8) Commuter l'interrupteur de bypass de maintenance général de « Bypass » à « UPS » et appuyer sur le bouton  pour allumer l'ASI, qui doit commencer à se mettre en marche. Elle doit ensuite fonctionner en mode Line.

5. Fonctionnement

5.1 Ecran d'affichage

L'ASI est pourvue d'un écran LCD graphique 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 rouge. Voir figure ci-dessous.

Figure 5-1. Panneau de commande ASI On-line 6-10K Rack

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 > 0,1 s, & <1 s pour la mettre sous tension
	Allumer	Lorsque l'unité est sous tension ou en mode Bypass, appuyer sur ce bouton pendant au moins 1 s 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 >0,1sec & <1 s pour faire défiler les options du menu vers le haut
	Défilement bas	Appuyer sur ce bouton >0,1sec & <1 s pour faire défiler les options du menu vers le bas
	Accès à l'arborescence menu suivante	Appuyer sur ce bouton >0,1sec & <1 s 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 >0,1sec & <1 s 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 de l'indicateur sonore (Buzzer)

Condition ASI	État buzzer
Anomalie active	Continu
Alerte active	1 bip toutes les secondes
Mode 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

L'ASI fournit des informations utiles sur l'appareil, l'état de charge, les évènements, les mesures, l'identification et les paramètres par

l'intermédiaire de l'écran frontal.

Après mise sous tension, l'écran LCD affiche le logo de Bienvenue pendant quelque 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 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

Remarques : 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 fonctionnement et temps de fonctionnement

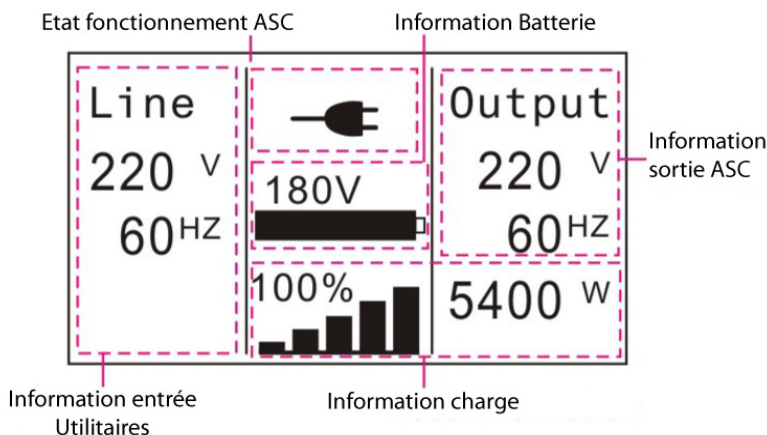


Figure 5-2 Écran LCD par défaut

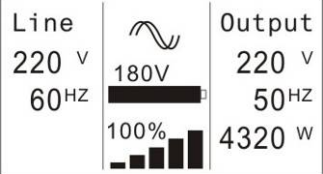
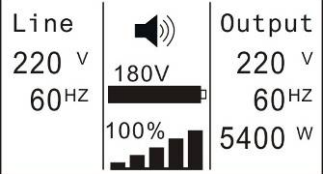
Le fonctionnement de l'écran LCD est décrit plus en détail au chapitre 5.4.

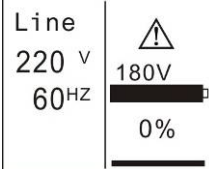
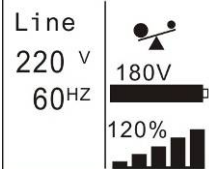
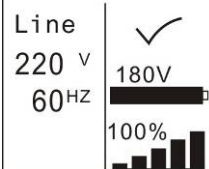
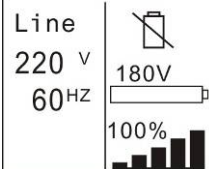
5.2 Mode de fonctionnement

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

Tableau 5-3 Écrans récapitulatifs d'états

Écran récapitulatif d'état	Description
Line 220 v 60HZ  180V 100% Output 220 v 60HZ 5400 w Fig 5-3	Mode normal : L'ASI fonctionne en mode Normal, alimentée par le secteur.
Line 0 v 0HZ  180V 100% Output 220 v 60HZ 5400 w Fig 5-4	Mode Batterie : Lorsque l'ASI est en mode Batterie, le buzzer émet un son toutes les 4 secondes.
Line 220 v 60HZ  180V 100% Output 220 v 60HZ 5400 w Fig 5-5	Bypass avec sortie : 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.
Line 220 v 60HZ  180V 0% Output 0 v 0HZ 0 w Fig 5-6	Bypass sans sortie : L'ASI est en mode bypass sans sortie
Line 220 v 60HZ  180V 100% Output 220 v 60HZ 5400 w Fig 5-7	Mode Haut rendement : Après mise sous tension de l'ASI, l'énergie utilisée par la charge vient du secteur en passant par un bypass 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'électricité, l'ASI passe en mode Batterie ou en mode Line et la charge est alimentée en continu. 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.
 Fig 5-8	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'électricité, l'ASI passe en mode Batterie et la charge est alimentée en continu. 1) Cette fonction peut être activée depuis l'écran LCD ou le logiciel (Winpower, etc.). 2) La charge doit être déclassée à 80% en mode convertisseur.
 Fig 5-9	Mise en garde : 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.

 Line 220 V 60^{Hz} 180V 0% Output 0 V 0^{Hz} 0 W	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.
 Line 220 V 60^{Hz} 180V 120% Output 220 V 60^{Hz} 6480 W	Surcharge : Lorsque l'ASI est surchargée, l'alarme bipe deux fois toutes les secondes. Des dispositifs superflus doivent être éliminés l'un après l'autre pour réduire les charges branchées à l'ASI.
 Line 220 V 60^{Hz} 180V 100% Output 220 V 60^{Hz} 5400 W	Test batterie L'ASI exécute un test de la batterie
 Line 220 V 60^{Hz} 180V 100% Output 220 V 60^{Hz} 5400 W	Anomalie batterie : Si l'état de la batterie détecté est « batterie incorrecte détectée » ou « batterie débranchée », le symbole d'anomalie batterie sera affiché et l'ASI émet un son d'alarme.

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.
- 2) Mettre sous tension l'ASI. Le ventilateur se met à tourner, l'écran LCD se met en fonction. Ensuite, l'écran LCD affiche l'écran récapitulatif par défaut d'états ASI.
- 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.
- 2) En pressant le bouton  de façon continue pendant au moins 0,1 s, 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 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 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) À la pression continue du bouton  pendant au moins 3 secondes, le buzzer émet un bip de 3 s. Ensuite, 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 secondes ; 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 l'historique des évènements, survenus, l'identification de l'ASI. Il peut aussi modifier les paramètres en fonction de ses exigences, et optimiser 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  pendant au moins 1s, les informations détaillées sur l'alarme, l'état du système, la batterie s'affichent.

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

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

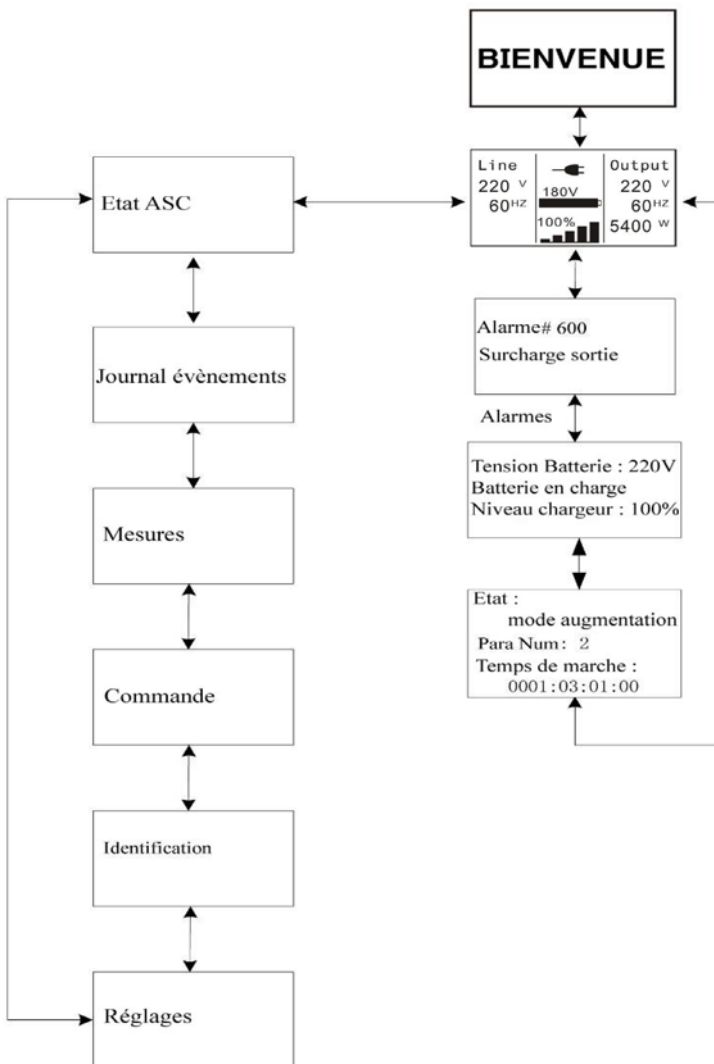


Figure. 5-14 Arborescence menu principal

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 1 s fait revenir l'écran à la dernière arborescence de menus.

Pour les informations détaillées sur les « états ASI », veuillez consulter la Fig. 5-14

5.4.3 Menu journal évènements

La pression de  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 exact de l'ASI à la survenue de l'évènement. En pressant  ou  pendant moins de 1 s, tous les évènements sont affichés un par un.

Le nombre maximum d'enregistrements est de 50. Quand le nombre dépasse 50, le dernier remplace le précédent.

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

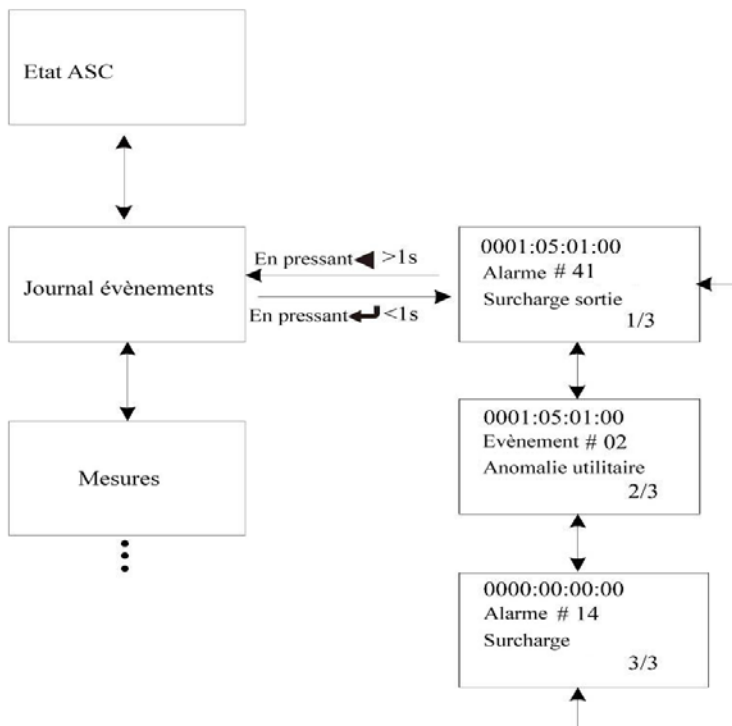


Figure. 5-15Arborescence menu Evènements

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 1 s fait revenir l'écran à la dernière arborescence de menus.

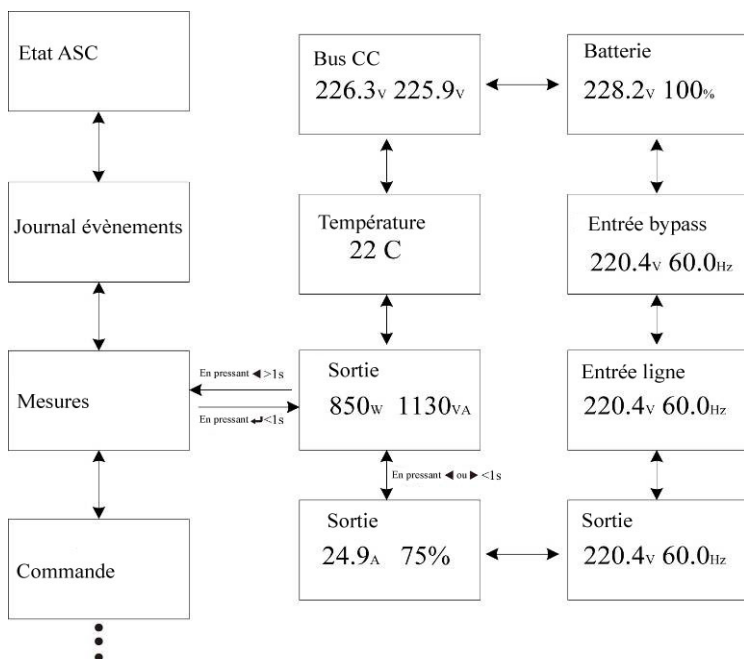


Figure. 5-16Arborescence menu Mesure

5.4.5 Menu Commande

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

- 1) Lancer test batterie : Cette commande demande à l'ASI d'effectuer le test de la batterie.
- 2) 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.
- 3) 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.

- 4) Restauration réglages par défaut : tous les réglages par défaut d'usine seront restaurés. Ceci ne peut être fait qu'en mode Bypass.

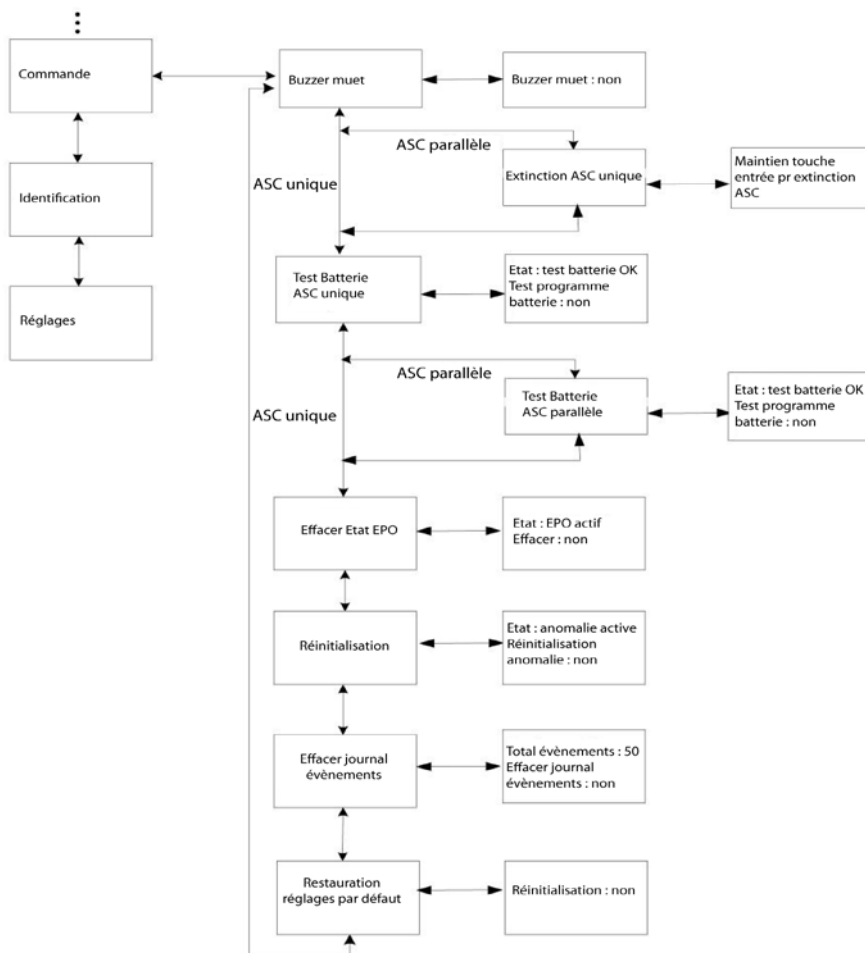


Figure. 5-17 Arborescence menu Commande

5.4.6 Menu Identification

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

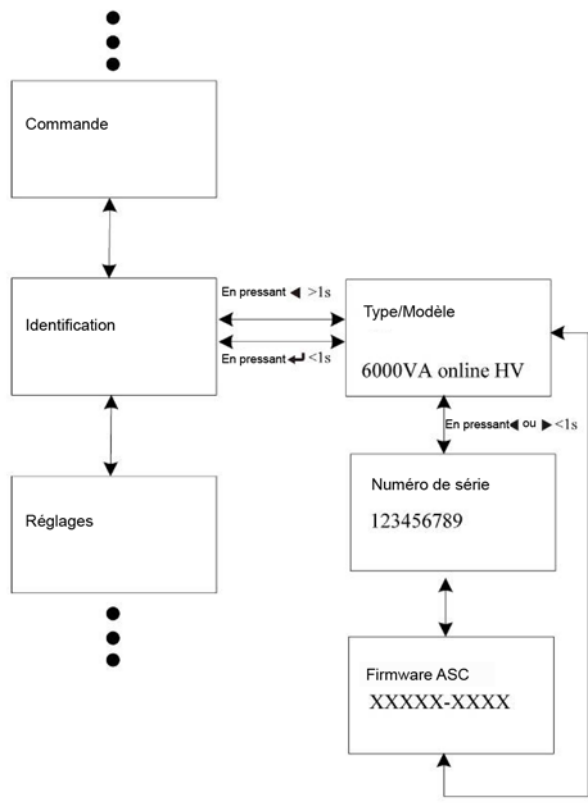


Figure. 5-18 Arborescence menu Identification

5.4.7 Menu Réglages

Veuillez 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.

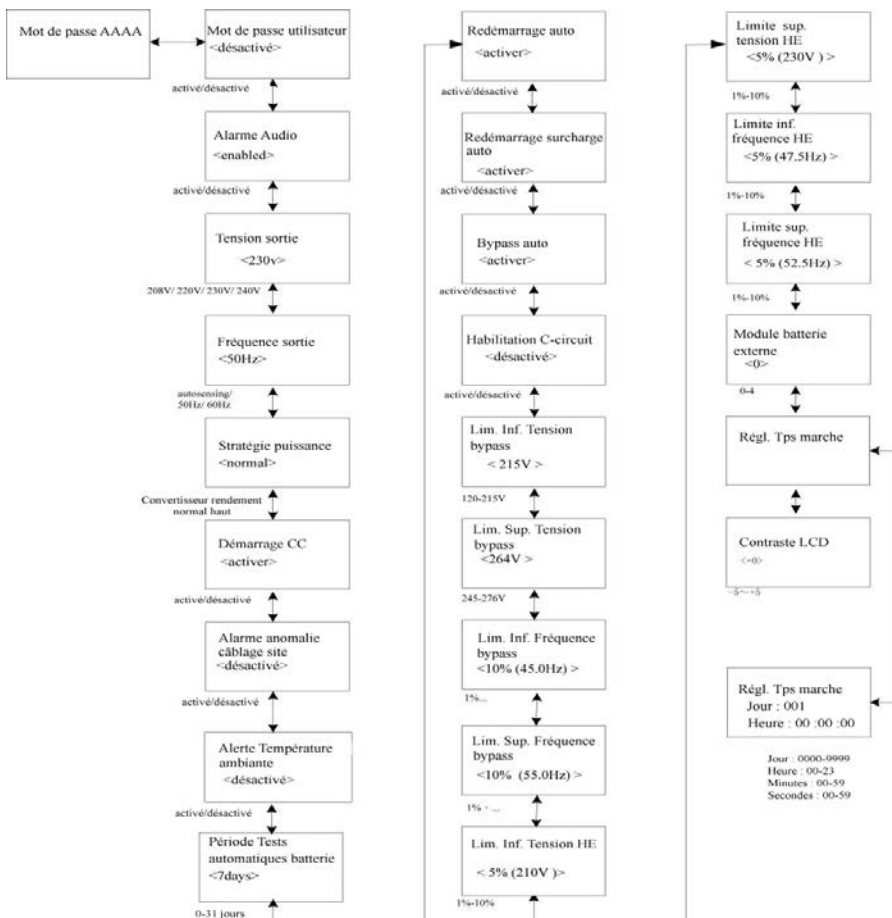


Figure. 5-19Arborescence menu Réglages

Exemple : réglage de la valeur de tension de sortie assignée

Setting menu tree

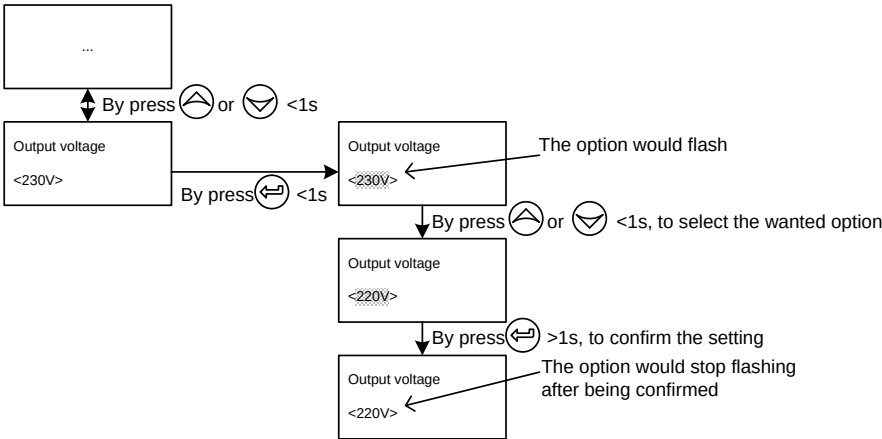


Figure. 5-20 Réglage de la valeur de tension de sortie assignée

6. Maintenance/Entretien de l'ASI

Ce chapitre décrit :

- L'entretien de l'ASI et des batteries
- Le transport de l'ASI
- Le stockage de l'ASI et des batteries
- Le test des batteries
- Le recyclage des batteries ou de l'ASI usagée(s)

6.1 Entretien de l'ASI et de la batterie

À l'occasion de la première maintenance préventive, la zone autour de l'ASI doit être exempte de poussière. Si l'atmosphère est très poussiéreuse, nettoyer l'extérieur du système à l'aide d'un aspirateur. Pour une durée optimale de la batterie, l'ASI doit être conservée à une température ambiante de 25°C.

Remarque : Les batteries de l'ASI sont prévues pour durer de 3 à 5 ans. Leur durée dépend de la fréquence d'utilisation et de la température ambiante. Les batteries utilisées au-delà de leur durée prévue auront des temps de fonctionnement sévèrement réduits. Changer les batteries au moins tous les 4 à 5 ans afin que l'unité fonctionne toujours au mieux de ses performances. Le premier changement dépend de la date de fabrication.

6.2 Transport de l'ASI

REMARQUE : Les batteries internes de l'ASI DOIVENT être débranchées avant le transport.

ATTENTION: La procédure ci-après doit être exécutée ou supervisée par un personnel ayant une expérience en matière de batterie et adoptant les précautions nécessaires. Eviter que le personnel non autorisé ait accès aux batteries.

Si l'ASI doit être transportée de quelque manière que ce soit, les batteries doivent être débranchées (sans les retirer) avant le transport de l'unité.

1. S'assurer que l'ASI soit hors tension et débranchée de l'alimentation

secteur.

2. Poser l'ASI sur une surface plane et stable, avec la partie avant du caisson face à soi.
3. Retirer la protection avant de l'ASI.
4. Débrancher les connecteurs de la batterie interne
5. Fixer la protection avant de l'ASI.

6.3 Stockage de l'ASI et des Batteries

En cas de stockage prolongé de l'ASI, recharger les batteries tous les 6 mois en branchant l'ASI à l'alimentation secteur. Les batteries se chargent à 90% en 4 heures environ. Il est toutefois recommandé de charger les batteries pendant 48 heures après un stockage prolongé.

Contrôler la date de recharge de la batterie sur l'étiquette du carton d'expédition. Si la date est dépassée et que les batteries n'ont jamais été rechargées, ne pas utiliser l'ASI. Contactez votre revendeur.

Quand remplacer les batteries ?

Lorsque l'écran récapitulatif des états affiche l'icône d'anomalie de l'ASI avec alarme « Réparation batterie », et qu'une alarme sonore est émise en continue, les batteries doivent être changées. Contactez votre revendeur pour changer ou vous procurer des batteries neuves.

6.4 Test des Batteries

Pour le test batteries :

- Les batteries doivent être complètement chargées.
- L'ASI doit être en mode Normal, sans alarmes actives.
- La charge doit être supérieure à 10%.

Réalisation du test :

- 1 Brancher l'ASI à l'alimentation secteur pendant au moins 48 heures pour charger les batteries.
- 2 Appuyer sur le bouton  pendant une seconde pour accéder à la sélection du menu principal et descendre jusqu'au menu

Commande à l'aide du bouton .

- 3 Appuyer sur le bouton  pour entrer dans le menu Commande.
- 4 À l'aide du bouton  se déplacer jusqu'à l'option Test Batteries.
- 5 Appuyer sur le bouton  pour lancer le test batteries.

Pendant le test batteries, l'ASI passe en mode Batterie et décharge les batteries de 25% du temps de fonctionnement d'origine prévu. L'écran d'états affiche « Test batteries en cours » et le pourcentage du test effectué. À la fin du test, le résultat s'affiche sur l'écran d'états de l'ASI.

6.5 Recyclage des batteries ou des ASI usagées

Veuillez contacter votre centre de recyclage ou de récupération des déchets dangereux pour obtenir des informations sur l'élimination réglementaire des batteries ou ASI usagées.

7. Caractéristiques

Ce chapitre fournit les informations ci-après :

- Liste des modèles
- Caractéristiques générales
- Performances électriques
- Environnement et sécurité

7.1 Spécifications électriques

Modèle	Online RT 6K	Online RT 10K
Sortie		
Capacité d'alimentation	6KVA/5.4KW	10KVA/9KW
Gamme de tension	208VAC/220VAC/ 230VAC/ 240VAC	208VAC/220VAC/ 230VAC/ 240VAC
Fréquence	50/60Hz	50/60Hz
Distorsion de tension	<5%@Charge non linéaire <2%@Charge linéaire	<5%@Charge non linéaire <2%@Charge linéaire
Surcharge	Mode Line : 2mins 102% ~ 130% 30s 130% ~ 150% 100ms >150% Mode Batterie : 10s 102% ~ 130% 100ms >130%	
Rendement		
Mode Line	>92%	>93%
Mode ECO	>96%	>97%
Mode Batterie	>89%	>90%
Entrée		
Fil d'entrée	1 Ph (L1,L2/N)+ PE	
Type d'entrée	double entrée supportée	
Phase	Monophasé	
Gamme de tension	176-276Vac	

Gamme de fréquence	(45~55)/(54~66) Hz	
Courant	26.4A@230Vac	44,0A@230Vac
Facteur de puissance	≥ 0,99 @100% Charge nominale ≥ 0,98 @50% Charge nominale ≥ 0,95 @25% Charge nominale	
THDI	< 5 %@pleine charge et batterie complètement chargée	
Batterie et Chargeur		
Batterie	180VDC / 5Ah	240VDC / 9Ah
Courant	39A	48A
Courant chargeur	1A	1,7A

7.2 Dimensions et poids

Dimension (l*P*H) mm	438*698*129	438*704*215.5
Poids net (kg)	46	82.5
Poids brut (kg)	50	87.5

7.3 Environnement de fonctionnement

Objet	6K/10K	Standards/Observations
Refroidissement	Force refroidissement air	/
Gamme de température de fonctionnement	0°C ~ 40 °C	Puissance nominale et mode de fonctionnement continu
Température de stockage	-15°C~60°C	ASI
	0~35°C	Batterie
Humidité relative	0-95%	Sans condensation
Altitude	<1000m pour puissance nominale	Au-dessus de 1000 m, le déclassement de puissance est de 1% par 100 m
Bruit acoustique	<55dB	/

8. Résolution des problèmes

L'ASI serie online est conçue pour un fonctionnement durable, automatique et émet des alarmes pour informer qu'un problème de fonctionnement risque de survenir. En général, les alarmes affichées à l'écran ne signifient pas que l'alimentation de sortie est altérée. Il s'agit au contraire d'alarmes préventives qui ont pour but d'avertir l'utilisateur. Les alarmes actives s'accompagnent d'un signal sonore.

Le panneau de commande fournit des informations de résolution à partir de deux menus principaux :

- Menu états ASI : permet d'accéder à toutes les alarmes actives
- Menu journal Evènements : Permet d'accéder aux 50 derniers évènements, pouvant comprendre les alarmes résolues et actives.

8.1 Alarmes spécifiques et Conditions

Alarme ou Condition	Cause possible	Action
Bypass Maintenance ON Code alarme : 72	L'ASI a été commandée manuellement pour commuter en bypass et restera en bypass jusqu'à nouvel ordre.	Contrôler l'état de l'interrupteur
Mode Batterie Code alarme : 62	Une anomalie de secteur est survenue et l'ASI est en mode Batterie.	L'ASI alimente l'équipement avec la batterie. L'équipement doit être préparé à l'arrêt.
Mode ECO Code alarme : 63	L'ASI est en mode bypass et fonctionne en Haut Rendement.	L'équipement est passé en bypass alimentation secteur en tant que fonction normale de fonctionnement en Haut rendement Le mode batterie est disponible et votre équipement est protégé.
EPO Actif Code alarme : 71	Les contacts externes à l'arrière de l'ASI sont configurés pour un fonctionnement en REPO et ont été activés.	Contrôler l'état du connecteur EPO

Anomalie câblage local Code alarme : 04	La détection d'anomalie locale est supportée sur tous les modèles, dès qu'il existe un raccordement du neutre à la Terre. L'alarme se déclenche lorsque la différence entre la terre et la tension du neutre est > 15V.	La détection d'anomalie locale doit être activée par défaut. Elle peut toujours être activée/désactivée à partir du menu réglages sur l'écran LCD. Rebrancher tous les fils d'entrée
Anomalie secteur Code alarme : 02	L'alimentation secteur est hors tolérances d'entrée	Contrôler la condition de l'alimentation secteur d'entrée
Retour d'énergie Code alarme : 93	L'ASI a un courant de bypass inattendu en mode batterie	Passer en bypass maintenance et contacter l'assistance.
Batterie débranchée Code alarme : 11	La tension de la batterie est plus faible que le niveau de déconnexion des batteries défini pour cette ASI. Ceci peut être dû à un fusible grillé, à une connexion de batterie intermittente ou à un câble débranché.	Vérifier que toutes les batteries soient correctement branchées. Si la condition persiste, contactez votre service d'assistance.
Batterie faible Code alarme : 12	L'ASI est en mode batterie est la batterie est faible.	Cette alarme est approximative. Le temps actuel d'extinction peut varier de façon significative. En fonction de la charge de l'ASI et du nombre d'EBM (Extended Battery Modules), l'alerte « Batterie faible » peut survenir avant que les batteries atteignent 25% de leur capacité.
Réparation Batterie Code alarme : 13	Un fil de batterie défectueux a été détecté et le chargeur de batterie a été désactivé jusqu'à son remplacement	Contactez votre revendeur.

Surcharge sortie Code alarme : 41	Sortie surchargée.	Eliminer quelques appareils de l'ASI. L'ASI continue à fonctionner, mais peut passer en mode Bypass ou arrêt si la charge augmente. L'alarme se réinitialise à la disparition de la condition.
Anomalie surcharge Conv. Code alarme : 42	L'ASI est passée en mode Bypass ou en mode Anomalie en raison d'une surcharge en mode convertisseur.	L'ASI passe en mode Batterie si la charge est supportée. Eliminer quelques appareils de l'ASI.
Anomalie surcharge Byp Code alarme : 43	L'ASI a coupé la sortie et est passée en mode Anomalie en raison d'une surcharge en mode Bypass ou en mode HE.	Eliminer quelques appareils de l'ASI.
Court-circuit en sortie. Code alarme : 31	Indique que l'ASI a détecté une faible impédance anormale sur sa sortie et la considère comme un court-circuit.	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 ventilateur Code alarme : 84	Indique que le ventilateur n'a pas pu fonctionner normalement.	Contrôler les ventilateurs de l'ASI.
Surchauffe dissipateur thermique Code alarme : 81	Indique que la température du dissipateur est trop élevée, l'ASI sera bientôt en anomalie de surchauffe.	Si l'ASI est passé en mode Bypass, Si la condition persiste, éteindre l'ASI. Nettoyer les aérations et éliminer toute source de chaleur. Laisser refroidir l'ASI. Contrôler que la circulation d'air autour de l'ASI ne soit pas entravée. Rallumer l'ASI.
Température ambiante excessive	Indique que la température ambiante est	

Code alarme : 82	supérieure à la température de fonctionnement indiquée dans les caractéristiques.	
Surtension Bus Code alarme : 21	Indique que l'ASI a connu une anomalie de surtension due au BUS.	L'ASI passe en mode Batterie si la charge est supportée.
Tension insuffisante Bus Code alarme : 22	Indique que l'ASI a connu une anomalie de sous-tension du BUS	L'ASI passe en mode Batterie si la charge est supportée.
Déséquilibre Bus Code alarme : 23	Indique que la tension BUS positive et la négative sont trop déséquilibrées	L'ASI passe en mode Batterie si la charge est supportée.
Court-circuit BUS Code alarme : 24	Indique que la tension BUS a chuté très rapidement	Contactez votre revendeur.
Echec redémarrage à chaud Bus Code alarme : 25	Indique que le BUS n'a pas pu démarrer à chaud	Contactez votre revendeur.
Surtension Conv. Code alarme : 32	Indique que l'ASI a connu une anomalie de sous-tension du convertisseur	L'ASI passe en mode Batterie si la charge est supportée.
Tension insuffisante Conv. Code alarme : 33	Indique que l'ASI a connu une anomalie de sous-tension du convertisseur	L'ASI passe en mode Batterie si la charge est supportée.
Echec redémarrage à chaud Conv. Code alarme : 34	Indique que l'inverseur n'a pas pu démarrer à chaud	Contactez votre revendeur.
Anomalie chargeur Code alarme : 15	Indique que l'ASI a détecté l'échec du chargeur	L'ASI arrête le chargeur jusqu'au nouveau cycle d'alimentation suivant Contactez votre revendeur.
Surtension batterie Code alarme : 16	Indique que la tension de la batterie est trop élevée	L'ASI éteindra le chargeur jusqu'à ce que la tension de la batterie soit normale
Erreur fatale EEPROM	Indique que l'ASI n'a pas pu lire l'EEPROM	Contactez votre revendeur.

Code Alarme : A3		
Anomalie alimentation négative Code Alarme : E1	Dans un système parallèle, l'alimentation de l'ASI est négative	En mode Redondance, l'ASI défectueuse passe en mode anomalie sans courant de sortie Mode augmentation, ASI1 et ASI2 passent en mode anomalie
Câble parallèle débranché Code Alarme : E2	Dans un système parallèle, le câble parallèle est débranché	Le câble parallèle débranché fait passer en mode anomalie
Etat batterie système parallèle Code Alarme : E6	ASI1 batterie connectée, ASI2 sans batterie	Contrôler l'état de connexion des batteries
Entrée ligne différente Code Alarme : E7	Système parallèle, ligne ASI1 OK, Ligne ASI2 interrompue	Contrôler l'entrée ligne
Entrée bypass différente Code Alarme : E8	Système parallèle, bypass ASI1 OK, bypass ASI2 interrompu	Avec un bypass différent, l'ASI ne s'allume pas. Contrôler l'entrée bypass.
Stratégie alimentation différente Code Alarme : E9	Système parallèle, mode fonct. ASI (normal, convertisseur, HE) différent	Contrôler le mode fonct. de l'ASI, il doit être identique
Débit puissance différent Code Alarme : EA	Débit de puissance système parallèle différent	Avec un débit de puissance différent, l'ASI ne s'allume pas. Le débit de puissance doit être identique
HE en parallèle Code Alarme : EB	Système parallèle, mode fonct. défini sur HE	HE non prévu dans un système parallèle. Changer de mode de fonctionnement.

9. Communication

Ce chapitre décrit :

- Les ports communication (RS-232 et USB)
- La carte de gestion de réseau (option)
- Le logiciel de gestion de l'ASI
- la fonction REPO

9.1 Ports Communication RS-232 et USB

Afin d'établir la communication entre l'ASI et un ordinateur, connecter l'ordinateur à l'un des ports communication de l'ASI à l'aide d'un câble communication approprié.

Une fois le câble installé, le logiciel de gestion de l'alimentation peut échanger des données entre l'ordinateur et l'ASI. Le logiciel obtiendra les informations détaillées de l'ASI sur l'état de l'environnement d'alimentation. En cas d'urgence liée à l'alimentation, le logiciel commence à sauvegarder toutes les données et à arrêter dans l'ordre l'équipement.

Les broches du câble pour le port communication RS-232 sont indiquées en figure 9-1, leurs fonctions sont indiquées dans le Tableau 3.

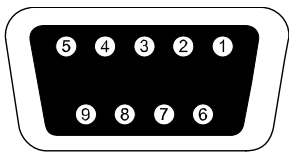


Figure.9-1 Port Communication RS-232 (Connecteur DB-9)

Tableau 3 - Affectation des broches port communication RS-232

Numéro broche	Nom signal	Fonction	Direction depuis ASI
1		Signal batterie faible	Out
2	RxD	Transmet à PC/Serveur externe	RS232
3	TxD	Reçoit de PC/Serveur externe	RS232
5	GND	Signal commun	--

7		Non utilisé	--
8		Signal sur batterie/Anomalie générale	Out
9		Alimentation Vdc (+12V) Cette broche est raccordée par un shunt à la broche 2 du connecteur SNMP	Out

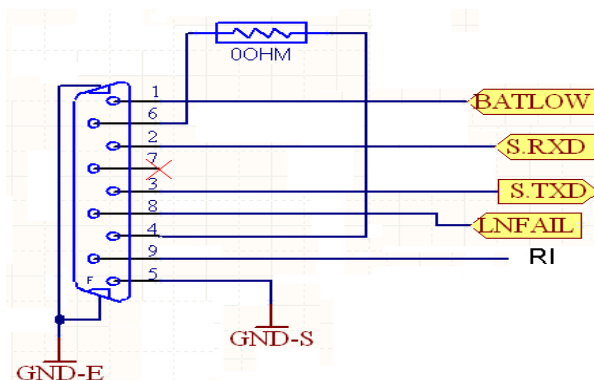


Figure.9-2 Port Communication RS-232

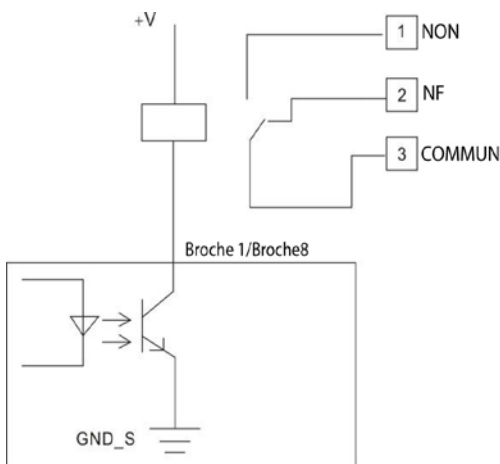


Figure. 9-3 Broche1/Broche 8 - application typique

Remarque : Les broches 1 et 8 sont commandées par des transistors (qui ne sont pas des relais). Par conséquent la tension maximale de « +V » est de 30Vdc, le courant maximal est de 45mA.

9.2 Carte de gestion de réseau (option)

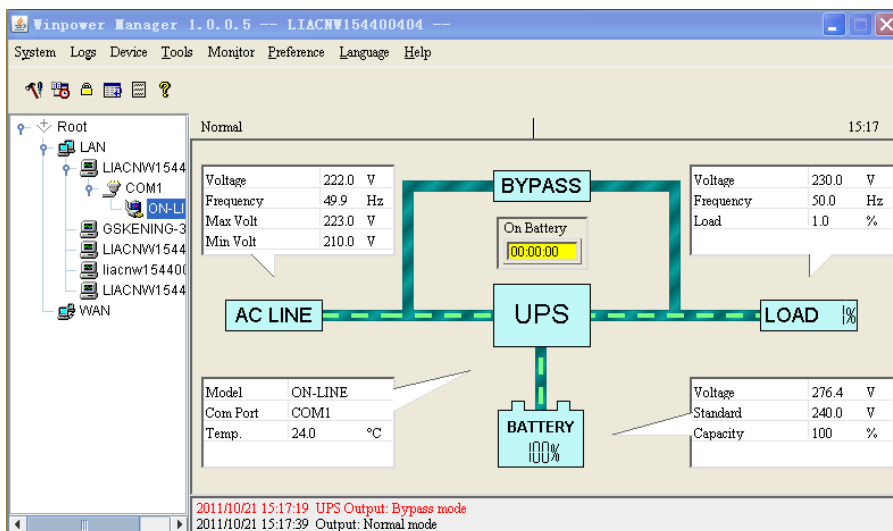
La carte de gestion de réseau permet à l'ASI de communiquer avec différents types de dispositifs dans des environnements réseaux variés. L'Online series a une baie de communication disponible pour les cartes de connexion ci-après :

- **Carte de connexion ASI - MS Web/SNMP** – fonctions SNMP et HTTP telles que la surveillance par interface navigateur Web ; connecte à un réseau Ethernet (10/100BaseT) par câblage « twisted-pair ». En supplément.
- Cette ASI series présente une carte Relais/AS400 (accessoire en option) pour protocole de communication AS400, ou pour signal d'alarme Relais standard. Veuillez contacter votre revendeur pour informations complémentaires.

9.3 Logiciel de gestion ASI

Téléchargement gratuit du logiciel WinPower

WinPower est un nouveau logiciel de surveillance d'ASI, avec une interface conviviale pour surveiller et contrôler votre 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, à quelque distance qu'elle se situe.



Procédure d'installation :

1. Accéder au site Internet :

<http://www.ups-software-download.com/>

- Sélectionner le système d'exploitation et suivre les instructions fournies sur le site pour télécharger le logiciel.
- Lors du téléchargement de tous les fichiers nécessaires sur Internet, saisir le N° de Série : **511C1-01220-0100-478DF2A** pour installer le logiciel.

En fin d'installation, redémarrer l'ordinateur, le logiciel WinPower apparaîtra sous forme d'icône d'une prise verte située dans la zone de notification, à côté de l'horloge.

9.4 Fonction REPO

L'interface Remote Emergence Power Off fournit une fonction d'arrêt d'urgence. Lorsque la fonction REPO est active, dès que le port EPO est débranché, l'ASI coupe le courant de sortie et passe en mode EPO. L'ASI n'exécute plus aucune commande tant que le port n'est pas rebranché.