

NETYS RT

5000 - 7000 - 9000 - 11000 VA



①

Socomec Resources Center
To download brochures, catalogues
and technical manuals

Téléchargez la dernière version du manuel d'installation et d'utilisation à partir de :



AR NL

CS PL

DE PT

EN RO

ES RU <https://www.socomec.com/netys-manuals>

FI SL

FR TR

IT ZH

LT



Conserver ces instructions concernant la sécurité afin de pouvoir les consulter ultérieurement.



Les informations de référence en matière de sécurité sont en anglais.



Pour les autres langues, contacter Socomec ou le distributeur local.



Le constructeur ne pourra en aucun cas être tenu responsable du non-respect des instructions fournies dans ce manuel ou sur le site www.socomec.com.

CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE

Cet équipement SOCOME est garanti en ce qui concerne les défauts matériel et tout vice de fabrication pendant une période de 12 mois à compter de la date d'achat (des conditions de garantie locales peuvent s'appliquer en complément des conditions générales). Ce certificat de garantie ne doit PAS être communiqué par e-mail, mais conservé par le client avec sa preuve d'achat, afin de pouvoir s'y référer en cas de demande de réparation ou d'échange au titre de la garantie.

La période de garantie débute à compter de la date d'achat du produit par l'utilisateur auprès d'un revendeur agréé (les détails et la référence sont indiqués sur la preuve d'achat).

La garantie est de type retour atelier : les pièces et la main d'œuvre concernant les réparations sont fournies gratuitement, les équipements concernés devant être retournés chez Socomec ou dans un centre de services agréé, aux risques et frais du client.

La garantie est valable sur tout le territoire national. Si le système ASI est exporté en dehors du territoire national, la garantie est limitée aux pièces utilisées pour effectuer la réparation.

Pour demander une intervention au titre de la garantie, il est nécessaire de respecter la procédure suivante :

- Le produit doit être renvoyé dans son emballage d'origine. Un dommage qui surviendrait durant le transport dans un emballage différent ne pourrait pas être couvert par la garantie.
- Le produit doit être accompagné d'une preuve d'achat telle que la facture ou un reçu mentionnant la date d'achat et les informations d'identification de l'équipement (modèle, numéro de série). L'expéditeur doit aussi joindre le numéro de référence communiqué lors de la demande d'autorisation de retour de l'équipement, ainsi qu'une description détaillée du défaut. En l'absence de ces informations, la garantie ne sera pas valable. La référence de l'autorisation est communiquée par téléphone par le centre de services à la réception des informations relatives au dysfonctionnement de l'équipement ;
- S'il s'avère impossible de fournir une preuve d'achat, le numéro de série et la date de fabrication seront utilisés pour définir la date d'expiration de la garantie.

La garantie du produit ne couvre pas les dommages causés par une mauvaise utilisation (usage inadapté : puissance inappropriate, explosions, humidité excessive, échauffement, défaut de ventilation, etc.), modifications ou intervention de réparation non autorisés.

Durant la période de garantie, Socomec se réserve le droit de décision concernant la réparation du produit, le remplacement des pièces défectueuses par des pièces neuves ou l'utilisation de pièces équivalentes en termes de fonctionnalité et de performances.

En ce qui concerne les batteries, la garantie n'est valide que si les batteries ont été régulièrement maintenues en charge selon les directives du constructeur. Lors de l'achat du produit, il est conseillé de vérifier que la date de prochaine recharge indiquée sur l'emballage n'est pas expirée.

Batteries VRLA

- Les batteries sont considérées comme des pièces d'usure et la garantie couvre uniquement les défauts de fabrication.
- Les batteries doivent être entreposées conformément aux recommandations du constructeur.
- La garantie n'est valide que si les batteries ont été rechargées de façon régulière et selon les directives du constructeur. Lors de l'achat du produit, il est conseillé de vérifier que la date de prochaine recharge indiquée sur l'emballage n'est pas expirée.

Batterie Lithium-ion

Le fournisseur garantit ce produit, s'il est utilisé conformément à toutes les instructions applicables, contre tous défauts de fabrication ou vices de matières d'origine, pendant la période de garantie. Si le produit présente un défaut ou vice durant la période de garantie le constructeur réparera ou remplacera, à sa convenance, le produit en fonction dudit défaut ou vice.

Cette garantie ne couvre pas l'usure normale ni les dommages résultant d'une installation, exploitation, utilisation ou maintenance inappropriée ou encore d'un cas de force majeur (par ex., guerre, incendie, catastrophe naturelle, etc.), et cette garantie exclut également expressément tous les dommages accessoires ou indirects.

Un service de maintenance tarifé est fourni pour tout dommage en dehors de la période de garantie. Si une intervention de maintenance est nécessaire, contacter directement SOCOMEC ou le revendeur.



Avant l'utilisation, l'utilisateur final est tenu de déterminer si les caractéristiques de l'environnement et des utilisations sont appropriées, adaptées ou sûres pour l'installation et l'usage de ce produit. Le Manuel d'utilisation doit être suivi scrupuleusement. Le fournisseur n'offre aucune garantie, n'effectue aucune déclaration et n'avalise nullement le caractère approprié de ses produits pour un usage particulier.

Options

Les options bénéficient d'une garantie de 12 mois, retour en atelier.

Logiciels

Les logiciels sont garantis pendant 90 jours. Les logiciels sont garantis dans le cadre de leur fonctionnement décrit dans le manuel qui les accompagne. Les supports matériels ou accessoires (disques, câbles, etc.) utilisés avec l'appareil sont garantis exempts de tout défaut matériel et de tout vice de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service pendant une période de 12 mois à compter de la date d'achat.

Socomec décline toute responsabilité concernant les dommages (y compris les dommages relatifs à un manque à gagner, une interruption d'activité, une perte de données ou toute autre perte économique, de quelque nature que ce soit) découlant de l'utilisation de ce produit.

Ces conditions sont régies par le droit italien. Les litiges sont soumis à la compétence du Tribunal de Vicence (Italie).

Socomec conserve la propriété intégrale et exclusive de l'ensemble de ses droits sur ce document. Socomec concède uniquement, au destinataire du présent document, un droit personnel d'utilisation, pour l'usage spécifié. Toute reproduction, modification ou diffusion de ce document, en tout ou partie, par quelque moyen que ce soit, est expressément interdite sans l'autorisation écrite préalable de Socomec.

Ce document n'est pas contractuel. SOCOMEC se réserve le droit d'apporter des modifications aux informations, sans préavis.

SOMMAIRE

| | |
|--|------------|
| 1. NORMES DE SÉCURITÉ | .8 |
| 1.1. Important | .8 |
| 1.2. Description des symboles utilisés sur les étiquettes apposées sur l'équipement .. | 12 |
| 1.3. Stockage et installation | 12 |
| 1.4. Installation | 12 |
| 1.5. Spécifications électriques | 13 |
| 2. INTRODUCTION | .14 |
| 2.1. Vue d'ensemble | .14 |
| 2.2. Extérieur et dimensions | .14 |
| 2.3. Liste de colisage ASI | .15 |
| 3. PANNEAU SYNOPTIQUE | .17 |
| 3.1. Témoins Lumineux LED | .17 |
| 3.2. Boutons multifonctions | .18 |
| 3.3. Écran LCD | .21 |
| 4. PANNEAU ARRIÈRE | .23 |
| 5. INTERFACES DE COMMUNICATION | .26 |
| 5.1. Solutions de Communication | .26 |
| 5.2. Smart Slot | .26 |
| 5.3. Ports parallèles | .26 |
| 5.4. Contacts secs | .26 |
| 5.5. Port REPO | .27 |
| 5.6. Ports RS-232 et USB | .27 |
| 5.7. Carte WEB/SNMP (option) | .28 |
| 5.8. Port RS-485 | .28 |
| 5.9. Connecteur batterie externe | .29 |
| 5.10. Utilisation de l'interface à relais (option) | .32 |

| | |
|--|-------------|
| 6. INSTALLATION | .35 |
| 6.1. Montage en rack | .35 |
| 6.2. Montage en tour | .37 |
| 6.3. Remplacement de la batterie/du pack batterie | .39 |
| 7. RACCORDEMENT ET CÂBLAGE | .40 |
| 7.1. Avertissements concernant les raccordements de l'ASI | .40 |
| 7.2. Raccordements d'entrée/de sortie | .40 |
| 7.3. Raccordement d'une ASI unitaire | .43 |
| 7.4. Schéma de raccordement d'ASI en parallèle | .44 |
| 7.5. Raccordements des packs batteries externes | .45 |
| 8. EXPLOITATION | .46 |
| 8.1. Démarrage d'une ASI unitaire | .46 |
| 8.2. Arrêt d'une ASI unitaire | .48 |
| 8.3. Démarrage des ASI parallèles | .49 |
| 8.4. Mise hors tension des ASI parallèles | .50 |
| 8.5. Modes de fonctionnement | .50 |
| 9. ÉCRAN LCD ET RÉGLAGES | .51 |
| 9.1. Menu principal | .51 |
| 10. ACCESSOIRES EN OPTION | .64 |
| 10.1. Pack batterie externe en option | .65 |
| 10.2. Guide by-pass manuel | .69 |
| 10.3. Module batterie Lithium-ion | .85 |
| 11. DÉPANNAGE | .95 |
| 12. ENTRETIEN | .99 |
| 12.1. ASI | .99 |
| 12.2. Batteries | .99 |
| 12.3. Ventilateurs | .99 |
| 13. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | .100 |
| 14. ANNEXE : SUBSTANCES ET ÉLÉMENTS TOXIQUES ET DANGEREUX | .102 |

1. NORMES DE SÉCURITÉ

1.1. IMPORTANT

Ce manuel doit être conservé dans un endroit sûr à proximité de l'ASI afin de pouvoir être consulté par l'opérateur à tout moment pour y rechercher les informations nécessaires au bon usage de l'équipement. Lire ce manuel avec attention avant de raccorder l'ASI au réseau AC et aux équipements en aval. Avant de mettre l'ASI en exploitation, l'utilisateur doit s'être familiarisé avec son utilisation, l'emplacement des commandes, des informations, ses caractéristiques techniques et ses fonctionnalités, afin de s'assurer que sa mise en exploitation n'entraînera aucun danger pour les personnes ou pour l'équipement lui-même.



Cet équipement est destiné à un usage commercial et industriel, par contre des restrictions ou des moyens complémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour prévenir de toute perturbation électromagnétique.

- Cet équipement est exclusivement réservé à un usage commercial et industriel.

Pour pouvoir être utilisés dans le cadre d'applications critiques spécifiques ou particulières comme les systèmes de survie, les utilisations médicales, les transports commerciaux, les installations nucléaires ou toute autre application ou tout autre système au sein duquel une défaillance du produit est susceptible d'occasionner des blessures physiques ou des dommages matériels importants, les produits peuvent être soumis à une obligation de conformité à la réglementation, aux normes, aux règlements administratifs locaux, et éventuellement devoir être adaptés.

Pour de telles utilisations, il est nécessaire de contacter au préalable Socomec afin de confirmer l'adéquation du produit au niveau spécifique de sécurité, de performances, de fiabilité et de conformité aux lois, réglementations et spécifications applicables.

- Utiliser l'ASI conformément aux spécifications techniques indiquées dans ce manuel.
- L'installation électrique doit être confiée EXCLUSIVEMENT à des techniciens expérimentés, suivant scrupuleusement les instructions fournies.
- L'ASI intègre une source d'énergie électrique, en l'occurrence ses batteries. La sortie de l'ASI peut être sous tension même lorsque l'appareil n'est pas connecté au réseau d'alimentation.

Avertissements concernant l'installation

- Avant l'installation et l'utilisation, il est nécessaire de lire ce Manuel d'utilisation dans son intégralité. Cela aidera l'utilisateur à exploiter l'équipement correctement et en sécurité.
- Installer l'ASI dans un endroit bien ventilé, loin de toute humidité excessive, chaleur ou poussière, et de tous gaz inflammables ou explosifs.
- Pour éviter les incendies et les chocs électriques, installer l'ASI dans un environnement intérieur dépourvu de particules conductrices et dont la température et l'humidité sont contrôlées. Pour les valeurs de température et d'humidité de référence, consulter l'*Annexe 1 : Caractéristiques techniques*.
- Laisser un espace approprié (au moins 50 cm) sur tous les côtés de l'ASI pour assurer une ventilation efficace.

Avertissements concernant les raccordements

- Avant sa mise sous tension, l'équipement doit être raccordé à la terre selon les normes de sécurité en vigueur. Le câble de terre de l'ASI doit être connecté à un circuit de terre efficace.
- En l'absence de raccordement à la terre, les appareils raccordés en aval de l'ASI n'auront aucune liaison équipotentielle. Dans cette configuration, le constructeur décline toute responsabilité en cas de dégâts ou d'accidents pouvant être causés par le non-respect de ces exigences.
- L'ASI doit être correctement raccordée à la terre, étant donné le risque possible de courant de fuite supérieur à 3,5 mA.
- L'installation de dispositifs de protection en amont et en aval est fortement recommandée lors du raccordement de l'ASI au réseau d'alimentation et aux utilisations.
- Les dispositifs de protection raccordés à l'ASI doivent être installés à proximité de celle-ci et doivent être facilement accessibles pour l'exploitation.
- S'il est nécessaire de déplacer l'ASI ou de la recâbler, couper l'alimentation d'entrée AC et s'assurer que l'ASI a été arrêtée de manière sécurisée. Dans le cas contraire, la sortie risque d'être encore alimentée et de présenter un danger électrique.
- Éviter de connecter le neutre de sortie à la terre. L'ASI ne modifie pas le régime du neutre (SLT); si le système de neutre doit être modifié en aval, il convient d'utiliser un transformateur d'isolement.
- Dans le cas où l'équipement n'aurait pas de contacteur de sectionnement automatique contre les retours d'énergie (backfeed), s'assurer que :
 - l'utilisateur/installateur doit apposer des étiquettes d'avertissement sur tous les sectionneurs/disjoncteurs distants du local où se trouve l'ASI, de manière à avertir le personnel d'entretien que le circuit est raccordé à une ASI ;
 - un dispositif de sectionnement externe est installé, comme indiqué à la figure 7.2.

Avertissements concernant l'utilisation

- Produit de classe A. Cet équipement peut provoquer des interférences radio dans un environnement domestique, auquel cas l'utilisateur doit prendre des mesures adéquates pour y remédier.
- La conception de l'ASI permet d'alimenter les ordinateurs et périphériques associés, notamment des moniteurs, modems, unités de bandes en cartouche, disques durs externes, etc.
- Il est strictement interdit de raccorder l'ASI à :
 - des charges régénératrices ;
 - des charges asymétriques.
- Pour assurer un fonctionnement fiable de l'ASI et pour la protéger contre la surchauffe, les fentes et ouvertures de l'ASI ne doivent être ni obstruées ni recouvertes.
- Avant la mise en service, laisser l'ASI s'adapter à la température ambiante pendant au moins une heure pour éviter toute condensation à l'intérieur de l'équipement.
- Ne pas éclabousser l'ASI ni verser de liquide dessus. Ne pas introduire d'objets dans les fentes et les ouvertures de l'ASI. Ne pas poser de récipients contenant des boissons sur ou à proximité de l'ASI.

- En cas d'urgence, (1) appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT () pendant 3 secondes, (2) le relâcher après le bip, (3) utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas ( / ) pour sélectionner 'Oui', puis (4) appuyer sur le bouton Entrée () pour confirmer la sélection effectuée, à savoir arrêter l'ASI. Ensuite, couper l'alimentation en entrée pour arrêter complètement l'ASI.
- Ne pas utiliser de produit nettoyant liquide ou en spray pour nettoyer l'ASI. Avant le nettoyage, s'assurer que l'ASI a été complètement arrêtée, que l'alimentation d'entrée de l'ASI a été coupée et que les batteries ont été déconnectées.
- Les opérations d'entretien ne doivent être confiées qu'à des techniciens agréés ou du personnel qualifié. L'ASI génère des tensions internes élevées qui peuvent être dangereuses si le technicien ne dispose pas des compétences et de la formation nécessaires pour ce type d'appareil.
- Ne pas ouvrir ni retirer le capot de l'ASI pour éviter tout risque de contact avec des tensions élevées.
- Contacter obligatoirement du personnel d'entretien qualifié si l'un des deux événements suivants se produit :
 - du liquide a été renversé ou a aspergé l'ASI ;
 - l'ASI ne fonctionne pas normalement alors que les instructions données dans ce Manuel d'utilisation ont été suivies scrupuleusement.

Avertissements concernant les batteries

- Maintenir les batteries éloignées de toutes sources de chaleur. Ne pas ouvrir, ni endommager les batteries.
- Ne pas jeter les batteries au feu. Elles pourraient exploser.
- L'électrolyte qui s'en échapperait est nocif pour la peau et les yeux.
- Les batteries possèdent un courant de court-circuit élevé qui représente un risque d'électrocution.
- L'entretien des batteries et des packs batteries doit être effectué par ou sous la supervision de personnel d'entretien qualifié familiarisé avec les batteries, les packs batteries et les précautions qui s'imposent. Il est interdit à toute personne non autorisée d'intervenir sur les batteries et les packs batteries.
- Le raccordement des batteries à l'ASI engendre des risques de court-circuit et d'électrocution. Avant la maintenance, déconnecter toutes les batteries pour couper l'alimentation par batterie.
- Lors du remplacement des batteries, utiliser le même type et même nombre d'éléments
- Le remplacement des batteries par des modèles incompatibles peut engendrer un risque d'explosion.
- Une fois remplacées, les batteries usagées doivent être mises au rebut dans un centre de recyclage agréé.
- Ne jamais tenter de casser ni d'ouvrir les batteries. Ces batteries sont étanches, sans entretien, elles contiennent des substances nocives et constituent une source de pollution environnementale. Si du liquide s'écoule de la batterie, ou en présence de résidus blancs et poudreux, ne pas mettre en service l'ASI.

- Respecter les consignes suivantes lors du remplacement des batteries :
 - retirer montres, bagues et tout autre objet métallique.
 - utiliser des outils dont le manche est isolé.
 - porter des bottes et des gants en caoutchouc.
 - ne pas poser d'outils ni de pièces métalliques sur les batteries.
 - débrancher le système de recharge avant de connecter ou déconnecter les bornes des batteries.
 - durant les opérations d'installation et de maintenance, retirer la mise à la terre de la batterie afin de réduire le risque d'électrocution. Retirer la connexion à la terre si une partie de la batterie est destinée à être reliée à la terre.
- Ne pas inverser les bornes lors du raccordement des batteries, sous peine de risque de choc électrique ou d'incendie.
- Les batteries peuvent se décharger pendant l'expédition ou le stockage. Avant d'utiliser l'ASI pour la première fois, recharger les batteries jusqu'à ce que le taux de charge indiqué sur l'écran LCD de l'ASI soit de 100 % (). Si l'ASI doit être entreposée pendant une période prolongée, recharger les batteries tous les trois mois et de s'assurer après chaque recharge que le taux de charge indiqué sur l'écran LCD de l'ASI est de 100 % ().
- Les fentes et ouvertures extérieures du pack batterie sont prévues pour la ventilation. Pour assurer un fonctionnement fiable du pack batterie et le protéger de toute surchauffe, il ne faut ni obstruer, ni recouvrir ces fentes et ouvertures. N'insérer dans les fentes et ouvertures aucun corps étranger susceptible de gêner la ventilation.
- Ne pas laisser de liquide ni de corps étrangers entrer dans le pack batterie.
- Ne pas poser de boissons ou des récipients contenant des liquides sur ou à proximité du pack batterie.



Il existe un risque d'électrocution et de courant de court-circuit quand les batteries sont encore raccordées à l'ASI, même après avoir déconnecté l'ASI du réseau d'alimentation. Ne pas oublier de couper la source batteries avant la maintenance.



Lorsque l'ASI est raccordée à des packs batteries externes, l'installation de dispositifs de protection appropriés, tels qu'un fusible DC ou un interrupteur-sectionneur DC sans fusible, est obligatoire.



Ne pas éliminer les appareils électriques dans les ordures ménagères non triées et veiller à utiliser les installations de collecte appropriées. Contacter les autorités locales pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles. Si des appareils électriques sont éliminés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans la nappe phréatique et pénétrer dans la chaîne alimentaire, ce qui peut nuire à la santé et au bien-être. Lors du remplacement d'appareils usagés par des appareils neufs, le revendeur est tenu par la loi de reprendre gratuitement les appareils usagés pour leur élimination.

1.2. DESCRIPTION DES SYMBOLES UTILISÉS SUR LES ÉTIQUETTES APPOSÉES SUR L'ÉQUIPEMENT

Toutes les précautions et les avertissements sur les étiquettes et plaques signalétiques à l'intérieur et à l'extérieur de l'équipement doivent être respectés.



DANGER ! HAUTE TENSION (NOIR/JAUNE)



BORNE DE TERRE



LIRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'UTILISER L'APPAREIL

1.3. STOCKAGE ET INSTALLATION

• Avant l'installation

Si l'ASI doit être stockée avant l'installation, la placer dans un endroit sec et bien aéré. La plage de température de stockage admise est de -15°C à +50°C (de 5°F à 122°F).

• Après utilisation

(1) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT () pendant 3 secondes, (2) le relâcher après le bip, (3) utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas (/) pour sélectionner 'Oui', puis (4) appuyer sur le bouton Entrée () pour confirmer la sélection effectuée, à savoir arrêter l'ASI. S'assurer que l'ASI s'est arrêtée, débrancher l'ASI de l'alimentation réseau AC, débrancher toutes les utilisations et équipements de l'ASI et entreposer l'ASI dans un endroit sec et bien aéré à une température comprise entre -15°C et +50°C (5°F et 122°F).

Les batteries inutilisées doivent être rechargées tous les trois mois environ si l'ASI est stockée pendant une période prolongée. S'assurer après chaque recharge que le taux de charge indiqué sur l'écran LCD de l'ASI est de 100 % ().

1.4. INSTALLATION

Consulter la liste suivante de recommandations lors de l'installation de l'ASI :

- Les équipements NETYS RT ont été conçus pour être installés à l'intérieur.
- Positionner l'ASI sur une surface plane et stable, dans un local correctement aéré, éloignée de toutes sources de chaleur, et éviter toute exposition directe au soleil.
- La température ambiante doit être maintenue entre 0 et 45 °C et l'humidité relative en dessous de 90 % (sans condensation) ; la température optimale pour maximiser la durée de vie de la batterie doit être comprise entre 15 et 20 °C.
- S'assurer que l'ASI ne sera pas installée dans un environnement poussiéreux.
- Ne pas poser l'ASI ou tout autre objet lourd sur les câbles.
- Contrôler que les configurations de tension et de fréquence sont adaptées au réseau d'alimentation du site d'installation. Les caractéristiques de l'ASI figurent sur la plaque signalétique apposée sur le panneau supérieur.
- Pour la connexion de la liaison série RS232, utiliser uniquement des câbles et des accessoires fournis ou spécifiés par le Socomec.



PRÉCAUTIONS EN CAS DE DOMMAGE

NE PAS RETOURNER LES BATTERIES.

Les emballages qui ont été endommagés laissant apparaître leur contenu doivent être stockés séparément dans un endroit sûr et inspectés par du personnel qualifié. Tout emballage détérioré à l'expédition doit être mis de côté et conservé dans un endroit sûr. L'expéditeur ou le transporteur doit être contacté.



Avant la mise en service, laisser l'ASI s'adapter à la température ambiante (20°C à 25°C / 68°F à 77°F) pendant au moins une heure pour éviter toute condensation à l'intérieur de l'équipement.

1.5. SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Le système et l'installation doivent être conformes aux réglementations et normes nationales.

Le tableau de distribution électrique doit assurer la fonction interrupteur et protection pour l'alimentation de l'équipement et l'alimentation de secours. Dans le cas où un dispositif différentiel résiduel serait installé sur le réseau d'alimentation de l'ASI (en option), il devra être installé en amont du tableau de distribution.

Le tableau suivant indique les calibres des dispositifs de protection d'entrée à installer en amont.



Utiliser des dispositifs différentiels résiduels sélectifs (S) bipolaires de type A. Tous les courants de fuite au niveau des utilisations seront ajoutés à celui de l'ASI, de sorte qu'il pourra y avoir des pics de courant pendant les transitions (perte et restauration de l'alimentation réseau), qui ne seront toutefois que de très courte durée. Lorsque les utilisations génèrent un courant de fuite élevé, s'assurer que la valeur nominale du dispositif différentiel résiduel est adaptée. Dans tous les cas, toujours effectuer un test préliminaire pour contrôler l'absence de défaut de terre. Lors du raccordement de l'ASI au réseau et à l'utilisation, il est fortement recommandé d'installer préalablement des dispositifs de protection. Les dispositifs de protection doivent utiliser des composants approuvés conformes aux normes de sécurité.

| Spécifications électriques | | | |
|----------------------------|-----------------------|---|---------------------------|
| ASI | Disjoncteur en entrée | Sensibilité recommandée de l'interrupteur différentiel en amont | Section minimale du câble |
| 5 - 7 kVA | 40 D | 0.1 A type A | 6 mm ² |
| 9 - 11 kVA | 63 D | 0.1 A type A | 10 mm ² |



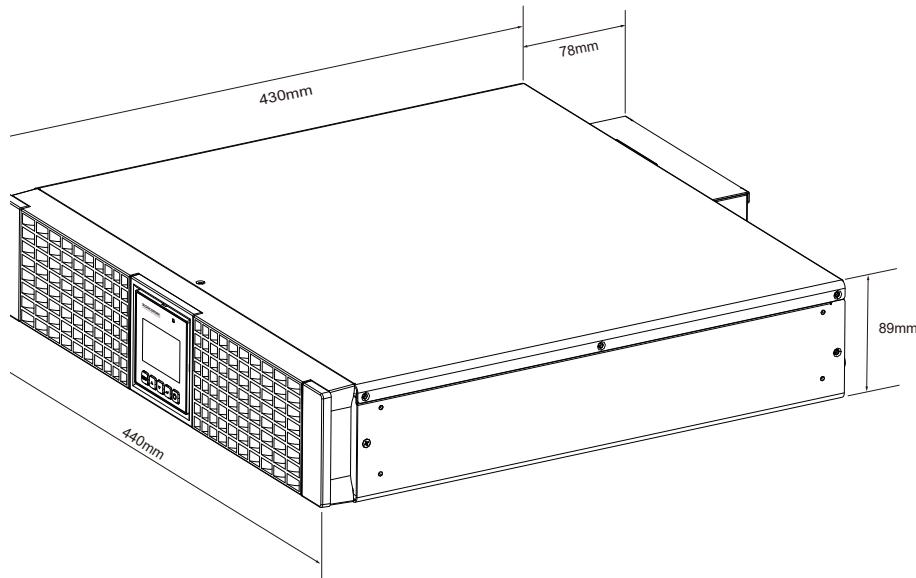
Toujours se reporter aux normes locales pour le choix des sections des câbles et les calibres des dispositifs de protection selon l'installation.

2. INTRODUCTION

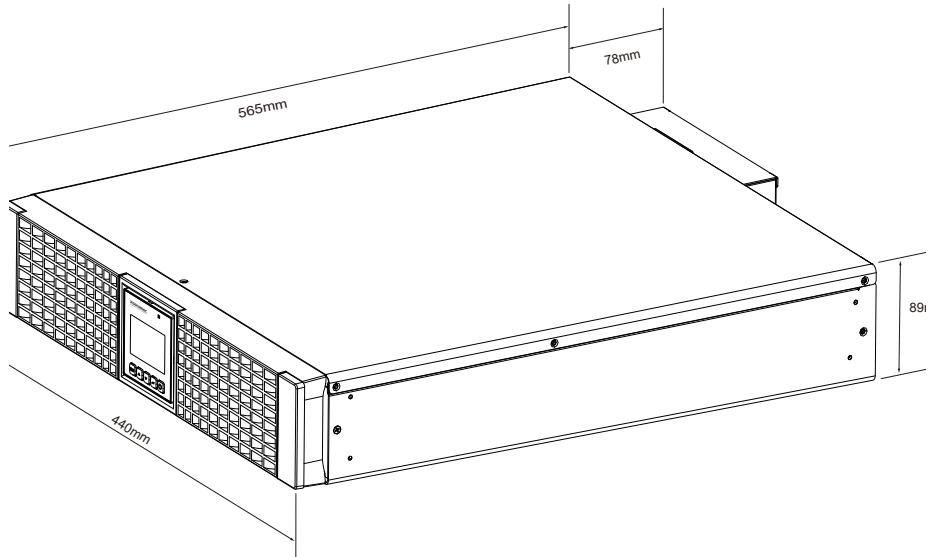
2.1. VUE D'ENSEMBLE

Les ASI de la gamme NETYS RT sont des alimentation sans interruption On line avec entrée et sortie monophasées, qui assurent une alimentation de qualité sinusoïdale fiable et constante à vos équipements électroniques. Elles utilisent les dernières technologies et des composants de la plus haute qualité, leur rendement en mode On line peut atteindre 95,5 %. En plus de fournir une alimentation sans interruption sûre, permanente et fiable à vos équipements électroniques sensibles, l'ASI assure un rendement élevé à l'alimentation électrique avec un coût d'exploitation réduit. Quatre calibres différents (5 kVA, 7 kVA, 9 kVA et 11 kVA) répondent à votre besoin.

2.2. EXTÉRIEUR ET DIMENSIONS



(Figure 2-1 : Dimensions du modèle 5 / 7 kVA.)



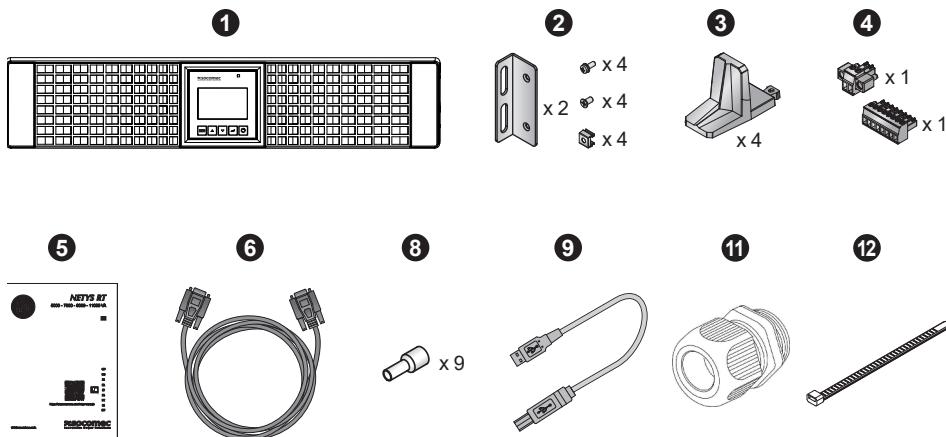
(Figure 2-2 :Dimensions du modèle 9 / 11 kVA)

2.3. LISTE DE COLISAGE ASI

Le colis contient les articles suivants. Vérifier qu'il ne manque aucun article. S'il manque quelque chose, contacter immédiatement le fournisseur.

Modèles :

NRT3-U5000 & NRT3-U5000C & NRT3-U7000 & NRT3-U7000C & NRT3-U7000CLA & NRT3-U7000CLAC & NRT3-U9000 & NRT3-U9000C & NRT3-U11000 & NRT3-U11000C & NRT3-U11000CLA & NRT3-U11000CLAC



| <u>N°</u> | <u>Article</u> | 5 / 7 / 9 / 11 kVA |
|-----------|----------------------|--------------------|
| ① | ASI | 1 PCE |
| ② | Équerre pour ASI | 1 JEU |
| ③ | Support de tour | 4 PCES |
| ④ | Borne enfichable | 2 PCES |
| ⑤ | Manuel d'utilisation | 1 PCE |
| ⑥ | Câble parallèle | 1 PCE |
| ⑧ | Connexion | 9 PCES |
| ⑨ | Câble USB | 1 PCE |
| ⑪ | Presse-étoupe | 3 PCES |
| ⑫ | Attache câble | 6 PCES |

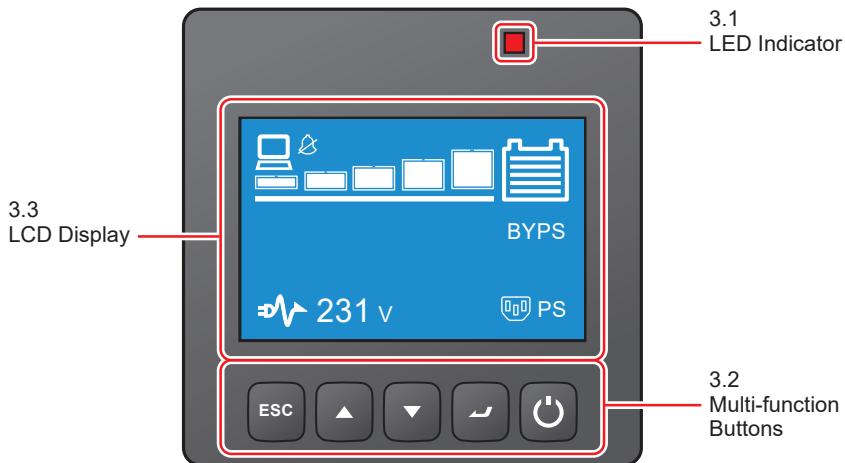
 En cas de dommage ou s'il manque quelque-chose, prière de contacter immédiatement votre interlocuteur commercial.

 Si l'ASI doit être retournée, remballer soigneusement l'ASI et tous les accessoires en utilisant le matériel d'emballage d'origine dans lequel l'équipement a été livré.

3. PANNEAU SYNOPTIQUE

La face avant de l'ASI comporte des indicateurs LED, un écran LCD et des touches multifonctions.

(Figure 3-1 : Panneau synoptique)



3.1. TÉMOINS LUMINEUX LED

| N° | LED | Description |
|----|-----|---|
| 1 | | <ul style="list-style-type: none">• Vert : fonctionnement normal• Jaune : alarme• Rouge : charge utilisatrice non alimentée <p>Prière de se reporter au ou aux messages d'avertissement correspondants au <i>Chapitre 11 : Dépannage</i>.</p> |

3.2. BOUTONS MULTIFONCTIONS

| N° | <u>Boutons multifonctions</u> | <u>Description</u> |
|----|--|---|
| 1 |  Bouton MARCHE/ARRÊT | <p>Ce bouton possède plusieurs fonctions. Se reporter aux informations détaillées suivantes.</p> <p>1. Mise en marche</p> <p>En mode Veille/By pass, appuyer sur le bouton pendant 3 secondes, le relâcher après le bip : l'ASI fonctionnera en mode On line.</p> <p>Démarrage en l'absence du réseau (cold start) : En l'absence du réseau d'entrée AC, appuyer sur le bouton pendant 3 secondes et le relâcher après le bip : l'ASI fonctionnera en mode Batterie.</p> <p>2. Mise hors tension</p> <p>En mode On line, (1) appuyer sur le bouton pendant 3 secondes, (2) le relâcher après le bip, (3) utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas ( / ) pour sélectionner 'Oui', et (4) appuyer sur le bouton Entrée () pour confirmer la sélection effectuée. Ensuite, l'onduleur sera désactivé et l'ASI commutera en mode Veille ou By pass.</p> <p>L'ASI continuera à recharger les batteries lorsque l'ASI sera en mode Veille ou By pass. Pour arrêter complètement l'ASI, il est conseillé de déconnecter l'ASI du réseau AC.</p> <p>En mode Batterie, (1) appuyer sur le bouton pendant 3 secondes, (2) le relâcher après le bip, (3) utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas ( / ) pour sélectionner 'Oui', puis (4) appuyer sur le bouton Entrée () pour confirmer la sélection effectuée. Cela fait, l'ASI s'arrêtera.</p> <p>3. Effacement des défauts</p> <p>Lorsque l'ASI signale un défaut, appuyer sur le bouton pendant 3 secondes et le relâcher après le bip : l'ASI essaiera d'effacer la condition de défaut.</p> |
| 2 |  Bouton MARCHE/ARRÊT (Suite) | <p></p> <p>Lors de l'effacement d'un défaut, seul le buzzer/message d'avertissement sont désactivés. Pour éliminer le défaut détecté, se reporter au <i>Chapitre 11 : Dépannage</i> et solutions.</p> <p></p> <p>Cette fonction n'est applicable que dans le cas où l'ASI affiche un défaut et que l'onduleur est à l'arrêt.</p> |

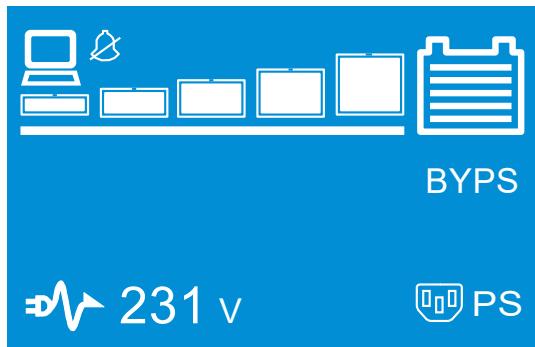
| <u>N°</u> | <u>Boutons multifonctions</u> | <u>Description</u> |
|-----------|--|--|
| 3 |  Bouton ENTRÉE | <p>Ce bouton possède plusieurs fonctions. Se reporter aux informations détaillées suivantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Passage en mode configuration Dans l'écran principal (qui affiche le mode de fonctionnement courant), appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde : le menu principal de l'ASI s'ouvre (mode configuration). Se reporter au <i>Chapitre 9 : Écran LCD et Paramètres</i>. Sélection et confirmation du paramètre en mode configuration En mode configuration, appuyer sur le bouton pour choisir le paramètre à modifier : le paramètre clignote. Appuyer sur le bouton de défilement vers le haut ou le bas pour changer le paramètre, puis appuyer de nouveau sur le bouton pour confirmer la modification. |
| 4 |  Bouton de défilement vers le haut | <p>Ce bouton possède plusieurs fonctions. Se reporter aux informations détaillées suivantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Défilement vers le haut/Augmentation des nombres Dans l'écran principal, appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde : l'ASI affichera directement le niveau 3 du menu Mesure (voir <i>Figure 9-1 : Arborescence des menus</i>), qui contient les informations sur la sortie. En mode configuration, ce bouton est utilisé pour naviguer dans les options de réglage. Appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde pour revenir au paramètre précédent. |
| 5 |  Bouton de défilement vers le haut (Suite) | <p>Ce bouton est aussi utilisé pour naviguer ou pour ajuster le paramètre à la hausse. Appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde pour revenir à l'écran précédent ou pour augmenter les nombres. Si on appuie sur le bouton pendant plus de 2 secondes, le nombre augmentera automatiquement d'une unité toutes les 0,2 secondes jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou que le nombre atteigne la valeur maximale.</p> <ol style="list-style-type: none"> Réinitialisation de l'écran LCD Appuyer simultanément sur les boutons de défilement vers le haut ou le bas pendant 3 secondes pour réinitialiser l'écran LCD. |

| <u>N°</u> | <u>Boutons multifonctions</u> | <u>Description</u> |
|-----------|---|--|
| 6 |  Bouton de défilement vers le bas | <p>Ce bouton possède plusieurs fonctions. Se reporter aux informations détaillées suivantes.</p> <p>1. Défilement vers le bas/Diminution des nombres</p> <p>Dans l'écran principal, appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde : l'ASI affichera directement le niveau 3 du menu Mesure (voir <i>Figure 9-1 : Arborescence des menus</i>), qui contient les informations sur la sortie.</p> <p>En mode configuration, ce bouton est utilisé pour naviguer dans les options de réglage. Appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde pour passer au paramètre suivant.</p> <p>Ce bouton est aussi utilisé pour naviguer ou pour régler le paramètre à la baisse. Appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde pour passer à l'écran suivant ou diminuer un nombre. Si on appuie sur le bouton pendant plus de 2 secondes, le nombre diminuera automatiquement d'une unité toutes les 0,2 secondes jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou que le nombre atteigne la valeur minimale.</p> <p>2. Réinitialisation de l'écran LCD</p> <p>Appuyer simultanément sur les boutons de défilement vers le haut ou le bas pendant 3 secondes pour réinitialiser l'écran LCD.</p> |
| 7 |  Bouton Retour/Arrêt alarme | <p>Ce bouton possède plusieurs fonctions. Se reporter aux informations détaillées suivantes.</p> <p>1. Retour au niveau précédent du menu</p> <p>En mode configuration, appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde pour revenir au niveau précédent du menu.</p> <p>2. Arrêt alarme</p> <p>Lorsque l'ASI affiche un avertissement ou un défaut qui déclenche une alarme sonore, appuyer sur le bouton pendant 3 secondes pour arrêter l'alarme sonore.</p> |



Si l'écran LCD s'assombrit, appuyer sur n'importe lequel des boutons mentionnés ci-dessus pendant 0,1 seconde pour réactiver l'écran LCD et activer la fonction de chaque bouton.

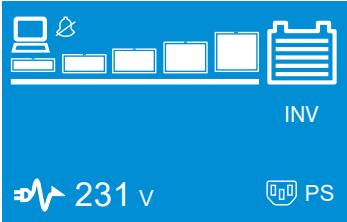
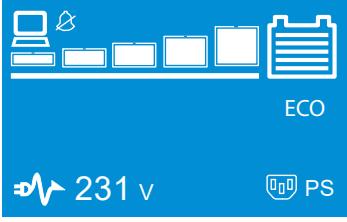
3.3. ÉCRAN LCD



3.3.1. DÉFINITION DES ICÔNES/DE L'AFFICHAGE

| N° | Icône/Affichage | Description |
|----|-----------------|---|
| 1 | | Indique que l'alimentation est OK. |
| 2 | | Indique que la sortie Power Share est activée. |
| | | Indique que la sortie Power Share est désactivée. |
| 3 | | Indique le niveau de capacité de la batterie. |
| | | Indique que la batterie présente une anomalie et doit être remplacée. Si la batterie présente une anomalie, l'icône de capacité batterie () sera vide. |
| 4 | | Indique le taux de charge (%). |
| 5 | 231 v | Lorsque l'ASI fonctionne normalement, l'écran indique la tension d'entrée. |
| 6 | | Lorsque l'ASI présente une anomalie ou est en situation de défaut, l'écran affiche un code d'erreur et le défaut ou le message d'avertissement correspondant. |
| 7 | | Indique que le buzzer est arrêté. |
| 8 | | Indique que la sortie est surchargée |

3.3.2. DÉFINITIONS DIAGRAMME DES MODES DE FONCTIONNEMENT

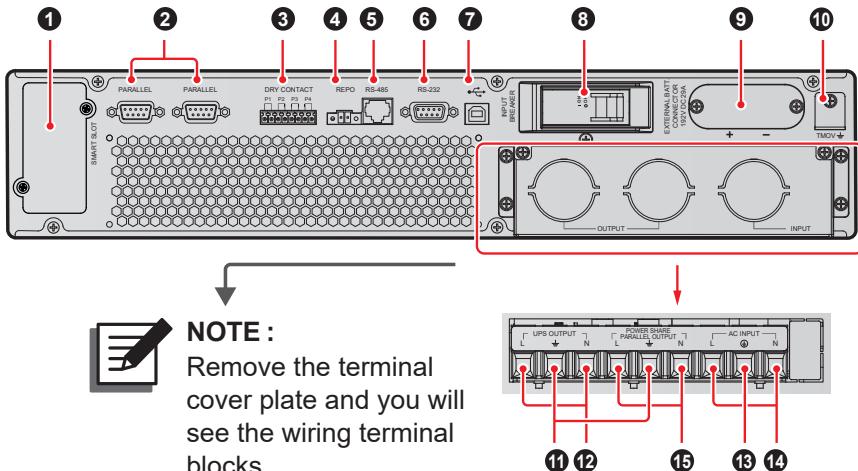
| N° | <u>Diagramme</u> | <u>Description</u> |
|----|---|-----------------------------|
| 1 |  | Indique le mode ONLINE. |
| 2 |  | Indique le mode ECO. |
| 3 |  | Indique le mode BATTERY. |
| 4 |  | Indique le mode BY-PASS. |
| 5 |  | Indique le mode AC STANDBY. |

4. PANNEAU ARRIÈRE

Modèles :

NRT3-U5000 & NRT3-U5000C & NRT3-U7000 & NRT3-U7000C & NRT3-U7000CLA & NRT3-U7000CLAC & NRT3-U9000 & NRT3-U9000C & NRT3-U11000 & NRT3-U11000C & NRT3-U11000CLA & NRT3-U11000CLAC

Les panneaux arrière des modèles précédents sont similaires. Les différences concernent la tension de la batterie et la valeur DC notée sur les panneaux. Pour plus d'informations sur la tension de la batterie et la valeur DC notée, se reporter au tableau ci-dessous. Uniquement le panneau arrière du module ASI 5 kVA (voir *Figure 4-1*) est utilisé comme exemple.



(Figure 4-1 : Panneau arrière 5 kVA)

| N° | Article | Fonctions |
|----|------------------|---|
| ① | Smart Slot | Permet d'installer une carte optionnelle. Pour plus d'informations, se reporter au <i>Chapitre 5 : Interfaces de communication</i> . |
| ② | Ports parallèles | Pour la communication parallèle de l'ASI. Pour plus d'informations, se reporter au <i>Chapitre 5 : Interfaces de communication</i> . Pour améliorer la fiabilité en architecture parallèle, adopter la méthode 'daisy chain' pour réaliser la configuration parallèle. |

| N° | Article | Fonctions |
|----|----------------------|--|
| ③ | Contacts secs | <p>1. Contacts secs Sortie : Ces contacts gèrent les informations concernant les événements de l'ASI, pour indiquer l'état ou les messages internes.</p> <p>2. Contacts secs Entrée : permettent à l'ASI de recevoir des signaux de contrôles externes.</p> <p>3. Pour plus d'informations, se reporter au <i>Chapitre 5 : Interfaces de communication</i>.</p> |
| ④ | Port REPO | Lorsqu'un événements à caractère d'urgence se produit, ce port permet d'arrêter l'ASI immédiatement et en sécurité. Se reporter au <i>Chapitre 4 : Port REPO</i> pour plus de détails. |
| ⑤ | Port RS-485 | Connexion à un ordinateur pour la surveillance de l'état de l'ASI ou permet à l'ASI de communiquer avec les batteries au lithium-ion. |
| ⑥ | Port RS-232 | <p>Connexion à un ordinateur pour surveiller l'état de l'ASI, configurer les paramètres et mettre à niveau le logiciel de l'ASI.</p> <p>Se reporter au <i>Chapitre 5.6 Ports RS-232 et USB</i> pour plus d'informations.</p> <p> Les ports USB et RS-232 ne doivent pas être utilisés simultanément. Le port USB est prioritaire.</p> |
| ⑦ | (Port USB) | <p>Permet la connexion à un ordinateur pour surveiller l'état de l'ASI, configurer les paramètres.</p> <p>Se reporter au <i>Chapitre 5.6 Ports RS-232 et USB</i> pour plus d'informations.</p> <p> Les ports USB et RS-232 ne doivent pas être utilisés simultanément. Le port USB est prioritaire.</p> |
| ⑧ | Disjoncteur d'entrée | Réalise les fonctions coupure et protection d'entrée de l'ASI |

| N° | Article | Fonctions |
|----|--|---|
| 9 | Connecteur batt. externe | Connexion au pack batterie externe (option). 5K : 192 V DC 29 A 7K : 192 V DC 35 A 9K : 240 V DC 37 A 11K : 240 V DC 46 A |
| 10 | TMOV  | Mise à la terre TMOV interne ASI.  Ne pas utiliser pour la mise à la terre de l'ASI ou des utilisations |
| 11 |  | Mise à la terre des utilisations. |
| 12 | Bornier de sortie de l'ASI | 1. Non contrôlable. 2. Sans fonction « Power share ». 3. Connexion aux utilisations, L et N. |
| 13 |  | Mise à la terre de l'ASI. |
| 14 | Bornier d'entrée AC | Connexion au réseau, L et N. |
| 15 | POWER SHARE ASI / SORTIE PARALLÈLE | 1. Avec fonction « Power share ». 2. Connexion aux utilisations, L et N.  À noter qu'en architecture parallèle, les utilisations alimentées peuvent uniquement être raccordées à ce bornier.  Lorsque l'ASI fonctionne en mode unitaire, le bornier de sortie assure la fonction « Power share ». La fonction « Power share » sera automatiquement désactivée par l'ASI en mode parallèle. |

5. INTERFACES DE COMMUNICATION



L'ASI peut également fonctionner sans effectuer les raccordements suivants.



Pour l'emplacement des interfaces de communication suivantes, se reporter à la Figure 4-1.

Les logiciels de communication et les accessoires permettent de contrôler l'état de l'ASI, dans le but d'optimiser le fonctionnement et d'assurer l'arrêt (shutdown) en fin d'autonomie de l'ASI. Des logiciels permettent de gérer l'absence du réseau d'alimentation ainsi que la décharge des batteries, de manière à activer le shutdown (procédure d'arrêt automatique et ordonnée du PC et des programmes en cours).

NETYS RT est doté d'interfaces de communication RS232, RS485 et USB, et de slots pour les cartes Web/SNMP.

5.1. SOLUTIONS DE COMMUNICATION

Local View, une solution de surveillance et d'arrêt d'ASI point à point idéale pour les systèmes d'exploitation Windows®, Linux® et Mac OS X®.

Gestionnaire Web/SNMP (carte Web/SNMP dans un slot) permettant le contrôle via LAN en utilisant le protocole TCP/IP et la gestion de l'arrêt à distance.

BMS (interface JBUS-RS232 ou RS485), permet l'interfaçage de l'ASI avec un système de Gestion Technique Centralisée.

5.2. SMART SLOT

Le smart slot est réservé aux cartes en option. Il est possible d'installer une carte SNMP ou Relais E/S assurant au système des fonctions de communication réseau et de gestion de contact secs.

5.3. PORTS PARALLÈLES

Les deux ports parallèles sont réservés à la communication ASI parallèle. Deux ASI de mêmes puissance, tension et fréquence peuvent être couplées en mode parallèle avec le câble parallèle fourni.

5.4. CONTACTS SECS

Les ASI NETYS RT sont équipées d'une entrée pour contacts secs permettant de gérer des signaux de contrôle externes. Les options sont configurables dans l'écran Paramètre des contacts secs, qui inclut Paramètre de contact sec, qui inclut Désactiver/ ROO/ RPO/ Arrêt à distance/ Dérivation forcée/ Sur générateur. De plus, trois contacts secs de sortie configurables permettent de gérer les informations concernant l'ASI. Les contacts secs de sortie sont normalement ouverts (NO). Il est possible de configurer les options dans l'écran Paramètre de contact sec, qui comprend Désactiver/ Sur batterie/ Batterie faible/ Défaut de batterie/ Dérivation/ UPS OK/ Charge protégée/ Charge alimentée/ Alarme générale/ Alarme

de surcharge /Rétroaction. Se reporter au chapitre 9.1.2 *Menu Paramètre* et au chapitre 9.1.4 *Menu Maintenance* pour les informations complémentaires.

5.5. PORT REPO

Le port REPO peut être raccordé à un interrupteur coupure d'urgence externe. Lorsque l'interrupteur externe est en position 'CLOSED', l'ASI arrêtera immédiatement l'onduleur et coupera la sortie de l'ASI sans commuter en mode By-pass.



Le port REPO peut aussi être utilisé pour les applications ROO, permettant de mettre l'onduleur sous/hors tension à distance. Pour plus d'informations ou pour le paramétrage de la fonction ROO, contacter votre interlocuteur Socomec ou le service client local. Ce port ne peut être modifié que par du personnel qualifié.

5.6. PORTS RS-232 ET USB

L'utilisation d'un câble RS-232 ou USB permet de raccorder l'ASI à un ordinateur et d'installer le logiciel LocalView ou Building Management System (BMS) pour contrôler et surveiller l'état de l'ASI. Ces interfaces sont indispensables pour exécuter la solution de surveillance et d'arrêt point à point Local View UPS pour les systèmes d'exploitation Windows®, Linux® et Mac OS X®.

- Le port RS-232 fournit les fonctions suivantes :
 - Communication RS-232 (débit en bauds : 9600)
 - Configuration ASI
- Affectation des broches
 - PIN 2 : TXD <Transmission données>
 - PIN 3 : RXD <Réception de données>
 - PIN 5 : GND <Terre signalisation>
- Hardware
 - Débit en bauds : 9600 bps
 - Longueur data : 8 bits
 - Bit d'arrêt : 1 bit
 - Parité : Aucune



*1 Possibilité de télécharger le logiciel LocalView via le lien suivant : www.socomec.com, menu « Download and Tools », menu « Software ».



Ne pas utiliser simultanément le port USB et le port RS-232. Si le câble USB (fourni par l'utilisateur) est raccordé au port USB, le port RS-232 sera immédiatement désactivé.



Les ordinateurs reconnaissent le port USB comme un port COM virtuel. À partir de la version du système d'exploitation Windows® 10, il est recommandé d'utiliser le pilote du système d'exploitation natif. Pour les versions du système d'exploitation antérieures à Windows® 10, télécharger le pilote de l'adresse suivante : <https://www.socomec.com/netys-manuals>

5.7. CARTE WEB/SNMP (OPTION)

Avec cette carte installée (dans le smart slot), l'ASI peut être raccordée directement à un LAN (RJ45 Ethernet) et contrôlée à distance depuis un navigateur WEB en utilisant le protocole TCP/IP. Consulter la documentation spécifique pour avoir une description détaillée des fonctionnalités.

5.8. PORT RS-485

L'utilisation d'un câble RS-485 (fourni par l'utilisateur) permet de raccorder l'ASI à un ordinateur et d'installer le logiciel LocalView ou Building Management System (BMS) pour contrôler et surveiller l'état de l'ASI.

Cette interface est indispensable pour exécuter la solution de surveillance et d'arrêt point à point Local View UPS avec les systèmes d'exploitation Windows®, Linux® et Mac OS X®.

- Le port RS-485 fournit les fonctions suivantes :

- Communication RS-485 (débit en bauds : 2400 / 9600)

- Configuration ASI

- Mise à niveau du logiciel (débit en bauds : 9600)

Brochage du connecteur RS 485

- Affectation des broches

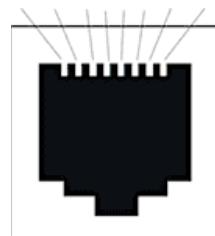
- PIN 7 : D+

1 2 3 4 5 6 7 8

- PIN 8 : D-

- Hardware

- Débit en bauds : 9600 bps



- Longueur data : 8 bit

- Bit d'arrêt : 1 bit

- Parité : Aucune



Le port RS485 est nécessaire lors du raccordement d'une batterie lithium-ion. Si l'ASI est configurée avec une LIB, le port RS-485 sera immédiatement réservé pour la LIB.

5.9. CONNECTEUR BATTERIE EXTERNE

 Lors du raccordement de l'ASI à une batterie externe, utiliser uniquement le câble fourni avec l'équipement.

 Toute erreur de câblage, l'inversion des polarités de la batterie peut endommager l'équipement de manière irrémédiable.

Le connecteur permet le raccordement à un ou plusieurs packs batteries externes. Les informations utiles figurent ci-dessous.

- Batterie

| <u>ASI</u> | <u>Tension de charge</u> | <u>Courant de charge</u> | <u>Arrêt batterie faible</u> | <u>Nombre de batteries</u> |
|----------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 5 kVA / 7 kVA | 219,2 V DC | 1 A (par défaut)* ¹ | 168 V±3 % | 12 V × 16 PCES |
| 9 kVA / 11 kVA | 274 V DC | 2 A (par défaut)* ¹ | 210 V±3 % | 12 V × 20 PCES |



*¹: Si le réglage par défaut du courant de charge doit être modifié, contacter votre interlocuteur Socomec ou le service client local.

- Pack batterie externe
 - Pour augmenter l'autonomie, il est possible de raccorder plusieurs packs batteries externes à l'ASI.
 - Le pack batterie externe Socomec est une option.
 - Lors du raccordement du pack batterie externe à l'ASI, un disjoncteur DC sans fusible ou un fusible rapide possédant la certification de sécurité requise doit être installé. Ne pas installer de disjoncteur AC.
 - Le disjoncteur doit être un disjoncteur DC bipolaire sans fusible avec les caractéristiques suivantes : 250 Vdc 1 pôle, 500 Vdc 2 pôles et 35 kA (ou plus) de pouvoir de coupure DC.

- Avertissements concernant les raccordements de la batterie/du pack batterie
- Utiliser uniquement des batteries de même type et provenant du même fournisseur. Ne jamais utiliser des batteries anciennes, neuves et d'Ah différente en même temps.
- Le nombre de batteries doit correspondre aux exigences de l'ASI.
- Ne pas inverser les bornes lors du raccordement des batteries.
- Utiliser un voltmètre pour mesurer si la tension totale, après le raccordement du pack batterie, est bien d'environ 12,5 V DC × le nombre total de batteries.

Avant de commencer toute opération, s'assurer que :

- l'ASI a été complètement arrêtée et tous les disjoncteurs sont coupés (OFF) ;
- les interrupteurs situés en amont de l'ASI sont en position OFF ;
- mettre l'interrupteur situé à l'arrière du module d'extension de batterie sur OFF ;
- connecter le module d'extension batterie à l'ASI ;
- régler l'interrupteur situé à l'arrière du module d'extension de batterie sur ON ;
- régler le nombre d'EBM connectés à l'ASI dans le menu Paramètre.

⚠ Arrêter l'ASI et couper la source AC avant de procéder au remplacement de la batterie/du pack batterie.

⚠ Les batteries représentent un risque d'électrocution et un courant de court-circuit élevé.

⚠ L'entretien des batteries et des packs batteries doit être effectué par ou sous la supervision de personnel d'entretien qualifié familiarisé avec les batteries, les packs batteries et les précautions qui s'imposent. Il est interdit à toute personne non autorisée d'intervenir sur les batteries et les packs batteries.

- Alarme

Lorsqu'un pack batterie externe raccordé à l'ASI présente les problèmes suivants, le système ASI émet un signal sonore d'alarme. Se reporter au tableau ci-dessous.

| N° | <u>État pack batterie externe</u> | <u>Description</u> |
|----|--|---|
| 1 | Mode Batterie | L'alarme sonne toutes les 2 secondes. |
| 2 | Avertissement Batterie faible | L'alarme sonne toutes les 0,5 secondes. |
| 3 | Batterie manquante/ Batterie faible/ Remplacement batterie | L'alarme sonne toutes les 2 secondes. |
| 4 | Overload | Surcharge_105 % à 125 % : L'alarme sonne toutes les 2 secondes. Surcharge_125 % à 150 % : L'alarme sonne toutes les 0,5 secondes. |
| 5 | Défaut | L'alarme émet un bip continu pendant 5 secondes quand l'ASI détecte un défaut interne. Après ce bip prolongé de 5 secondes, l'alarme émet des bips à intervalles de 2 secondes. |



Après un nouveau raccordement ou le remplacement des batteries, l'ASI peut mettre un certain temps avant l'arrêt automatique de l'alarme. Si, après d'un certain temps, l'alarme sonore continue, lancer manuellement un test batterie. Suivre la procédure suivante pour exécuter le test batterie manuel afin d'effacer l'alarme.

Procédure : appuyer sur le bouton pendant 0,1 seconde → sélectionner Maintenance → sélectionner Test → sélectionner Démarrer le test de la batterie. Des informations utiles figurent au *Chapitre 9.2 Menu principal*.



L'entretien du pack batterie lithium-ion doit être effectué par du personnel qualifié Il est interdit à toute personne non autorisée d'intervenir sur les batteries et les packs batteries. Si une intervention de maintenance est nécessaire, contacter le centre de services Socomec de proximité.



Un pack batterie lithium-ion ne peut pas être raccordé en parallèle avec un autre pack batterie. Un seul pack batterie lithium-ion peut être raccordé à l'ASI.

5.10. UTILISATION DE L'INTERFACE À RELAIS (OPTION)

Cette carte optionnelle (montée dans un slot) gère 6 circuits de signalisation avec des contacts secs représentant des états ou des alarmes de l'ASI. La tension maximale qui peut être appliquée aux contacts est de 24 VDC, le courant maximal est de 500 mA.

Les contacts relais peuvent être configurés individuellement pour opérer en mode NO (défaut) ou NF, ceci pour permettre un contrôle personnalisé de l'ASI

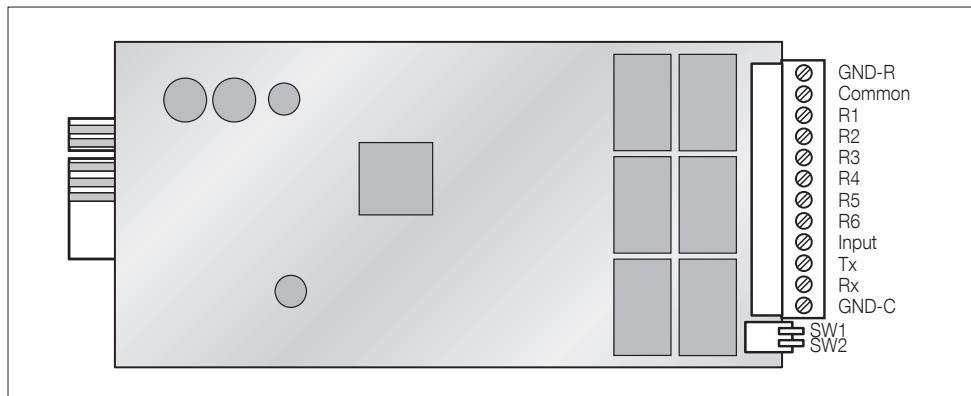
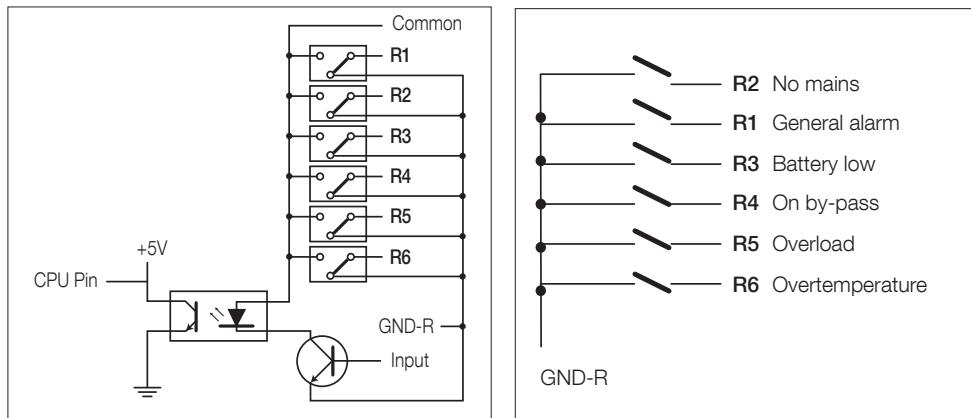
Sur demande, l'ASI peut être arrêtée à distance en utilisant un contact déporté. La commande est acceptée si le contact est maintenu fermé pendant 3 secondes (défaut), le contact doit être établi entre la borne Commun et la borne Entrée.



Le contact externe DOIT être dédié et libre de tension, de manière à ne causer aucun dommage à l'ASI.

L'entrée externe peut également être configurée comme entrée de test batterie.

5.10.1. CIRCUIT INTERNE



5.10.2. CONFIGURATION STANDARD

| SW1 | SW2 | Relay contact |
|-----|-----|---------------|
| OFF | OFF | NO |
| ON | OFF | NC |

| | |
|--|-----------------|
| GND-R : Relay ground contact | |
| Common: 12~24 V DC | |
| R1 | General alarm |
| R2 | No mains |
| R3 | Battery low |
| R4 | On by-pass |
| R5 | Overload |
| R6 | Overtemperature |
| Input: Remote shutdown or battery test | |

5.10.3. CONFIGURATION PERSONNALISÉE DES CONTACTS RELAIS ET/OU D'ENTRÉE

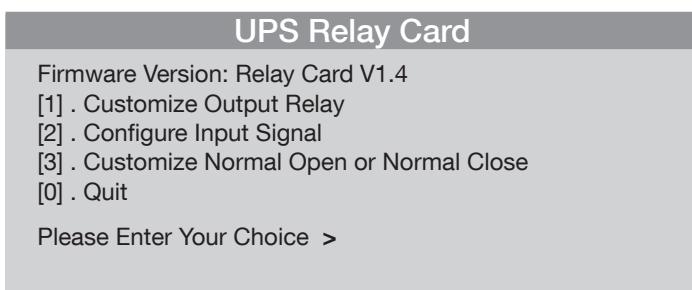
Connecter **Tx** à la broche 2, **Rx** à la broche 3 et **GND-C** à la broche 5 du port RS232 de l'ordinateur.

Sous Windows, démarrer l'application Hyper-Terminal et procéder à l'ouverture du port COM spécifié.

Sélectionner les propriétés suivantes : Débit en bauds : 2400, Bits de données : 8, Parité : Aucune, Bit d'arrêt : 1, Contrôle flux : Aucun.

Configuration.

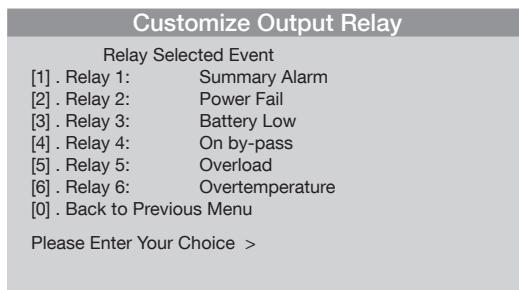
Appuyer sur <Entrée> pour afficher le menu principal de la carte relais.



1. Appuyer sur ‘1’ pour configurer les alarmes relatives aux contacts R1 à R6 (Customize Output Relay).

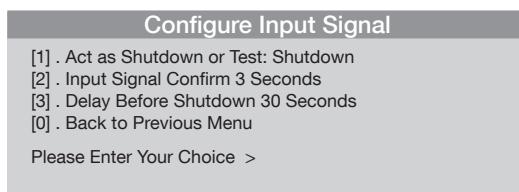
Ce menu peut être utilisé pour associer une alarme client aux contacts R1 à R6.

Quand le paramétrage est terminé, positionner SW2 dans la position ON pour activer les réglages. Les réglages par défaut peuvent être restaurés en positionnant SW2 sur OFF.



2. Appuyer sur ‘2’ pour configurer le signal d’entrée.

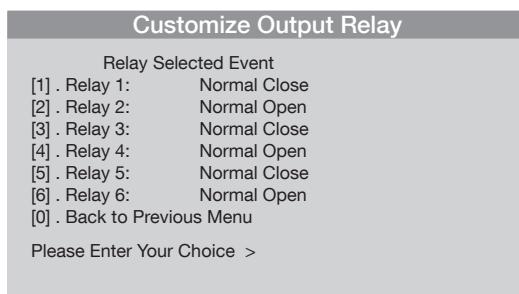
Le signal d’entrée peut être utilisé pour arrêter l’ASI ou pour tester les batteries. La températisation avant l’arrêt de l’ASI peut être réglée jusqu’à un maximum de 9999 secondes.



3. Appuyer sur ‘3’ pour configurer le mode NO ou NF de chaque relais.

Mettre **SW2** dans la position ON pour activer les réglages.

Si SW2 est ramené à la position OFF, SW1 peut être utilisé pour vérifier la position NO ou NF de tous les relais.

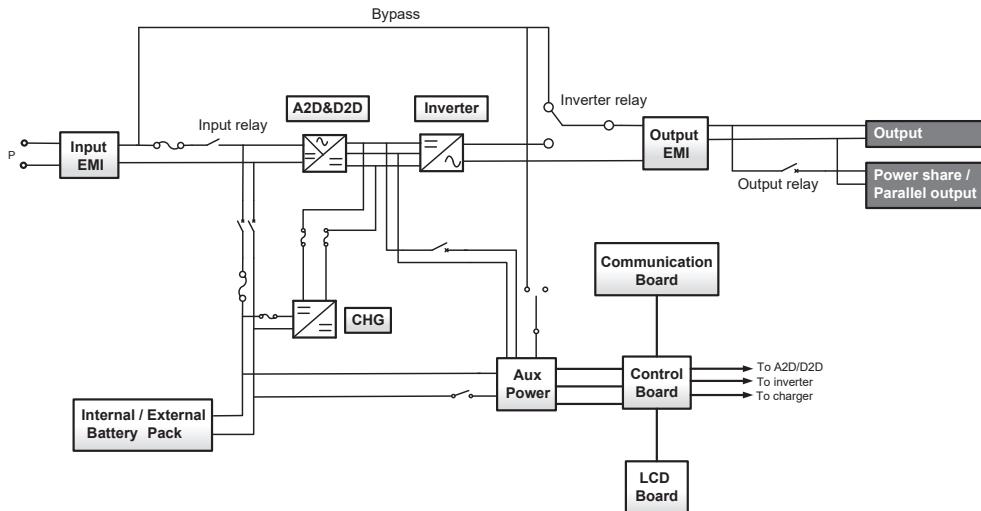


4. Appuyer sur ‘0’ pour terminer la configuration. Le système vous invitera à enregistrer les nouveaux réglages.

Appuyez sur ‘Y’ pour les enregistrer, ‘N’ pour les annuler.

6. INSTALLATION

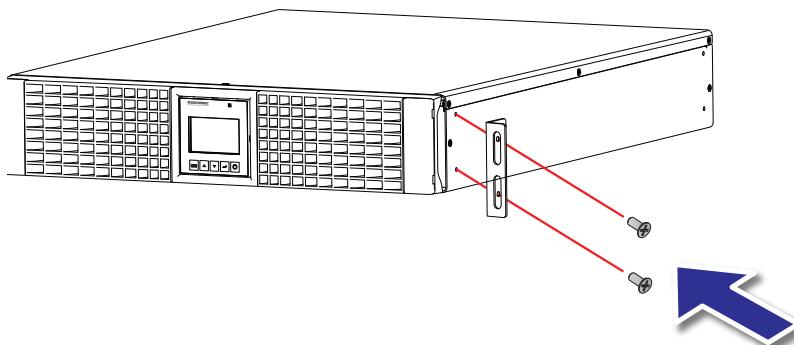
Se reporter au schéma de principe du système et aux informations connexes ci-dessous pour une installation correcte.



6.1. MONTAGE EN RACK

Utiliser les équerres et les vis fournies pour monter l'ASI dans un rack en suivant les opérations suivantes.

- 1 Fixer les équerres fournies aux trous de montage latéraux de l'ASI. Voir *Figure 6-1*.



(Figure 6-1 : Installation des équerres de l'ASI)

2 Suivre les étapes ① à ④ pour installer l'ASI dans le kit de rails de Socomec (en option). Voir Figure 6-2.

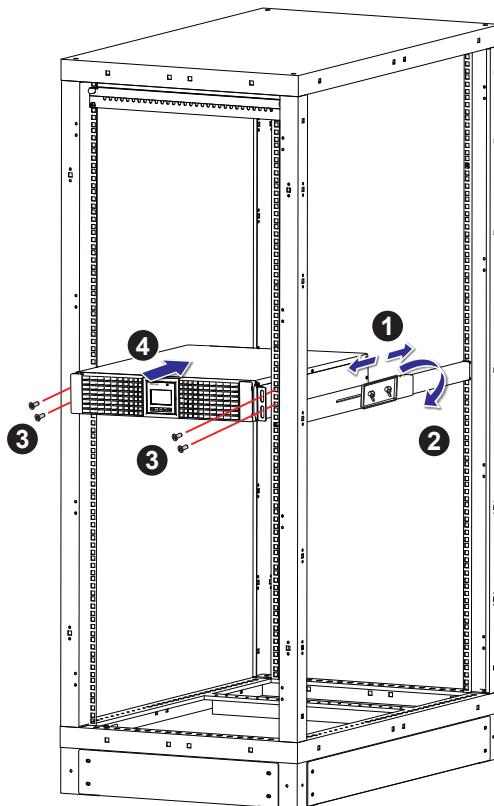
Étape ① : Régler la longueur du rail en fonction du rack.

Étape ② : Serrer les écrous.

Étape ③ : Fixer le rail sur le rack.

Étape ④ : Insérer l'ASI dans le rack et serrer les vis.

3 Pour utiliser un kit de rails non Socomec, suivre uniquement l'étape ④.

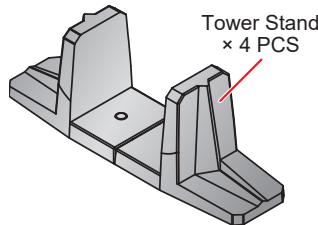


(Figure 6-2 : Montage en rack)

6.2. MONTAGE EN TOUR

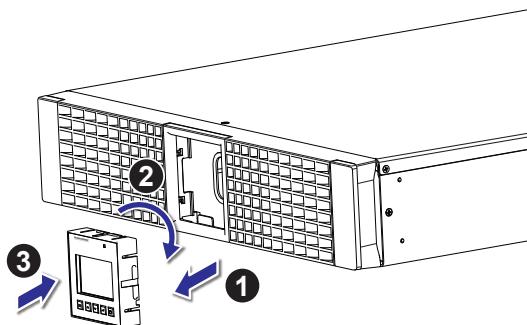
Utiliser les supports de tour fournis pour monter l'ASI en position verticale en suivant les étapes ci-dessous.

- 1 Assembler les supports de tour (voir *Figure 6-3*).



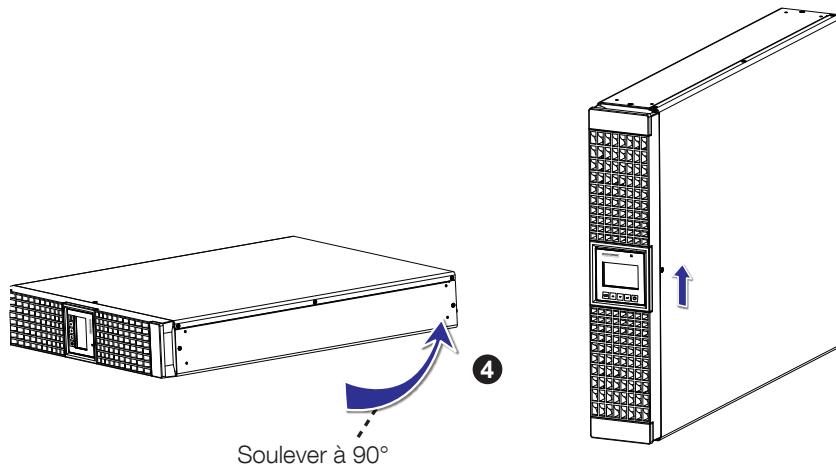
(Figure 6-3 : Assembler les supports de tour pour les ASI de 5 / 7 / 9 /11 kVA)

- 2 Extraire le panneau 1, le tourner de 90° en sens horaire 2 et le remettre en place 3 (voir *Figure 6-4*).



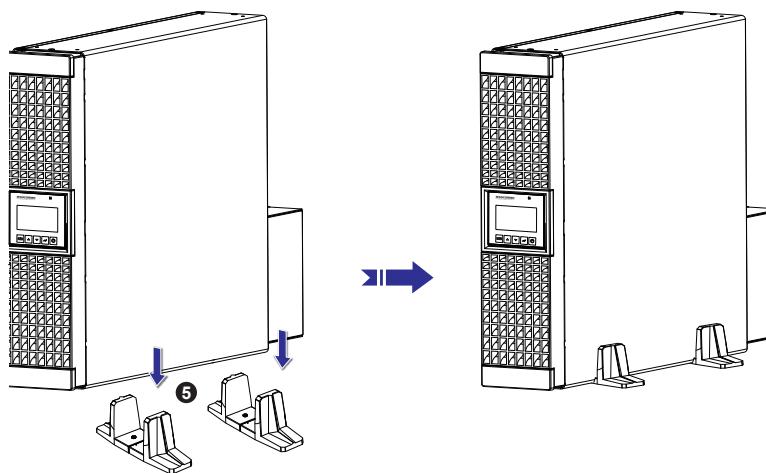
(Figure 6-4 : Faire tourner le panneau synoptique et la plaque avec le logo Socomec)

- 3 Soulever verticalement avec soin l'ensemble de l'équipement ④ avec les plaques logo Socomec et les icônes sur les panneaux orientés face vers le haut.



(Figure 6-5 : Placer l'ensemble de l'équipement à la verticale)

- 4 Placer l'ensemble de l'équipement dans les supports de tour ⑤.



(Figure 6-6 : Placer l'ensemble de l'équipement dans les supports de tour)

Laisser un espace approprié (au moins 50 cm) sur tous les côtés de l'équipement pour assurer une bonne ventilation.



Deux personnes minimum sont nécessaires pour exécuter ③ et ④.

6.3. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE/DU PACK BATTERIE

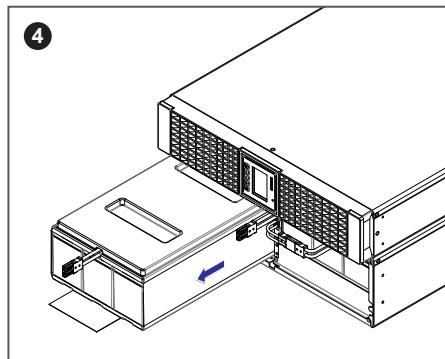
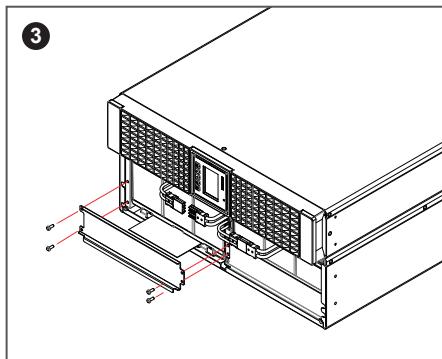
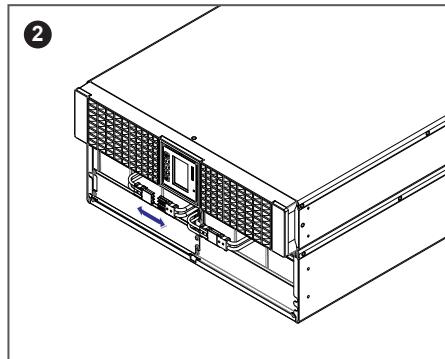
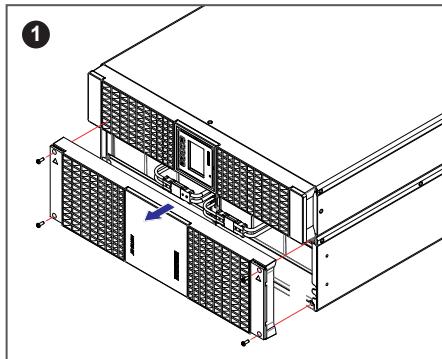
1. Arrêter l'ASI et couper la source AC avant de procéder au remplacement de la batterie/du pack batterie.
2. Les batteries possèdent un courant de court-circuit élevé qui représente un risque d'électrocution.
3. L'entretien des batteries et des packs batteries doit être effectué par ou sous la supervision de personnel qualifié, familiarisé avec les batteries, les packs batteries et les précautions qui s'imposent. Il est interdit à toute personne non autorisée d'intervenir sur les batteries et les packs batteries.

Remplacer la batterie/le pack batterie en suivant les procédures suivantes.

- 1) Déposer les vis et retirer le panneau avant du pack batterie ①.
- 2) Déconnecter les bornes de la batterie ②.
- 3) Utiliser un tournevis isolé pour retirer les vis du capot de protection situé devant la batterie ③.
- 4) Sortir la batterie du compartiment batterie de gauche et en insérer une neuve. Suivre la même procédure pour remplacer la batterie dans le compartiment de droite ④.



Deux personnes minimum sont nécessaires pour exécuter ③ et ④.



- 5) Remonter le pack batterie en effectuant les opérations en sens inverse.

7. RACCORDEMENT ET CÂBLAGE

7.1. AVERTISSEMENTS CONCERNANT LES RACCORDEMENTS DE L'ASI

1 Lors du raccordement de l'ASI au réseau et aux utilisations, il est fortement recommandé d'installer des dispositifs de protection. Se reporter au tableau ci-dessous et à la *Figure 7-3*.

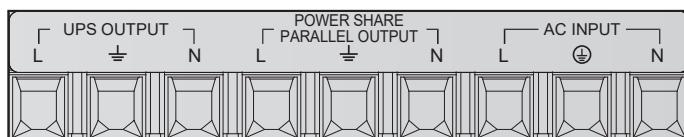
| Puissance nominale de l'ASI | Dispositif de protection conseillé |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 5 / 7 kVA | Disjoncteur de 40 A avec courbe D |
| 9 / 11 kVA | Disjoncteur de 63 A avec courbe D |

2 Les dispositifs de protection doivent utiliser des composants approuvés et posséder les certifications de sécurité requises.

3 L'alimentation de l'ASI doit être monophasée et conforme à la plaque signalétique de l'équipement, l'ASI doit être correctement mise à la terre.

7.2. RACCORDEMENTS D'ENTRÉE/DE SORTIE

1 Se reporter aux figures ci-dessous pour les raccordements d'entrée/de sortie.



(Figure 7-1 : Bornier de raccordement entrée/sortie)

2 Sélection des câbles :

Pour les caractéristiques techniques des câbles d'entrée/de sortie, se reporter au *Tableau 7-1*.

Tableau 7-1 : Caractéristiques techniques des câbles d'entrée/de sortie

| Puis. / Capacité | 5 / 7 kVA | 9 / 11 kVA |
|---|--------------------|--------------------|
| Câbles d'entrée/de sortie | 6 mm ² | 10 mm ² |
| <u>Couple de serrage maximum (raccordements AC)</u> | <u>25,5 kgf·cm</u> | <u>25,5 kgf·cm</u> |

Conformément aux Réglementations électriques nationales, installer des conduits et chemins de câble appropriés.

③ Lors du raccordement des câbles d'alimentation d'entrée et de sortie, respecter les consignes suivantes.

- Arrêter l'ASI et couper les sources AC et batteries avant les raccordements.
- Calculer la puissance consommée par les utilisations pour éviter toute surcharge.
- S'assurer que les vis sont bien serrées après les raccordements. Se reporter au *Tableau 7-1*.

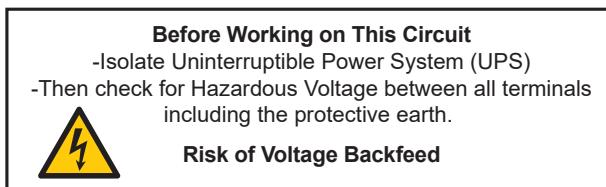
④ Dispositif de protection backfeed (retour d'énergie) :

Quand l'ASI fonctionne en mode Batterie ou pendant une coupure de l'alimentation AC, la tension ou énergie interne de l'ASI peut retourner vers les bornes d'entrée, soit directement, soit via une boucle de fuite. Pour éviter tout risque de choc électrique résultant de ce retour d'énergie, il est fortement recommandé d'installer un dispositif de coupure backfeed contre les retours d'énergie entre l'entrée AC et l'ASI.

L'ASI n'intègre pas d'appareil de sectionnement backfeed. L'installation d'un dispositif de coupure contre les retours d'énergie entre l'entrée AC et l'ASI est fortement recommandée.

⚠ S'il n'y a pas de dispositif de sectionnement, contre les risques de backfeed, installé entre l'entrée AC et l'ASI, il est nécessaire de :

- 1) Fixer une étiquette d'avertissement sur l'interrupteur ou le disjoncteur qui contrôle l'alimentation AC vers l'ASI.
- 2) Contrôler s'il n'y a pas de tensions dangereuses sur des bornes raccordées à l'alimentation AC. L'étiquette d'avertissement doit mentionner le libellé suivant ou un équivalent.



Exigences concernant le dispositif de sectionnement contre les retours d'énergie :

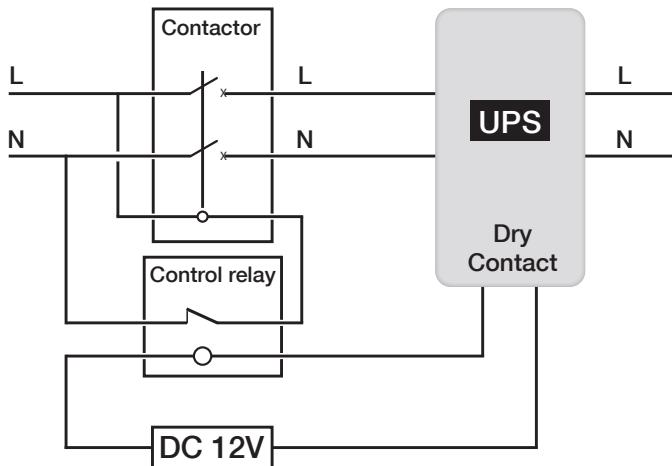


régler le contact SEC avec la configuration « backfeed ».

| | |
|------------|---|
| <u>ASI</u> | Tension/Courant nominal recommandé du dispositif de sectionnement contre les risques de backfeed. |
| 5 / 7 kVA | 208/ 220/ 230/ 240 Vac ; 40 A |
| 9 / 11 kVA | 208/ 220/ 230/ 240 Vac ; 65 A |

- Schéma de raccordement du dispositif backfeed :

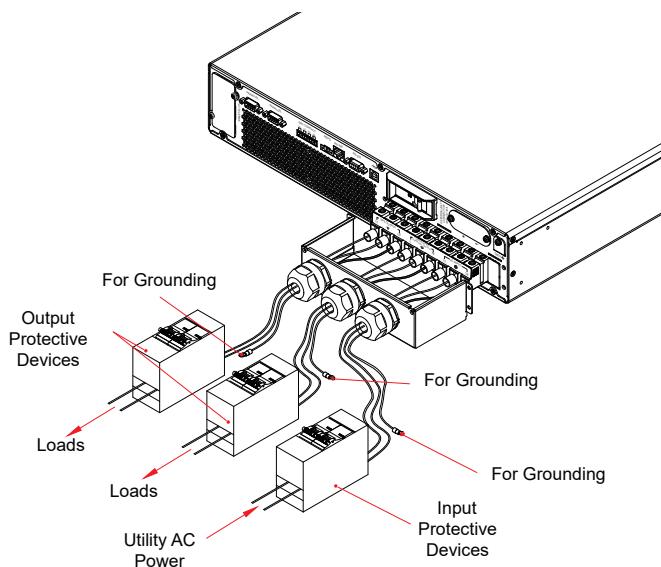
Se reporter au schéma ci-dessous pour installer le dispositif backfeed entre l'entrée AC et l'ASI.



(Figure 7-2 : Schéma de raccordement de la protection backfeed)

7.3. RACCORDEMENT D'UNE ASI UNITAIRE

- [1] Déposer le cache des bornes pour accéder au bornier de raccordement illustré à la *Figure 7-3*.
- [2] Confirmer que le disjoncteur d'entrée est en position OFF.
- [3] Selon la puissance et le modèle de l'ASI, sélectionner les câbles d'entrée et de sortie appropriés.
- [4] Raccorder les câbles de la source AC réseau/ de sortie/ du pack batterie externe au bornier. Voir *Figure 7-3*.
- [5] Mettre l'ASI à la terre.



(Figure 7-3 : Schéma de raccordement d'une ASI unitaire)

7.4. SCHÉMA DE RACCORDEMENT D'ASI EN PARALLÈLE

Il est possible de raccorder en parallèle un maximum de deux ASI. Pour améliorer la fiabilité en architecture parallèle, adopter la méthode 'daisy chain' pour réaliser la configuration parallèle. Voir *Figure 7-4*.

Vérifier que le câblage de chacune des ASI en parallèle est correct et que tous les dispositifs de protection de sortie externes sont en position 'OFF'. Pour l'emplacement des dispositifs de protection de sortie, se reporter à la *Figure 7-3*.

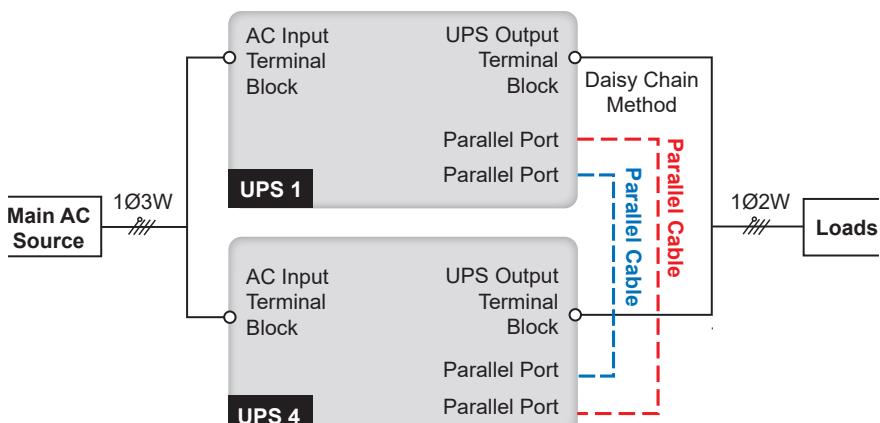
Lorsque les ASI sont en configuration parallèle, la section et la longueur de tous les câbles d'entrée et de sortie de l'ASI doivent être identiques. Cela garantie que toutes les ASI en parallèle se partagent également la puissance des utilisations en mode by-pass.

Avant le démarrage d'un système parallèle, s'assurer que l'ID de chacune des ASI est correctement définie et que les principaux paramètres de deux ASI sont sur les mêmes valeurs. Pour plus d'informations sur les principaux paramètres, contacter le personnel de maintenance.

Vérifier que chacune des ASI en parallèle fonctionne correctement avant de démarrer les utilisations. Pour empêcher l'ASI de déclencher les protections contre les surcharges durant le processus de démarrage, mettre d'abord sous tension les utilisations de forte puissance et, ensuite seulement, celles de faible puissance.

Les ASI en parallèle ne peuvent pas être raccordées à des batteries communes.

Les ASI en parallèle ne peuvent pas fonctionner en mode ECO.



(Figure 7-4 : Schéma de raccordement des équipements en parallèle)

- 1 Suivre les étapes 1 à 4 indiquées au paragraphe 7.3 Raccordement d'une ASI unitaire.
- 2 Utiliser le câble parallèle fourni pour raccorder les ports parallèles sur les équipements en parallèle.
- 3 Relier le système ASI en parallèle à la terre.

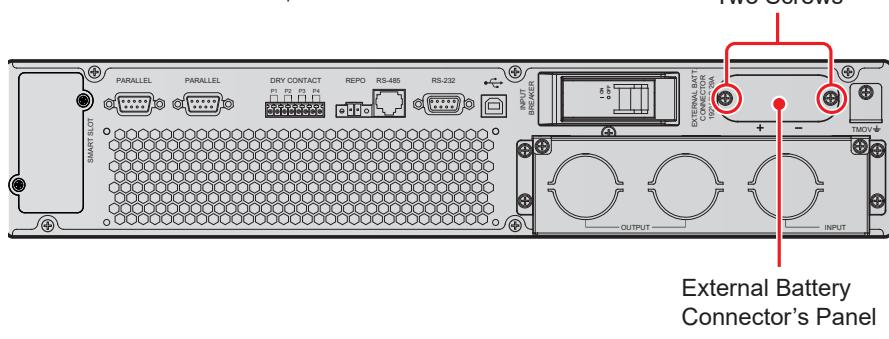
7.5. RACCORDEMENTS DES PACKS BATTERIES EXTERNES

Pour augmenter l'autonomie, il est possible de raccorder plusieurs packs batteries externes à l'ASI. Suivre les étapes ci-dessous (*Figure 7-5 et Figure 7-6*) et les informations du point §5.8 *Connecteur de batterie externe* pour compléter le raccordement.

! Lors du raccordement d'un pack batterie externe à l'ASI, un disjoncteur DC sans fusible ou un fusible rapide qui possède les certifications de sécurité doit être installé. Ne pas installer de disjoncteur AC.

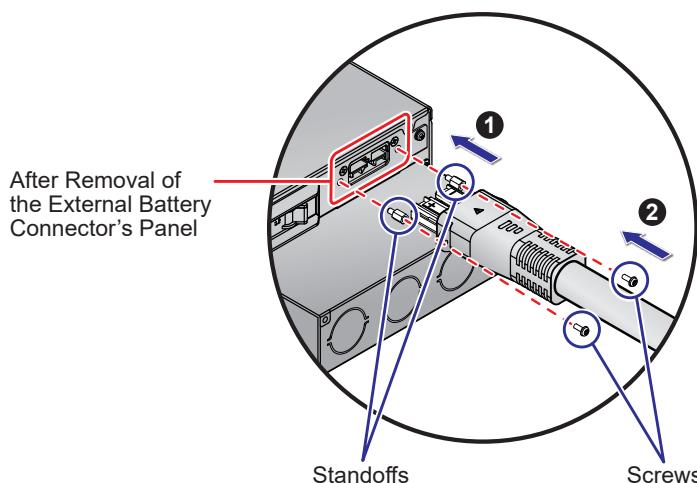
! Le disjoncteur doit être un disjoncteur DC bipolaire sans fusible présentant les caractéristiques suivantes : 250 Vdc 1 pôle, 500 Vdc 2 pôles et 35 kA (ou plus) de pouvoir de coupure DC.

- 1 Dévisser les deux vis du capot du connecteur de batterie externe illustré ci-dessus.



(Figure 7-5 : Déposer le capot du connecteur de batterie externe)

- 2 Insérer le câble batterie fourni dans le connecteur pour batterie externe 1 et utiliser les deux vis et les deux entretoises fournies pour fixer solidement le câble de la batterie 2.



(Figure 7-6 : Raccordement du câble batterie)

8. EXPLOITATION

8.1. DÉMARRAGE D'UNE ASI UNITAIRE

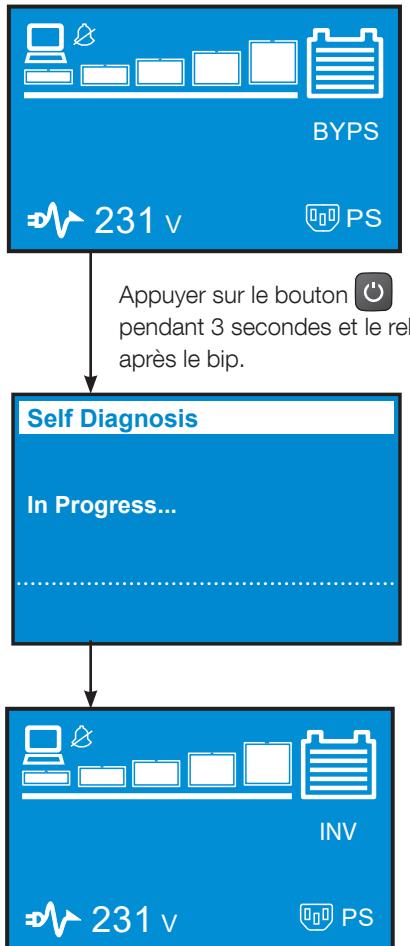
 Avant le démarrage, s'assurer que les batteries sont complètement chargées. Avant d'utiliser l'ASI pour la première fois, contrôler la capacité des batteries et les paramètres de recharge. Veiller à charger les batteries jusqu'à ce que le taux de charge indiqué sur l'écran LCD de l'ASI soit de 100 % .

 Le nombre de batteries est configurable sur 12, ou de 16 à 22. Vérifier que le nombre de batteries installées est identique à celui configuré sur l'écran LCD. Configurer le courant de recharge selon la capacité ampère/heure (Ah) totale des batteries installées.

 Si l'ASI est connectée à une charge utilisatrice inductive, le courant d'appel (surintensité de démarrage) peut perturber l'onduleur. Pour éviter cette situation, mettre la charge inductive sous tension en mode by-pass avant de démarrer l'onduleur.

8.1.1. DÉMARRAGE AVEC ENTRÉE RÉSEAU AC (ASI UNITAIRE)

-  [1] Vérifier que l'entrée de l'ASI est correctement raccordée aux N, L et T du réseau d'alimentation AC.
-  [2] Fermer le dispositif de protection d'entrée (voir *Figure 7-3*) installé entre le réseau d'alimentation AC et l'ASI, puis fermer le disjoncteur d'entrée. L'ASI affichera l'écran de configuration initial (voir *9.1 Écran de réglage initial* pour plus d'informations).
-  [3] Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT () pendant 3 secondes pour démarrer l'ASI. Relâcher le bouton après le bip : l'ASI démarre. Après avoir effectué son autodiagnostic, l'ASI commutera en mode EN LIGNE.

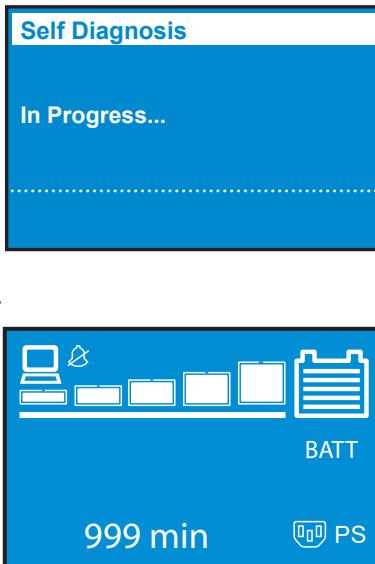


4 Une fois que l'ASI fonctionne normalement, fermer les dispositifs de protection de sortie (voir *Figure 7-3*) installés entre l'ASI et les utilisations.

8.1.2. DÉMARRAGE SUR BATTERIES (ASI UNITAIRE)

- 1 Contrôler les pôles '+' et '-' des batteries et vérifier que les raccordements ont été correctement effectués.
- 2 Fermer le disjoncteur du pack batterie externe à l'ASI.
- 3 En l'absence d'entrée réseau AC, appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT () pendant 3 secondes pour démarrer l'ASI. Relâcher le bouton après le bip : l'ASI démarre. Après avoir effectué son autodiagnostic, l'ASI fonctionnera en mode BATTERIE.

Appuyer sur le bouton  pendant 3 secondes et le relâcher après le bip.



- 4) Une fois que l'ASI fonctionne normalement, fermer le dispositif de protection de sortie (voir *Figure 7-3*) installé entre l'ASI et les utilisations.

Pour empêcher l'ASI de déclencher les protections contre les surcharges durant le processus de démarrage, mettre d'abord sous tension les utilisations de forte puissance et ensuite, celles de faible puissance.

8.2. ARRÊT D'UNE ASI UNITAIRE

- 1) S'assurer que toutes les utilisations connectées à l'ASI sont arrêtées.
- 2) (1) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT () pendant 3 secondes, (2) le relâcher après le bip, (3) utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas ( / ) pour sélectionner 'Oui', et (4) appuyer sur le bouton Entrée () pour confirmer la sélection effectuée.
- 3) Ouvrir le disjoncteur d'entrée, le dispositif de protection d'entrée (voir *Figure 7-3*) et les dispositifs de protection de sortie (voir *Figure 7-3*).
- 4) Si le rétroéclairage de l'écran LCD s'atténue et que les ventilateurs s'arrêtent complètement, ouvrir le disjoncteur de la batterie pour s'assurer que l'alimentation de la batterie soit complètement coupée.

8.3. DÉMARRAGE DES ASI PARALLÈLES



Avant de démarrer, lire la Section 7.4.

8.3.1. DÉMARRAGE AVEC RÉSEAU D'ENTRÉE AC (ASI PARALLÈLES)

- [1] Vérifier que les raccordements d'entrée et de sortie sont correctement réalisés pour le système parallèle.
- [2] Fermer le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- [3] Fermer le dispositif de protection d'entrée et le disjoncteur d'entrée de chaque ASI.
- [4] Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de chacune des chaînes ASI en parallèle () pendant 3 secondes pour démarrer l'ASI. Relâcher le bouton après le bip : l'ASI démarre. Après avoir effectué son autodiagnostic, chacune des ASI parallèles basculera en mode EN LIGNE.
- [5] Fermer les dispositifs de protection de sortie de chaque ASI.
- [6] Une fois que le système parallèle fonctionne normalement, mettre d'abord sous tension les utilisations de forte puissance et, ensuite seulement, celles de faible puissance.

8.3.2. DÉMARRAGE SUR BATTERIES (ASI PARALLÈLES)

- [1] Contrôler les pôles '+' et '-' des batteries et vérifier que les raccordements ont été correctement effectués.
- [2] Fermer le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- [3] Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de chacune des chaînes ASI en parallèle () pendant 3 secondes pour démarrer l'ASI. Relâcher le bouton après le bip : l'ASI démarre. Après avoir effectué son autodiagnostic, chacune des ASI en parallèle fonctionnera en mode Batterie.
- [4] Fermer les dispositifs de protection de sortie de chaque chaîne d'ASI.
- [5] Une fois que le système parallèle fonctionne normalement, mettre d'abord sous tension les utilisations de forte puissance et, ensuite seulement, celles de faible puissance.

8.4. MISE HORS TENSION DES ASI PARALLÈLES

- [1] S'assurer que toutes les utilisations connectées aux ASI en parallèle sont arrêtées.
- [2] (1) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de chacune des ASI en parallèle () pendant 3 secondes, (2) le relâcher après le bip, (3) utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas ( / ) pour sélectionner 'Oui' et (4) appuyer sur le bouton Entrée () pour confirmer la sélection effectuée. Ensuite, le système parallèle commutera en mode By-pass si son alimentation est dans les tolérances.
- [3] Ouvrir le disjoncteur d'entrée, le dispositif de protection d'entrée et les dispositifs de protection de sortie de chaque ASI. Le rétroéclairage de l'écran LCD s'atténuerà, les ventilateurs s'arrêteront, puis le système parallèle s'arrêtera complètement.
- [4] Ouvrir le disjoncteur des batteries externes de chaque ASI ou déconnecter tous les câbles des batteries externes de l'ASI parallèle pour s'assurer que l'alimentation batteries soit complètement coupée.

8.5. MODES DE FONCTIONNEMENT

- Mode Veille

Une fois l'ASI raccordée à l'alimentation réseau AC, l'ASI sera alimentée et les batteries seront en recharge.

- Mode En ligne

En mode On line, les utilisations connectées sont alimentées par l'onduleur, dont l'énergie provient de l'alimentation du réseau AC, l'ASI recharge les batteries et assure la protection de l'alimentation des utilisations connectées.

- Mode Dérivation

En mode By-pass, les utilisations critiques sont alimentées directement par le réseau AC et les batteries sont en recharge. Par défaut l'ASI est configurée sur mode BY-PASS.

- Mode Batterie

Quand l'ASI fonctionne pendant une panne du réseau AC, les batteries fournissent l'alimentation DC à l'onduleur pour maintenir son fonctionnement et alimenter les utilisations critiques.

- Mode ECO

En mode ECO, lorsque les caractéristiques du réseau d'entrée sont dans les tolérances définies, soit $\pm 10\%$ pour la tension et $\pm 3\text{ Hz}$ pour la fréquence, les utilisations sont directement alimentées par le réseau AC; si ces caractéristiques sortent de ces plages, les utilisations seront alimentées par l'onduleur.

- Mode Conversion de fréquence

En mode Conversion de fréquence, la fréquence de sortie de l'ASI est configurée manuellement. Le système désactive la fonction by-pass, il n'y a pas de sortie by-pass.

9. ÉCRAN LCD ET RÉGLAGES

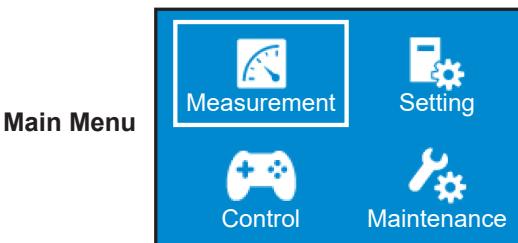
! Se reporter au *Chapitre 3 : Panneau de commande* pour l'utilisation du panneau de commande et l'interprétation des icônes/diagrammes.

! Les diagrammes s'affichant à l'écran illustrés dans ce chapitre ne le sont qu'à des fins de référence. L'affichage réel dépend du fonctionnement de l'ASI.

L'organigramme suivant aidera à comprendre comment naviguer dans les différents écrans.

9.1. MENU PRINCIPAL

Dans l'écran principal, appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde pour entrer dans le menu principal. Les options utiles sont indiquées ici.

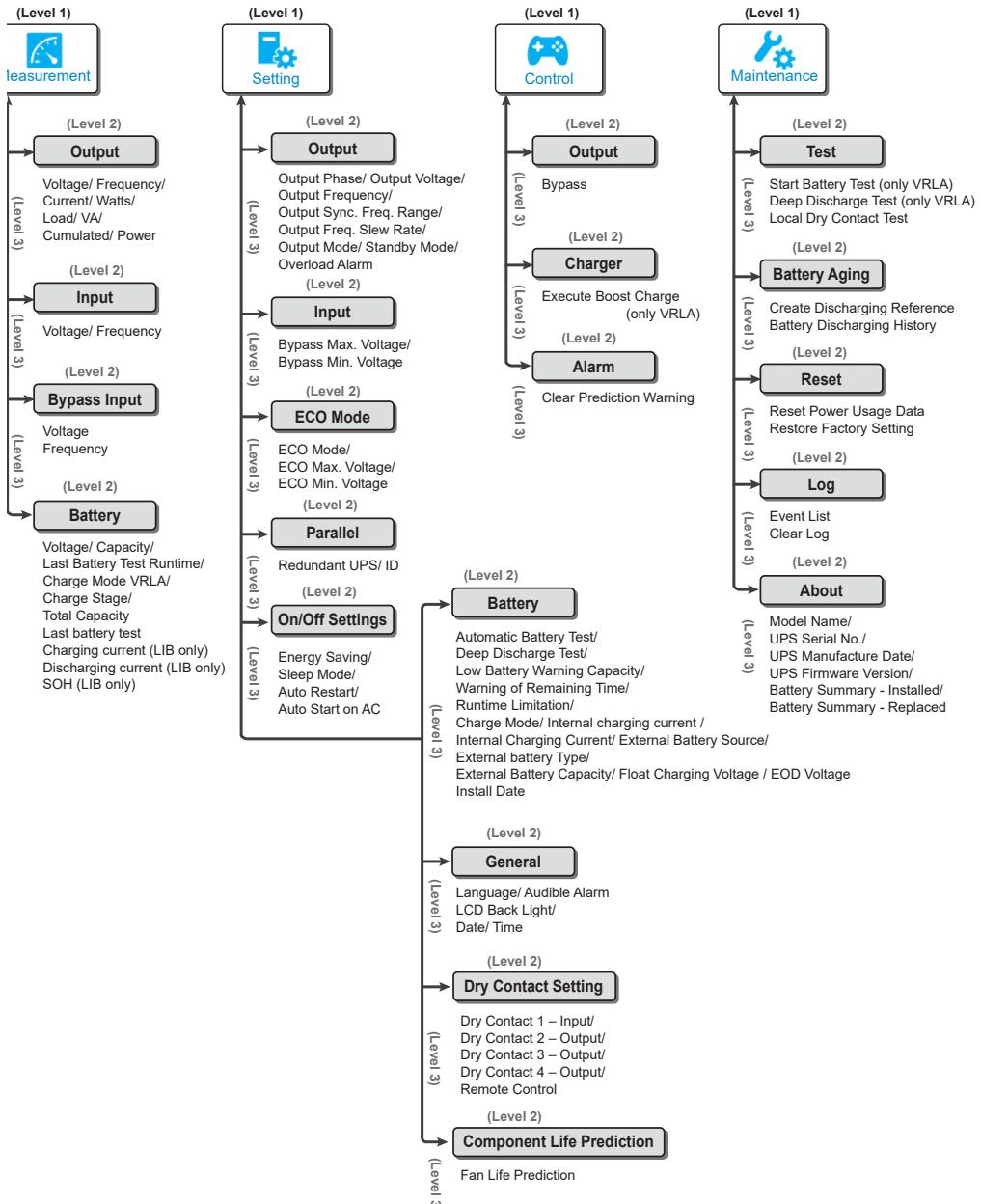


! Seul du personnel qualifié peut effectuer des actions de configuration.

Pour les opérations de configuration, tenir compte de ce qui suit :

- 1 Dans le menu principal, sélectionner l'option à configurer et appuyer sur le bouton Entrée  pendant 0,1 seconde : l'ASI commute en mode configuration.
- 2 Appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde ou appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde pour naviguer dans les réglages.
- 3 Appuyer sur le bouton  pendant 0,1 secondes pour choisir le paramètre à changer, qui se mettra alors à clignoter.
- 4 Appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde ou appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre. Si on appuie sur l'un ou l'autre des boutons pendant plus de 2 secondes, l'écran LCD fait défiler automatiquement les valeurs sélectionnables à intervalles de 0,2 seconde jusqu'à ce que le bouton soit relâché ou que le nombre atteigne sa valeur maximale ou minimale.
- 5 Appuyer sur le bouton  pour confirmer le réglage du paramètre ou appuyer sur le bouton  pour revenir à l'état précédent.
- 6 Après cela, appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde ou appuyer sur le bouton  pendant 0,1 seconde pour passer à l'option précédente ou suivante.
- 7 En mode configuration, appuyer sur le bouton  : l'écran LCD sortira du mode configuration.
- 8 En mode configuration, si vous n'appuyez sur aucun bouton pendant plus de 5 minutes, l'écran LCD sortira du mode configuration et reviendra automatiquement à l'affichage d'origine.

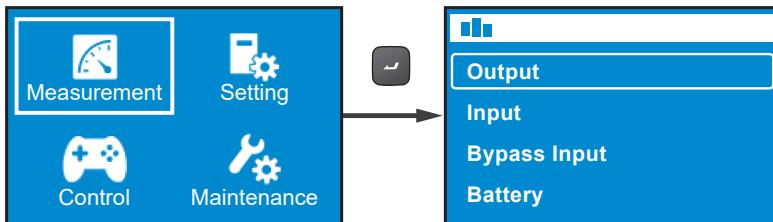
Se reporter à l'arborescence des menus ci-dessous pour l'ensemble des options de réglage.



(Figure 9-1 : Arborescence des menus)

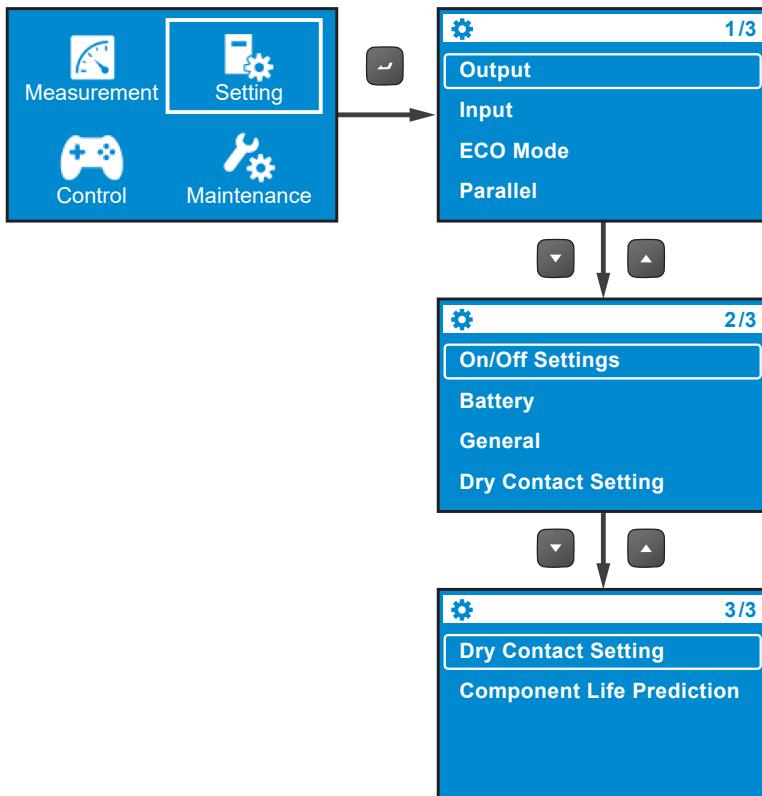
9.1.1. MENU MESURE

Dans le menu principal, après avoir sélectionné  , appuyer sur le bouton  pour entrer dans le menu Mesure. Le menu Mesure affiche les états de l'ASI, telles que les informations concernant : Sortie, Entrée, Dérivation et Batterie.



9.1.2. MENU PARAMÈTRE

Dans le menu principal, après avoir sélectionné  , appuyer sur le bouton  pour entrer dans le menu Paramètre.



Il est possible de choisir des options de configuration telles que **Sortie, Entrée, Mode ECO, Parallèle, Paramètres d'activation/désactivation, Batterie, Général, Paramètres de contact sec et Prévision de durée de vie des composants** pour configurer les réglages qui doivent l'être. Pour plus d'informations sur le **Menu Paramètre**, se reporter aux tableaux ci-dessous pour la valeur par défaut de chaque option et les valeurs sélectionnables.

- Sortie

| <u>Options de configuration</u> | <u>Valeurs sélectionnables</u> | <u>Valeur par défaut</u> |
|--|---|--------------------------|
| Phase de sortie | 1-Phase | 1-Phase |
| Tension de sortie | 200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 240 V | 230 V |
| Fréquence de sortie | Auto ^{*1} / Convertisseur-50Hz ^{*2} / Convertisseur-60Hz ^{*2} | Auto |
| Plage de fréq. de sync. de sortie | ±0,5/ 1/ 3/ 5 Hz | ±3 Hz |
| Fréq. de sortie de vitesse de balayage | 0.5 / 1 / 2Hz/sec. | 1 Hz/sec. |
| Mode de sortie | Industriel/ IT | IT |
| Mode Veille | Pas de sortie/ Sortie by-pass | Pas de sortie |
| Alarme de surcharge | 30-105 % (par incrément de 5 %) | 105% |

 *¹ : Lorsque Fréquence de sortie est sur Auto, la fréquence de sortie varie en fonction de la fréquence du by-pass. Si la fréquence du by-pass est ≥ 55 Hz, Free_Run_Frequency/ Cold_Start_Frequency sera réglé sur 60 Hz.
Si la fréquence du by-pass est < 55 Hz, the Free_Run_Frequency/ Cold_Start_Frequency sera réglé sur 50Hz.

 Quand Fréquence de sortie est réglé sur Auto et que Sortie de dérivation sous Mode Veille est sur Activer, la plage de sortie du by-pass est identique à la Plage de fréq. de sync. de sortie.

 *² : Lorsque Fréquence de sortie est sur Convertisseur-50Hz/ Convertisseur-60Hz, l'ASI passe en mode Conversion de fréquence et la sortie du By-pass sur Désactiver.

- Entrée

| <u>Option de configuration</u> | <u>Valeurs sélectionnables</u> | <u>Valeur par défaut</u> |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Tension max. by-pass | +10/ 15/ 20 % | +15% |
| Tension min. by-pass | -10/ 15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40 % | -20% |

- Mode ECO

| <u>Option de configuration</u> | <u>Valeurs sélectionnables</u> | <u>Valeur par défaut</u> |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Mode ECO | Désactiver/ Activer | Désactiver |
| Tension max. ECO | 5-15 % (par incrément de 1 %) | +10% |
| Tension min. ECO | 5-15 % (par incrément de 1 %) | -10% |

 Les options de configuration Tension max. ECO et Tension min. ECO ne s'affichent sur l'écran que si le mode ECO est activé.

- Parallèle

 La fonction suivante ne s'applique pas au modèle Standard Runtime :

| <u>Option de configuration</u> | <u>Valeurs sélectionnables</u> | <u>Valeur par défaut</u> |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| UPS redondant | 0-1 | 0 |
| ID | 1-2 | 1 |

- Paramètres d'activation/désactivation

| <u>Option de configuration</u> | <u>Valeurs sélectionnables</u> | <u>Valeur par défaut</u> |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| Économie d'énergie | Option 1* : Activer/ Désactiver Option 2 : 1-15 min (par incrément de 1 min) Option 3 : 300 W-1500 W (par incrément de 100 W) | Désactiver |
| Mode Veille profond | Option 1 : Activer/ Désactiver Option 2 : 10-120 min (par incrément de 10 min) | Désactiver |
| Redémarrage automatique | Activer/ Désactiver | Activer |
| Démarrage automatique sur AC | Activer/ Désactiver | Désactiver |

 Dans le menu Paramètre, le sous-réglage Option 1 sous le réglage Économie d'énergie ne peut pas être modifié.

- Batterie

| <u>Option de configuration</u> | <u>Valeurs sélectionnables</u> | <u>Valeur par défaut</u> |
|--|--|--|
| Test de batterie automatique | de 1 jour à 365 jours (par pas de 1 jour) | Désactivé |
| Test de décharge profonde | 20-90 % (par incrément de 10 %) | 90% |
| Capacité d'alerte de batterie faible | 0-95% (per step: 5%) | 10% |
| Avertissement du temps restant | 0-60 min (par incrément de 1 min) | 2 min |
| Limitation de durée d'exécution | Désactivé/ 1/ 2/ 3.../ 240 min (par incrément de 1 min) | Désactivé |
| Mode de charge | 2 étapes/ 3 étapes | 2 étapes |
| Courant de charge interne | Pour 5-7K CLA: 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8A ^{*1} Pour 9-11K CLA: 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6A Pour tous produits standards: 1/2A | 1A (5-7K) 2A (9-11K) |
| Source de batterie externe ^{*2} | Batterie standard / Batt. propre au client | Standard battery pack |
| Type de batterie externe | Li battery / Lead Acid / Autres (client) | Lead Acid |
| Capacité de la batterie externe | Li battery: Rated Voltage Total capacity Standard battery pack: Model Name Quantity Customer own batt. pack: Voltage/Qty Total capacity (1/2/3.../999 Ah, one step: 1Ah) | Standard battery pack: Model Name: B7000 (5-7K) B11000 (9-11K) Quantity: 1 |
| Tension de charge flottante | For Lead-Acid Battery Option1: Auto/Customize Option2: (2.20 - 2.35 V/cell, one step: 0.01V) For Li-ion Battery or Others 150 - 310 Vdc, one step: 1V | Auto |
| EOD Voltage | For Lead-Acid Battery 9.5-11Vdc/Pcs, one step: 0.1V For Li-ion Battery or Others 114 - 242 Vdc, one step: 1V | Auto |
| Date d'installation | AAAA/ MM/ JJ | |



^{*1} : si la condition de tension batterie nominale ≤ 192 Vdc.



^{*2} : Lorsque Source de batterie externe est réglé sur Batterie standard, vous devez configurer le Numéro de pièces et la Quantité du ou des packs de batterie standard.

Lorsque Type de batterie externe est réglé sur Batt. propre au client, le Numéro de pièces et la Quantité changeront en fonction de Tension de la batterie et de la Capacité totale.

- Général

| Option de configuration | Valeurs sélectionnables | Valeur par défaut |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Langue | English/ 简体中文/ 繁體中文/.... | English |
| Alarme sonore | Activer/ Désactiver | Activer |
| Rétro-éclairage LCD | Toujours allumé/ Arrêt automatique | Arrêt automatique |
| Date | AAAA/MM/JJ | |
| Temps | HH:MM:SS | |

- Power Share Output

La Power Share Output peut être gérée par le logiciel LocalView. Pour plus de détails, lire le manuel concernant LocalView ou contacter le service client Socomec.

- Paramètre de contact sec

| Options de configuration | Valeurs sélectionnables | Valeur par défaut |
|--------------------------|--|--|
| Contact sec 1 - Entrée | Option 1 : Désactiver/ ROO/ RPO/ Arrêt à distance/ Déivation forcée/ Sur générateur Option 2 : 0-999s (par incrément de 1 s) Option 3 : Normale ouvert/Normale fermé | Désactiver |
| Contact sec 2 - Sortie | Désactiver/ Sur batterie/ Batterie faible/ Défaut de batterie/ Déivation/ UPS OK/ Charge protégée/ Charge alimentée/ Alarme générale/ Alarme de surcharge / Rétroaction | Sur batterie |
| Contact sec 3 - Sortie | Désactiver/ Sur batterie/ Batterie faible/ Défaut de batterie/ Déivation/ UPS OK/ Charge protégée/ Charge alimentée/ Alarme générale/ Alarme de surcharge / Rétroaction | Batterie faible |
| Contact sec 4 - Sortie | Désactiver/ Sur batterie/ Batterie faible/ Défaut de batterie/ Déivation/ UPS OK/ Charge protégée/ Charge alimentée/ Alarme générale/ Alarme de surcharge / Rétroaction | Alarme générale |
| Télécommande | Option 1 : REPO/ ROO | |
| | Option 2 : Normale ouvert/ Normale fermé (Pour REPO) | Option 2 : temporisation 0-999 s (par incrément de 1 s) (Pour ROO) |
| | | REPO/ NO |



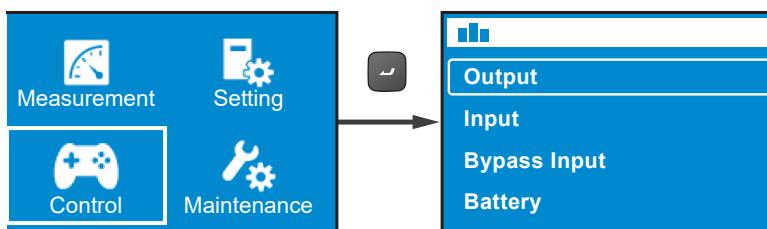
Pour plus d'informations sur l'option 1, contacter le service maintenance.

- Prévision de durée de vie des composants

| Option de configuration | Valeurs sélectionnables | Valeur par défaut |
|--|-------------------------|-------------------|
| Prévision de durée de vie du ventilateur | Non / Oui | Non |

9.1.3. MENU CONTRÔLE

Dans le menu principal, après avoir sélectionné  , appuyer sur le bouton  pour entrer dans le menu Contrôle.



Le menu Contrôle fournit un accès permettant d'activer des fonctions spécifiques de l'ASI. Se reporter au tableau ci-dessous pour les réglages et les valeurs sélectionnables.

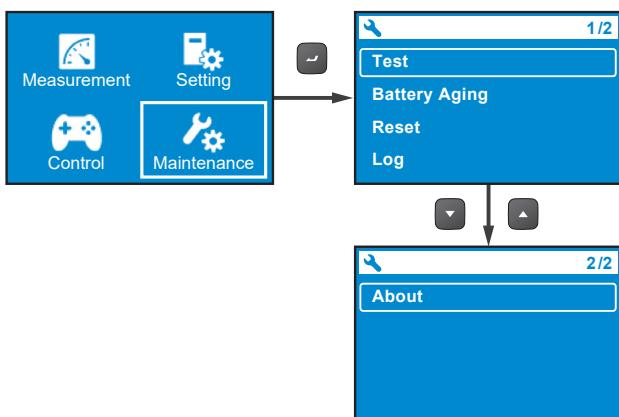
| NIVEAU 1 | NIVEAU 2 | NIVEAU 3 | NIVEAU 4 | NIVEAU 5 |
|----------|----------|--|---|----------------------|
| Contrôle | Sortie | Dérivation* ¹ | Passer en dérivation Sortir de la dérivation | Oui/ Non Oui/ Non |
| | Chargeur | Exécution de la charge intense | Oui/ Non | |
| | Alarme | Effacer l'avertissement de prédition* ² | Oui/ Non | |

*¹ : La fonction Dérivation est masquée lorsque la sortie By-pass est en Mode Veille. Pour configurer Sortie de dérivation, aller à  → Sortie → Mode Veille → Sortie de dérivation.

*² : L'option Retarder à nouveau l'alarme sous Contrôle → Alarme → Effacer l'avertissement de prédition peut être réglée entre 1 et 52 semaines.

9.1.4. MENU ENTRETIEN

Dans le menu principal, après avoir sélectionné  , appuyer sur le bouton  pour entrer dans le menu Entretien.

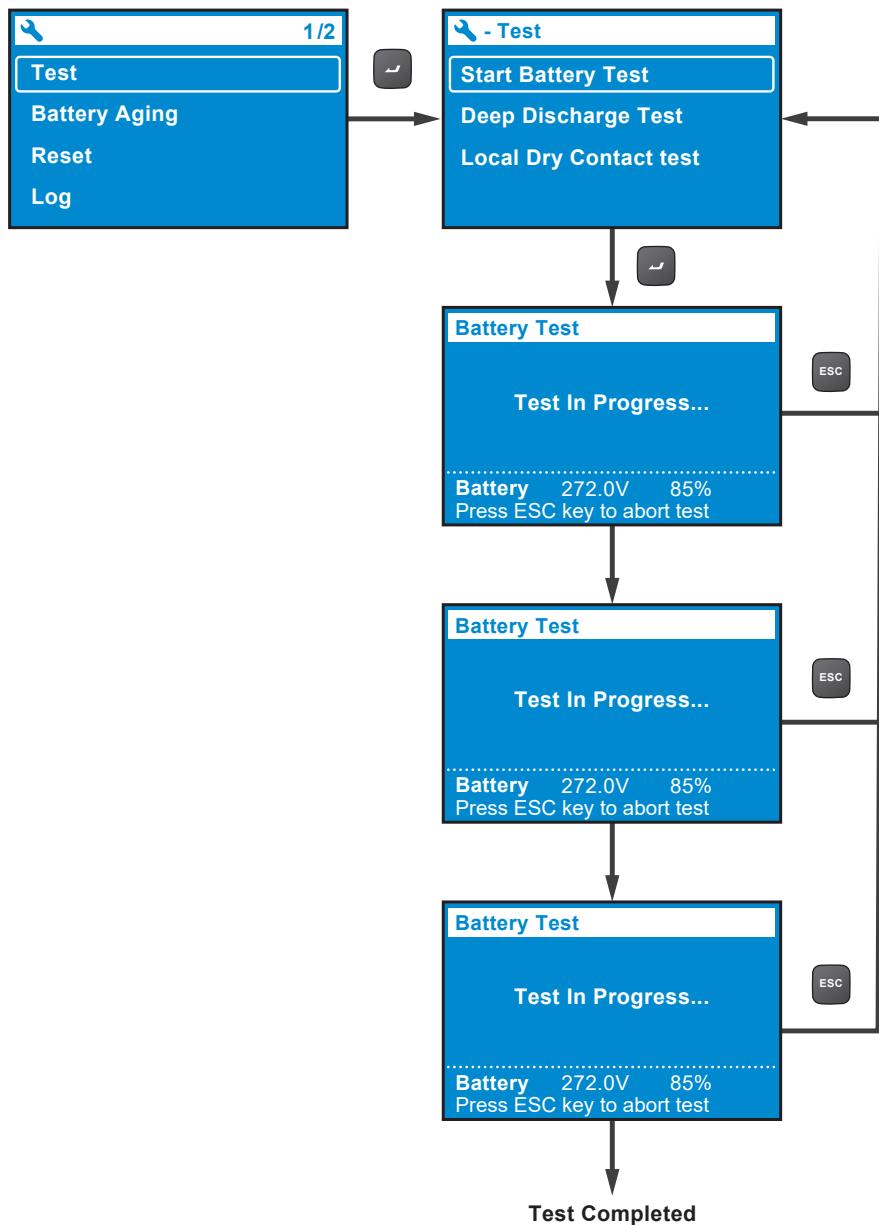


Le menu Entretien donne accès aux commandes permettant d'activer les fonctions d'entretien de l'ASI. Il permet également d'accéder aux journal des événements et à l'identification de l'ASI. Se reporter au tableau ci-dessous pour les réglages et les valeurs sélectionnables.

| <u>NIVEAU 1</u> | <u>NIVEAU 2</u> | <u>NIVEAU 3</u> | <u>NIVEAU 4</u> | <u>NIVEAU 5</u> | |
|-----------------|-------------------------------|--|--|---|--|
| Entretien | Test | Démarrer le test de la batterie | En cours... | Résultat du test: Passer | |
| | | Test de décharge profonde | | Résultat du test: Échec | |
| | | | | Résultat du test: Non terminé | |
| | Test contact sec local | Contact sec 2 | En cours... | Résultat du test: Passer | |
| | | | | Résultat du test: Échec | |
| | | | | Résultat du test: Non terminé | |
| | Vieillissement de la batterie | Créer une réf. de décharge | Oui/ Annuler | | |
| | | Historique de décharge | Elément, Sortie puissance, Temps total de décharge | Date/ Heure, Puissance moyenne (W), Temps de décharge réel, Temps restant estimé, Temps total de décharge | |
| | Réinitialiser | Réinitialiser les données de consommation électrique | Oui/ Annuler | | |
| | | Restaurer les paramètres d'usine | Oui/ Annuler | | |

| NIVEAU 1 | NIVEAU 2 | NIVEAU 3 | NIVEAU 4 | NIVEAU 5 |
|-----------|-------------|---|--|-------------------------|
| Entretien | Journal | Liste des événements | Description, Code de l'événement AAAA/MM/JJ HH:MM:SS | Description de l'erreur |
| | | Effacer le journal | Oui/Annuler | |
| | À propos de | Nom de modèle: RT-5K | | |
| | | UPS - Numéro de série XXXXXXXXXX | | |
| | | UPS - Date de fabrication AAAA-MM | | |
| | | Microprogramme de l'UPS - Version XXXXXXX | | |
| | | État de la batterie: Installé AAAA/MM/JJ Remplacer AAAA/MM/JJ | | |

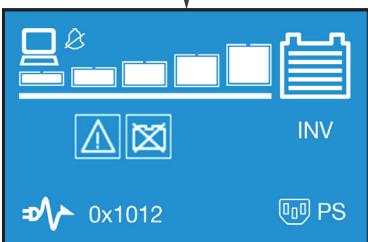
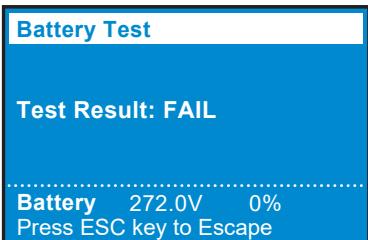
Par exemple, pour exécuter un test de batterie, aller à Test → Démarrer le test de la batterie
→ Test de batterie en cours... → Résultat du test: Passer (ou Echec).



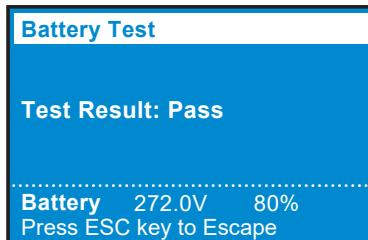
À la fin du test, le résultat s'affiche comme suit.

- A. Résultat du test_ Echec : l'icône d'alarme s'affiche dans l'angle inférieur gauche de l'écran LCD.
- B. Résultat du test_ Passer : il n'y a pas d'icône d'alarme ; l'ASI fonctionne normalement.

A.



B.



10. ACCESSOIRES EN OPTION

Différents accessoires sont proposés en option pour les ASI de la gamme NETYS RT. Se reporter au tableau ci-dessous pour les accessoires en option et leurs fonctions.

Options

| | |
|----------------|---|
| NRT3-OP-MBP | By-pass manuel NETYS RT pour ASI unitaire de 5000 VA à 11000 VA |
| NRT3-OP-PMB | Module parallèle et by-pass manuel NETYS RT pour configuration 1+1 pour ASI de 5000 VA à 11000 VA |
| NRT3-OP-CBL11B | Câble batterie plus long NETYS RT (900 mm) pour ASI de 5000 VA à 11000 VA |
| NRT3-OP-CBL11F | Câble batterie extra-long NETYS RT (900 mm) 1 côté libre pour armoires spéciales pour ASI de 5000 VA à 11000 VA |
| NRT-OP-SNMP | Adaptateur WEB/SNMP NETYS RT pour slot ASI NETYS RT |
| NRT-OP-EMD | Capteur d'humidité et de température ambiante avec 2 entrées pour NETYS RT |
| NRT-OP-REL | Carte relais pour slot 1 entrée, 6 relais sorties programmables pour NETYS RT |
| NRT-OP-RAIL | 2 glissières NETYS RT pour montage sur rail maximum 100 kg |
| NRT3-LIB-1S | Batterie li-ion NETYS RT pour ASI de 5000 VA à 11000 VA + rail Une branche |
| NRT3-LIB-2S | Batterie li-ion NETYS RT pour ASI de 5000 VA à 11000 VA + rail Deux branches |
| NRT3-B7000 | EXTENSION BATTERIE NETYS RT POUR ASI DE 5000 VA ET 7000 VA + rail |
| NRT3-B11000 | EXTENSION BATTERIE NETYS RT POUR ASI DE 9000 VA ET 11000 VA + rail |
| NET VISION | Adaptateur WEB/SNMP Socomec pour Smart slot |

 Pour plus de détails concernant l'installation et l'utilisation des accessoires ci-dessus, se référer au Guide rapide, au Guide d'utilisation ou au Guide d'installation et d'utilisation inclus dans le colis des accessoires correspondants en option.

 Pour approvisionner un des accessoires ci-dessus, contacter votre interlocuteur Socomec ou le service client local.

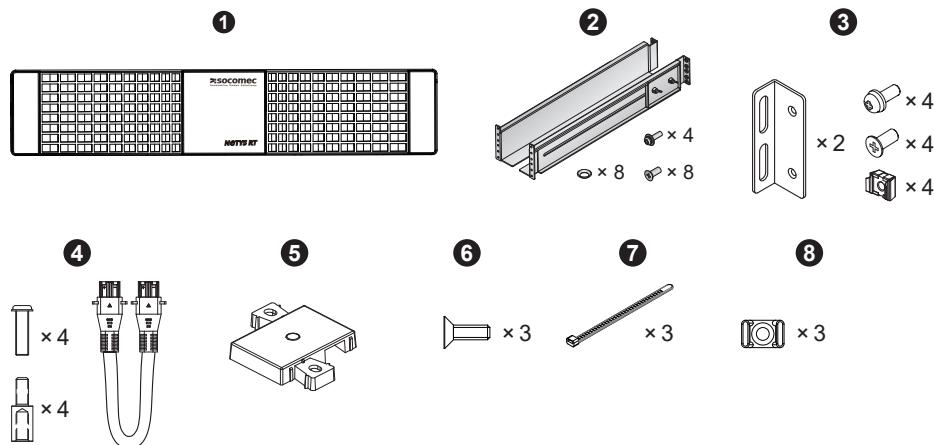
10.1. PACK BATTERIE EXTERNE EN OPTION

10.1.1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

! Avant de poursuivre, lire la section Avertissements concernant la batterie (Chapitre 1.1).

- Les fentes et ouvertures extérieures du pack batterie sont prévues pour la ventilation. Pour assurer un fonctionnement fiable du pack batterie et le protéger de toute surchauffe, il ne faut ni obstruer, ni recouvrir ces fentes et ouvertures. N'insérer dans les fentes et ouvertures aucun corps étranger susceptible de gêner la ventilation.
- Ne pas laisser de liquide ni de corps étrangers entrer dans le pack batterie.
- Ne pas poser de boissons ni de récipients contenant des liquides sur ou à proximité du pack batterie.
- Ces armoires batteries font partie d'un système ASI SOCOMECA.
- Assurez-vous d'utiliser ces armoires batteries uniquement avec l'ASI SOCOMECA appropriée.

10.1.2. LISTE DE COLISAGE



| N° | Article | Quantité |
|----------|--|---------------------------------------|
| 1 | Pack batterie externe Socomec | 1 PCE |
| 2 | Kit rails | 1 PCE |
| 3 | Équerres | 1 JEU |
| 4 | Câble batterie, entretoise, vis | 1 JEU |
| 5 | Rehausseur de support de tour | 5/7 kVA : 4 PCES 9/11 kVA : 6 PCES |
| 6 | Vis M4 | 3 PCES |
| 7 | Attache câble | 3 PCES |
| 8 | Support de fixation pour attaches câbles | 3 PCES |

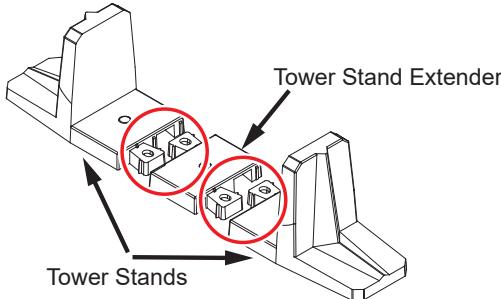
10.1.3. PROCÉDURES D'INSTALLATION DE LA BATTERIE

- Montage en rack :

suivre les instructions du Chapitre 6.1. *Montage en rack, en substituant pack batterie à ASI.*

- Montage en tour :

1) Raccorder les rehausseurs de support de tour aux supports de tour fournis dans le carton de l'ASI (tenir compte des dimensions de l'ASI et du pack batterie externe Socomec). Voir *Figure 10-1*.



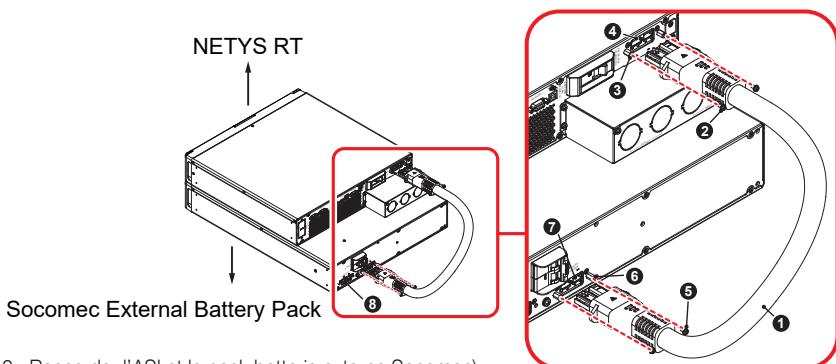
(Figure 10-1 : Fixer les rehausseurs aux supports de tour de l'ASI)

2) à 4) : suivre les instructions du Chapitre 6.2. *Montage en tour*

- Raccorder le pack batterie externe Socomec à l'ASI

Les méthodes de montage parallèle et de raccordement de l'ASI sont les mêmes pour les deux modèles.

1) Raccorder une extrémité du câble de batterie fourni (1) au connecteur de batterie externe (4) sur l'ASI, et l'autre extrémité au connecteur de batterie externe (7) sur le pack batterie externe Socomec. Utiliser les vis (2) et les entretoises (3) fournies pour fixer solidement le câble de la batterie. Vérifier que la borne positive (+) du câble est connectée au pôle positif (+) et que sa borne négative (-) l'est au pôle négatif (-). Voir *Figure 10-2*.



(Figure 10-2 : Raccorder l'ASI et le pack batterie externe Socomec)



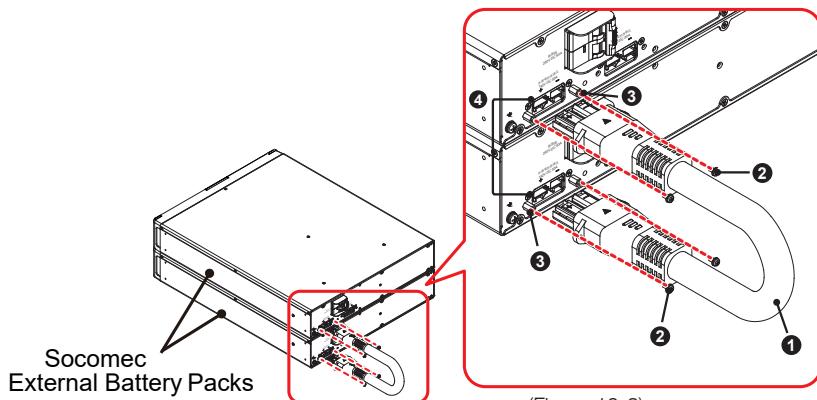
Il y a deux connecteurs de batterie identiques (7 et 8) sur le pack batterie externe Socomec, n'importe lequel des deux (7 ou 8) peut être utilisé pour le raccordement à l'ASI.

- Montage en parallèle des packs batteries externes Socomec

Pour augmenter l'autonomie, il est possible de monter en parallèle des packs batteries externes Socomec avant de les raccorder à l'ASI. Les méthodes de montage en parallèle des deux modèles sont similaires.

! Pour l'architecture parallèle, utiliser uniquement des packs batteries externes Socomec du même type (et même référence).

- 1 Utiliser le câble batterie fourni (**1**) pour raccorder le connecteur de batterie de chaque pack batterie externe Socomec parallèle (**4**). Chaque pack batterie externe Socomec est doté de deux connecteurs de batterie identiques ; vous pouvez choisir n'importe lequel pour le raccordement. Vérifier que la borne positive (+) du câble est connectée au pôle positif (+) et que sa borne négative (-) l'est au pôle négatif (-). Utiliser les vis (**2**) et les entretoises (**3**) (fournies dans le colis avec le câble de la batterie) pour fixer solidement le câble de la batterie aux packs batteries externes Socomec parallèles. Voir *Figure 10-3*.



(Figure 10-3)



Pour raccorder plus de deux packs batteries externes Socomec, suivre les étapes décrites précédemment.

- 2 Après le montage en parallèle des packs batteries externes Socomec, suivre les étapes décrites dans « Raccordement du pack batterie externe Socomec à l'ASI » pour compléter le raccordement entre l'ASI et les packs batteries externes Socomec.

10.1.4. PROCÉDURES D'UTILISATION

- [1] Suivre le Manuel d'utilisation de l'ASI NETYS RT pour exécuter les raccordements d'entrée/sortie.
- [2] Suivre la procédure d'installation de la batterie pour raccorder l'ASI et le ou les packs batteries externes Socomec.
- [3] Fermer le disjoncteur de chaque pack batterie externe Socomec et le disjoncteur d'entrée de l'ASI.
- [4] Suivre le Manuel d'utilisation de l'ASI NETYS RT pour mettre l'ASI en marche.

10.1.5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Pack batterie externe Socomec | | NRT3-B7000 | NRT3-B11000 |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|--|
| Applicable aux ASI gamme NETYS RT | | 7 kVA | 11 kVA |
| Batterie | Type | VRLA | |
| | Quantité | 16 × 12 V/7 Ah | 20 × 12 V/9 Ah |
| Dimensions (L × P × H) | | 440 × 565 × 89 mm (17,3" × 22,2" × 3,5") | 440 × 650 × 131 mm (17,3" × 25,6" × 5,1") |
| Masse | | 39 kg (86 lb) | 67 kg (147,7 lb) |
| Environnement | Température de fonctionnement | De 0 à 40°C (de 32 à 104°F) | |
| | Humidité relative | De 5 à 95 % (sans condensation) | |



- Se reporter à la plaque signalétique pour la valeur nominale de sécurité.
- Toutes les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
- By-pass manuel en option pour ASI unitaire et ASI en parallèle.

10.2. GUIDE BY-PASS MANUEL

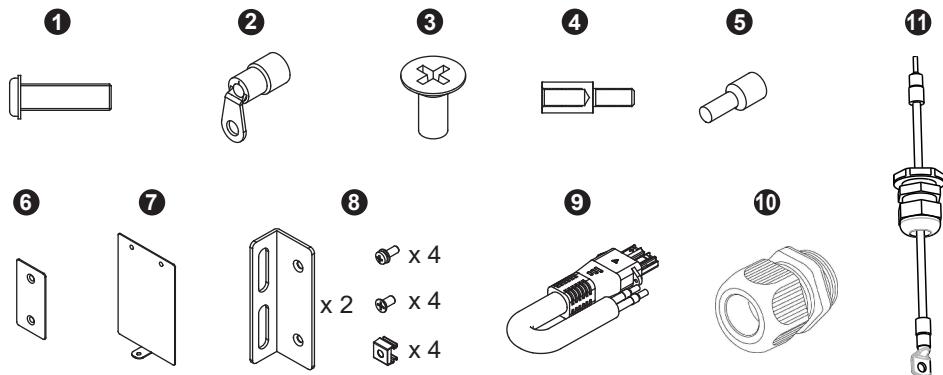
10.2.1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

 Avant de poursuivre, lire la section Avertissement généraux (*Chapitre 1.1*).

- Seul du personnel technique qualifié peut effectuer l'installation et la maintenance du by-pass manuel.
- Le by-pass manuel doit fonctionner associé uniquement avec les ASI Socomec NETYS gamme RT 5 / 7 / 9 / 11 kVA.
- Avant l'installation du by-pass manuel, arrêter complètement l'ASI et couper l'alimentation du réseau d'entrée et des batteries (le cas échéant).
- Une mauvaise installation du by-pass manuel peut endommager l'ASI ou les équipements utilisateurs.
- Installer le by-pass manuel à l'intérieur, dans un local où la température est contrôlée, et exempt de poussières conductrices.
- Ne pas faire fonctionner l'équipement dans une zone très poussiéreuse/sale, ni à proximité d'appareils de chauffage, d'eau ou avec une humidité excessive. Ne pas l'exposer directement aux rayons du soleil.
- Le by-pass manuel doit être correctement raccordé à la terre à cause d'une possibilité de présence de courant de fuite.
- Le by-pass manuel n'est pas prévu pour être utilisé dans des applications de soins liés à des patients ou avec la vie humaine.
- L'ASI doit être correctement mis à la terre par le câble GND fourni avec le by-pass (repère 11 pour NRT3-OP-MBP et repère 13 pour NRT3-OP-PMB).

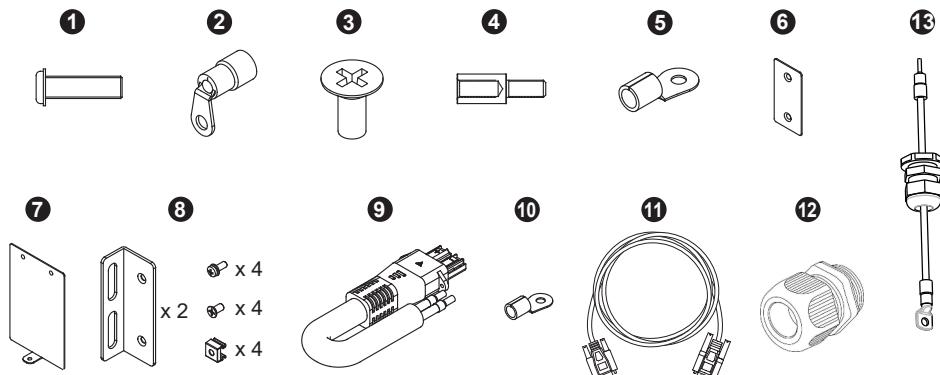
10.2.2. LISTE DE COLISAGE

- By-pass manuel modèle NRT3-OP-MBP pour application ASI unitaire



| N° | Article | Quantité |
|----|---|----------|
| ① | Vis M3 | 4 PCES |
| ② | Borne CU (Type A) | 2 PCES |
| ③ | Vis M4 | 10 PCES |
| ④ | Entretoise | 4 PCES |
| ⑤ | Borne CU (Type B) | 6 PCES |
| ⑥ | Équerre pour by-pass manuel | 1 PCE |
| ⑦ | Équerre pour by-pass manuel | 1 PCE |
| ⑧ | Équerre pour by-pass manuel | 1 JEU |
| ⑨ | Câble | 2 PCES |
| ⑩ | Presse-étoupe | 2 PCES |
| ⑪ | Câble GND pour connecter la terre entre l'ASI et le by-pass | 1 PCE |

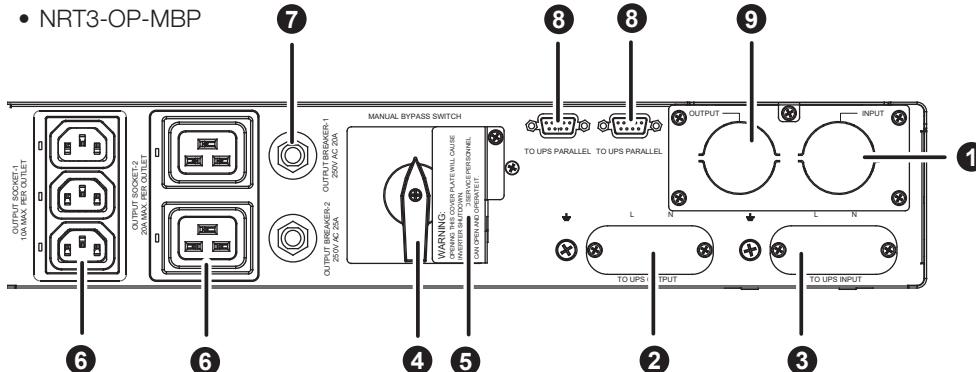
- By-pass manuel modèle NRT3-OP-PMB pour application ASI en parallèle



| N° | Article | Quantité |
|----|---|----------|
| ① | Vis M3 | 8 PCES |
| ② | Borne CU (Type A) | 4 PCES |
| ③ | Vis M4 | 9 PCES |
| ④ | Entretroise | 8 PCES |
| ⑤ | Borne CU (Type C) | 4 PCES |
| ⑥ | Équerre pour by-pass manuel | 1 PCE |
| ⑦ | Équerre pour by-pass manuel | 1 PCE |
| ⑧ | Équerre pour by-pass manuel | 1 JEU |
| ⑨ | Câble | 4 PCES |
| ⑩ | Borne CU (Type D) | 2 PCES |
| ⑪ | Câble parallèle | 1 PCE |
| ⑫ | Presse-étoupe | 2 PCES |
| ⑬ | Câble GND pour connecter la terre entre l'ASI et le by-pass | 1 PCE |

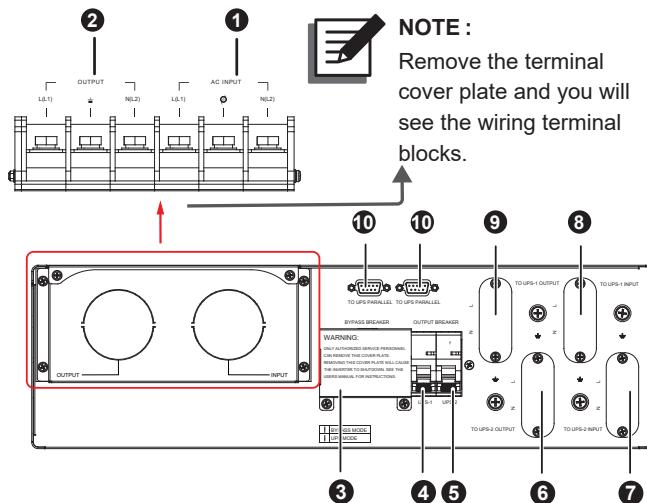
10.2.3. VUE AVANT

- NRT3-OP-MBP



| N° | <u>article (Marquage sur la face avant)</u> | <u>Raccordement</u> |
|----|---|--|
| ① | Entrée | Se connecte au réseau AC. |
| ② | Vers la sortie de l'ASI | Se connecte aux bornes de sortie de l'ASI. |
| ③ | Vers l'entrée de l'ASI | Se connecte aux bornes d'entrée de l'ASI. |
| ④ | Commutateur by-pass manuel | Aucune connexion n'est nécessaire. Sa fonction est de commuter l'ASI en mode by-pass pour effectuer la maintenance sans interrompre l'alimentation des applications. |
| ⑤ | Avertissement (Cache du commutateur by-pass manuel) | Aucune connexion n'est nécessaire. Après avoir dévissé la vis illustrée à la <i>Figure 11</i> pour déposer le cache, le détecteur du MBP s'active automatiquement et envoie un signal à l'ASI pour lui demander de commuter en mode by-pass. |
| ⑥ | Prise de sortie | Se connecte aux utilisations critiques. |
| ⑦ | Disjoncteur de sortie | Aucune connexion n'est nécessaire. Sa fonction est de protéger la ou les prises de sortie des dommages causés par une surcharge. |
| ⑧ | Vers ASI Parallèle | Se connecte au port parallèle de l'ASI. |
| ⑨ | Sortie | Se connecte aux utilisations critiques. |

- NRT3-OP-PMB



| N° | article (Marquage sur la face avant) | Raccordement |
|----|--|--|
| ① | Entrée réseau AC | Se connecte au réseau AC. |
| ② | Sortie | Se connecte aux utilisations critiques. |
| ③ | Disjoncteur by-pass | Aucune connexion n'est nécessaire. Après la dépose de deux vis illustrées à la <i>Figure 15</i> pour déposer le cache, le détecteur du PMB s'active automatiquement et envoie un signal à l'ASI pour lui demander de commuter en mode by-pass. |
| ④ | ASI-1 Disjoncteur de sortie | Aucune connexion n'est nécessaire. Sa fonction est de protéger les bornes de sortie des dommages causés par une surcharge. |
| ⑤ | ASI-2 Disjoncteur de sortie | Aucune connexion n'est nécessaire. Sa fonction est de protéger les bornes de sortie des dommages causés par une surcharge. |
| ⑥ | Vers ASI-2 Sortie (L/ N/ $\frac{1}{3}$) | Se connecte aux bornes ASI SORTIE de l'ASI-2 (L/ N/ $\frac{1}{3}$) |
| ⑦ | Vers ASI-2 Entrée (L/ N/ $\frac{1}{3}$) | Se connecte aux bornes AC ENTRÉE de l'ASI-2 (L/ N/ $\frac{1}{3}$) |
| ⑧ | Vers ASI-1 Entrée (L/ N/ $\frac{1}{3}$) | Se connecte aux bornes AC ENTRÉE de l'ASI-1 (L/ N/ $\frac{1}{3}$) |
| ⑨ | Vers ASI-1 Sortie (L/ N/ $\frac{1}{3}$) | Se connecte aux bornes ASI SORTIE de l'ASI-1 (L/ N/ $\frac{1}{3}$) |
| ⑩ | Vers ASI Parallèle | Se connecte au port parallèle de l'ASI. |

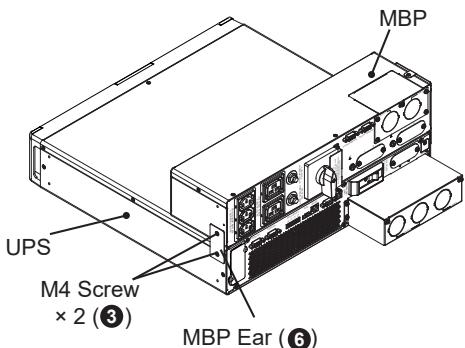
10.2.4. COMMENT INSTALLER LE BY-PASS MANUEL SUR LES SUPPORTS DE TOUR

Les n° 1 à 11 illustrés dans les figures de la *Figure 10-4* à la *Figure 10-13* représentent les accessoires standard indiqués au paragraphe §10.1.7 *Liste de colisage*.

- 1 Fixer l'équerre MBP (6) sur le côté gauche de l'ASI et le MBP avec deux vis M4 (3).

Voir *Figure 10-4*.

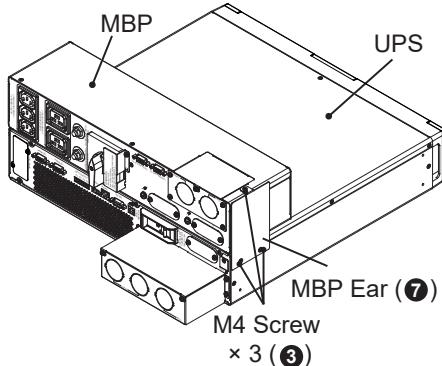
(Figure 10-4)



- 2 Fixer l'équerre MBP (7) sur le côté droit de l'ASI et le MBP avec deux vis M4 (3).

Voir *Figure 10-5*.

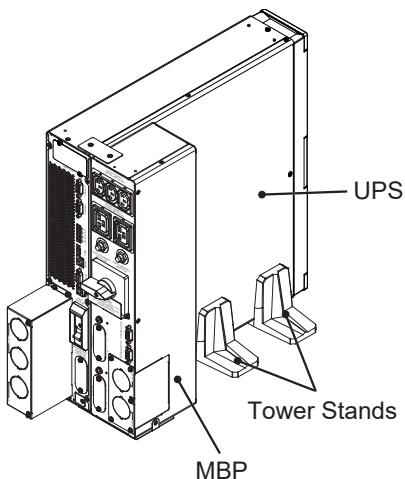
(Figure 10-5)



- 3 Les orienter à la verticale et les insérer dans les deux supports de tour.

Voir *Figure 10-6*.

(Figure 10-6)



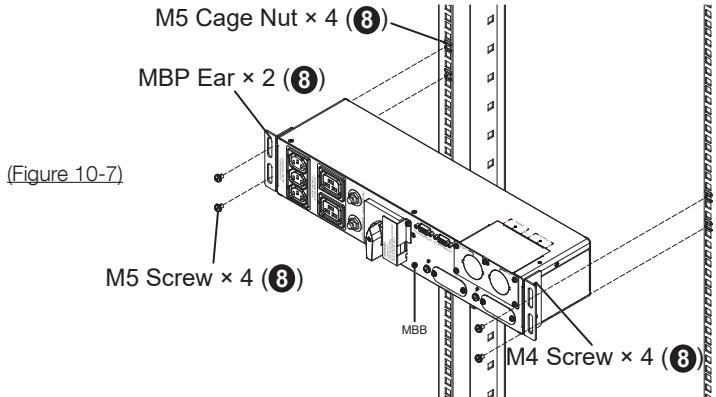
10.2.5. INSTALLATION DU BY-PASS MANUEL SUR LE RACK

Les n° ① à ⑪ dans les illustrations de la *Figure 10-4 à la Figure 10-13* représentent les accessoires standard indiqués au paragraphe §10.1.7 *Liste de colisage*.

① Utiliser les quatre vis M4 (⑧) pour fixer les deux équerres MBP (⑧) sur les côtés gauche et droit du MBP (voir *Figure 4*).

② Fixer les quatre écrous à cage M5 (⑧) sur les deux côtés du rack (voir *Figure 4*).

③ Utiliser les quatre vis M5 (⑧) pour fixer le MBP sur les écrous à cage M5 du rack (⑧) (voir *Figure 10-7*).



10.2.6. RACCORDEMENT



Avant le raccordement :

1. Suivre le paragraphe §10.1.6 *Consignes de sécurité importantes*.
2. Lors du raccordement du by-pass manuel au réseau et aux utilisations, il est nécessaire d'installer des dispositifs de protection. Les dispositifs de protection doivent être des composants approuvés qui possèdent les certifications de sécurité requises.
3. S'assurer que tous les disjoncteurs/interrupteurs sont en position OFF avant le raccordement.
4. Se reporter au tableau suivant pour sélectionner les câbles d'entrée, les câbles de sortie et les dispositifs de protection appropriés.

- NRT3-OP-MBP :

| Calibre | 5 / 7 kVA | 9 / 11 kVA |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| Câbles d'entrée/sortie | 6 mm ² (Cu) | 10 mm ² (Cu) |
| Dispositif de protection | 50 A/ D | 80 A/ D |

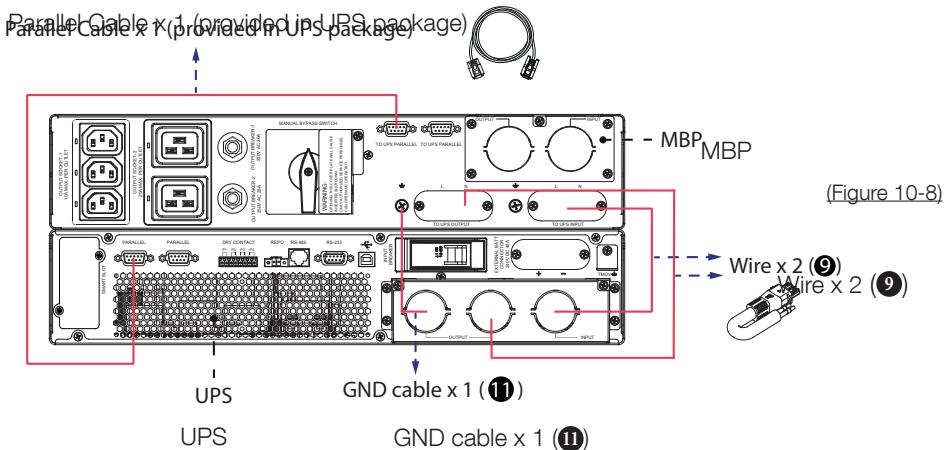
- NRT3-OP-PMB :

| Calibre | 14 kVA | 22 kVA |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Câbles d'entrée/sortie | 16 mm ² (Cu) | 35 mm ² (Cu) |
| Dispositif de protection | 80 A/ D | 125 A/ D |

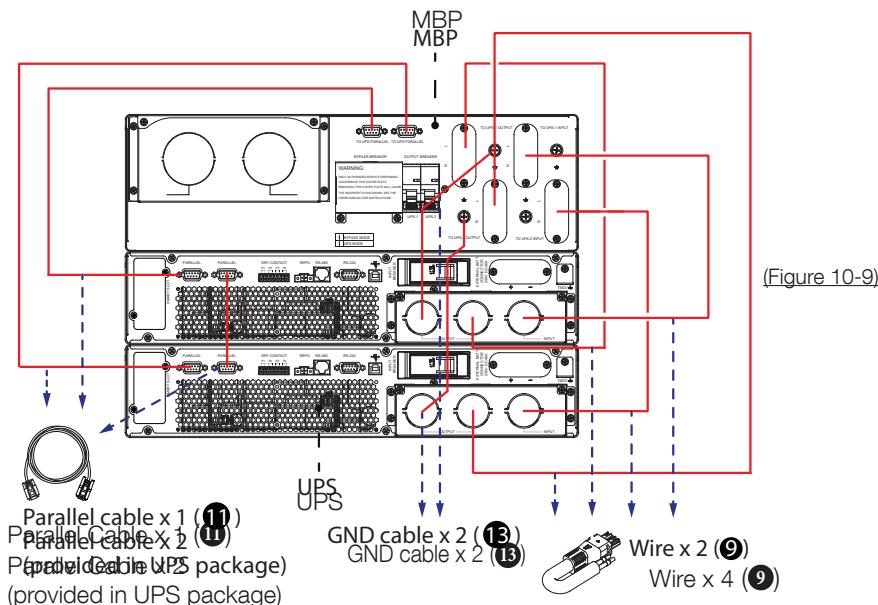
Les n° ① à ⑪ dans les illustrations de la *Figure 10-4* à la *Figure 10-13* représentent les accessoires standard indiqués au paragraphe §10.1.7 *Liste du contenu du colis*.

1) Se reporter à la *Figure 10-8* et à la *Figure 10-9* pour le concept général de raccordement.

• NRT3-OP-MBP



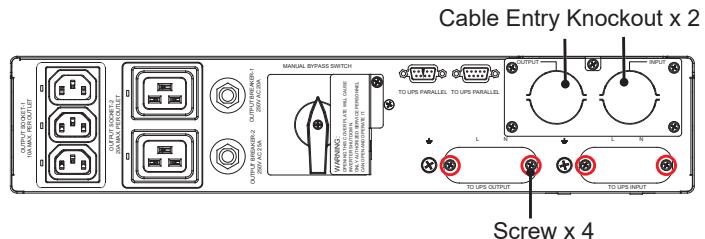
• NRT3-OP-PMB



2) Déposer toutes les vis des caches et les entrées de câble défonçables illustrées à la Figure 10-10 et à la Figure 10-11.

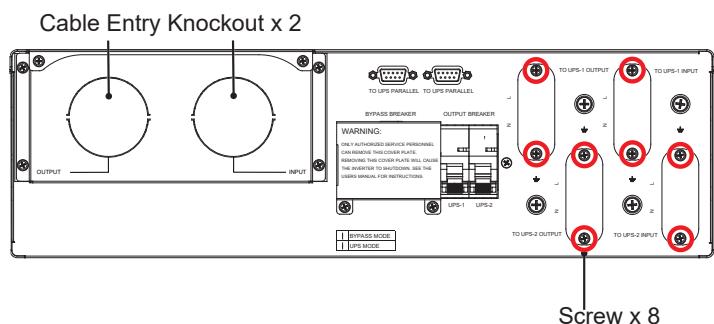
- NRT3-OP-MBP

(Figure 10-10)



- NRT3-OP-PMB

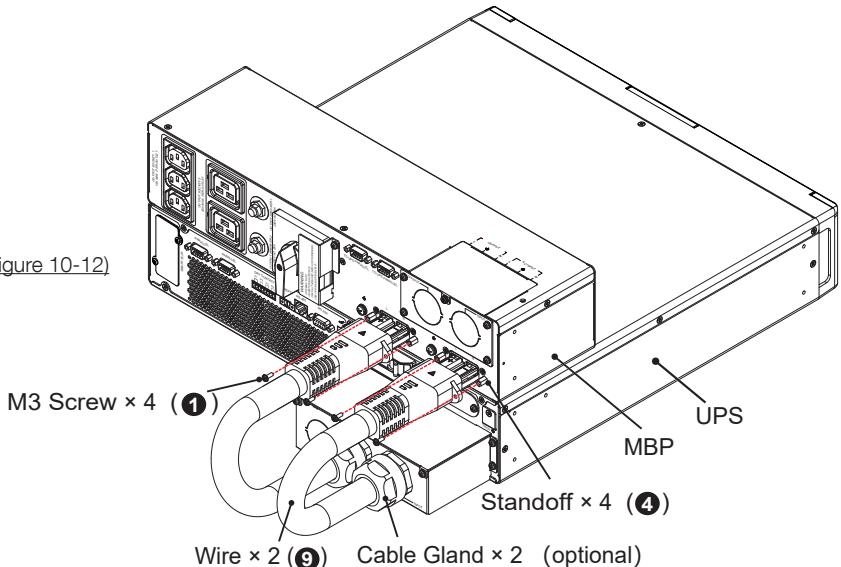
(Figure 10-11)



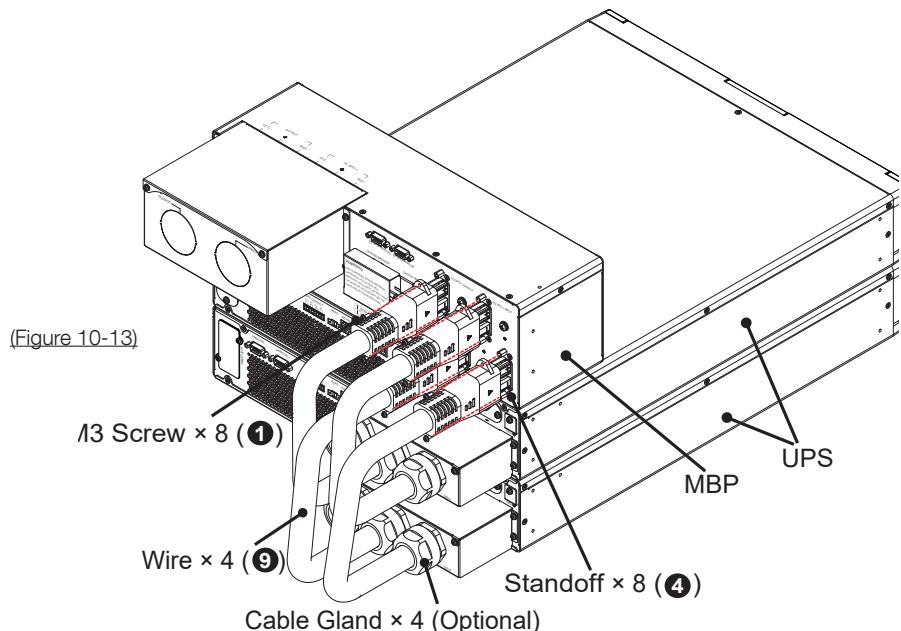
3) Suivre la Figure 10-12 et la Figure 10-13 pour installer les accessoires fournis avec le by-pass manuel et procéder aux raccordements. Le diamètre recommandé des entrées défonçables ou des orifices pour le presse-étoupe en option est de 34,5 mm (1-23/ 64 po).

- NRT3-OP-MBP

(Figure 10-12)



- NRT3-OP-PMB



10.2.7. DÉMARRAGE

- NRT3-OP-MBP

Tout l'équipement et le système ASI doivent être raccordés correctement et la tension du réseau AC doit être acceptable. Se reporter au Manuel d'utilisation de l'ASI pour plus d'informations.

i Ne pas déposer le cache du MANUAL BYPASS SWITCH du by-pass manuel, durant le fonctionnement.

! Avant de procéder à l'opération de dérivation, assurez-vous que l'ASI est réglée en mode veille = sortie de dérivation. Voir paragraphe 9.1.2

- 1) Fermer le disjoncteur du réseau d'entrée sur le tableau de distribution.
- 2) Fermer l'UPS OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 3) Fermer le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- 4) Fermer le disjoncteur d'entrée de l'ASI. Ensuite, les ventilateurs seront activés et l'ASI commutera en mode by-pass.

i S'il y a une coupure de courant alors que l'ASI est en mode by-pass, les utilisations connectées ne seront pas protégées.

- 5) Mettre sous tension les utilisations connectées.
- 6) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'ASI pendant 3 secondes et le relâcher après le bip pour mettre l'ASI en marche.
- 7) Se reporter au Manuel d'utilisation de l'ASI pour plus d'informations.

• NRT3-OP-PMB

Tout l'équipement et le système ASI doivent être raccordés correctement et la tension du réseau AC doit être acceptable. Se reporter au Manuel d'utilisation de l'ASI pour plus d'informations.



Ne pas déposer le cache du disjoncteur du by-pass manuel pendant le fonctionnement.



Avant de procéder à l'opération de dérivation, assurez-vous que l'ASI est réglée en mode veille = sortie de dérivation. Voir paragraphe 9.1.2

- 1) Fermer le disjoncteur du réseau d'entrée sur le tableau de distribution.
- 2) Fermer l'UPS-1 OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 3) Fermer l'UPS-2 OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 4) Fermer le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- 5) Fermer l'INPUT BREAKER de l'UPS-1. Les ventilateurs seront activés et l'UPS-1 commutera en mode by-pass.
- 6) Fermer l'INPUT BREAKER de l'UPS-2. Après cela, les ventilateurs seront activés et l'UPS-2 basculera en mode by-pass.



S'il y a une coupure de courant alors que l'UPS-1 et l'UPS-2 sont toutes deux en mode by-pass, les utilisations connectées ne seront pas protégées.

- 7) Mettre sous tension les utilisations connectées.
- 8) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'UPS-1 pendant 3 secondes et le relâcher après le bip pour mettre l'UPS-1 en marche.
- 9) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'UPS-2 pendant 3 secondes et le relâcher après le bip pour mettre l'UPS-2 en marche.
- 10) Se reporter au Manuel d'utilisation de l'ASI pour plus d'informations.

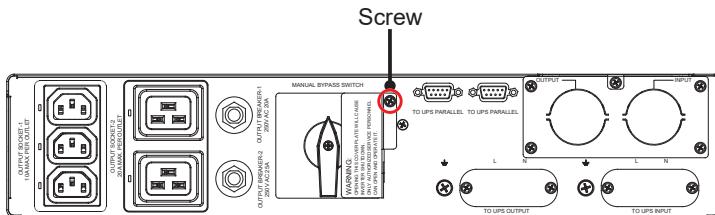
10.2.8. MAINTENANCE

• NRT3-OP-MBP



Avant de procéder à l'opération de dérivation, assurez-vous que l'ASI est réglée en mode veille = sortie de dérivation. Voir paragraphe 9.1.2

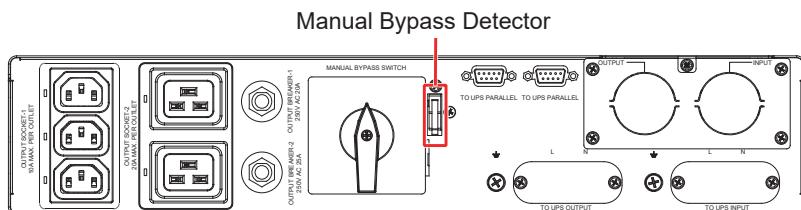
- 1) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'ASI pendant 3 secondes, le relâcher après le bip, utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas pour sélectionner 'Oui', puis appuyer sur le bouton Entrée pour confirmer la sélection. L'onduleur sera désactivé et le fonctionnement de l'ASI commutera en mode by-pass.
- 2) Déposer la vis illustrée à la *Figure 10-14* pour retirer le cache du MANUAL BYPASS SWITCH.



(Figure 10-14)

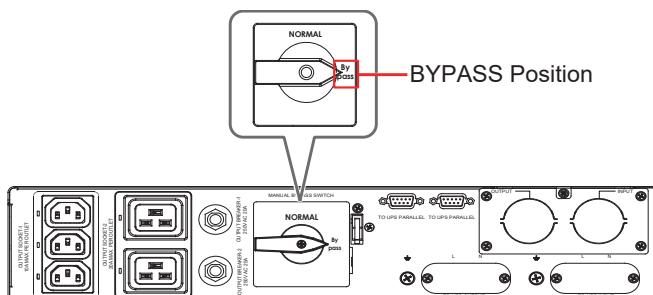


Il y a sous le cache, un détecteur de by-pass manuel (voir *Figure 10-15*) qui sera automatiquement activé pour envoyer à l'ASI un signal pour commuter en mode by-pass une fois le cache retiré.



(Figure 10-15)

- 3 Après avoir confirmé que l'ASI fonctionne en mode by-pass, mettre le MANUAL BYPASS SWITCH de la dérivation manuelle sur la position BYPASS (voir *Figure 10-16*). Les utilisations connectées sont maintenant alimentées par le réseau d'alimentation.



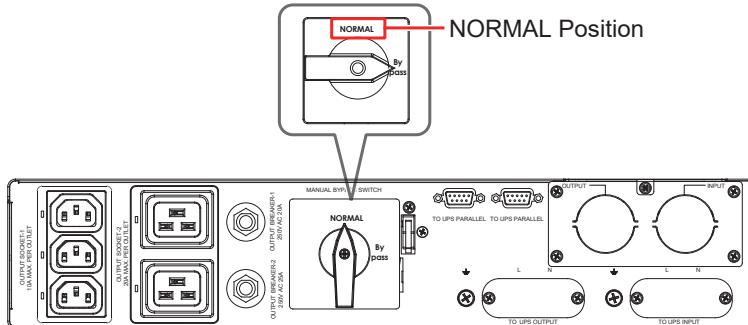
(Figure 10-16)



S'il y a une coupure de courant alors que le MBP est en mode Dérivation, les utilisations connectées ne seront pas protégées.

- 4 Ouvrir l'INPUT BREAKER de l'ASI.
- 5 Ouvrir le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- 6 Déconnecter les câbles de batterie de l'ASI et le ou les packs batteries externes.
- 7 Débrancher les câbles d'alimentation des bornes 'TO UPS INPUT' et 'TO UPS OUTPUT' sur le by-pass manuel.
- 8 Débrancher tous les câbles de communication du panneau arrière de l'ASI.
- 9 Maintenant, retirer l'ASI et le ou les packs batteries externes et procéder à la maintenance.
- 10 Une fois la maintenance terminée, réinstaller l'ASI et le ou les packs batteries externes.
- 11 Reconnecter l'ensemble des câbles de batterie, d'alimentation et de communication.
- 12 Fermer le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- 13 Fermer le disjoncteur d'entrée de l'ASI.
- 14 Fermer l'UPS OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.

- 15) Mettre le MANUAL BYPASS SWITCH du by-pass manuel sur la position NORMAL (voir Figure 10-17).



(Figure 10-17)

- 16) Réinstaller le cache du MANUAL BYPASS SWITCH sur le by-pass manuel. Cela désactivera automatiquement le détecteur de by-pass manuel.

17) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'ASI pendant 3 secondes et le relâcher après le bip pour mettre l'ASI en marche.

18) Le système ASI est prêt pour le fonctionnement normal. Se reporter au Manuel d'utilisation de l'ASI pour plus d'informations.

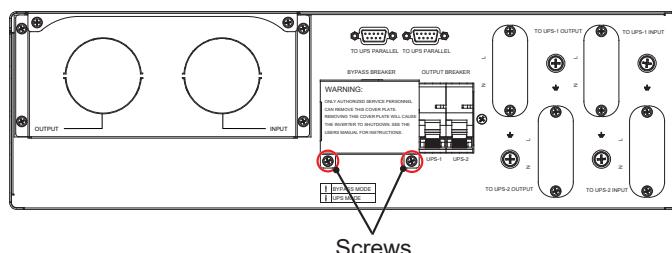
• NRT3-OP-PMB

! Avant de procéder à l'opération de dérivation, assurez-vous que l'ASI est réglée en mode veille = sortie de dérivation. Voir paragraphe 9.1.2

1) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'UPS-1 pendant 3 secondes, le relâcher après le bip, utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas pour sélectionner 'Oui' et appuyer sur le bouton Entrée pour confirmer la sélection effectuée. L'onduleur sera désactivé et le fonctionnement de l'UPS-1 basculera en mode by-pass.

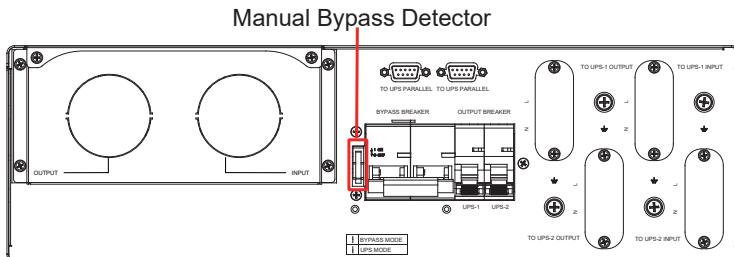
2) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'UPS-2 pendant 3 secondes, le relâcher après le bip, utiliser le bouton de défilement vers le haut ou le bas pour sélectionner 'Oui' et appuyer sur le bouton Entrée pour confirmer la sélection effectuée. L'onduleur sera désactivé et l'UPS-2 basculera en mode by-pass.

3) Déposer les vis illustrées à la Figure 10-18 pour retirer le cache du BYPASS BREAKER.



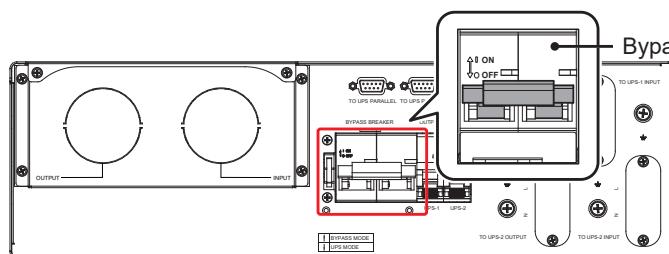
(Figure 10-18)

i Il y a sous le cache, un détecteur de by-pass manuel (voir *Figure 10-19*) qui sera automatiquement activé pour envoyer à l'ASI un signal pour commuter en mode by-pass une fois le cache retiré.



(Figure 10-19)

4 Après avoir confirmé que les deux ASI (UPS-1 et UPS-2) fonctionnent en mode by-pass, mettre le BYPASS BREAKER du by-pass manuel sur la position ON. L'inscription ON/OFF figure sur le BYPASS BREAKER (voir *Figure 10-20*). Les utilisations connectées sont maintenant alimentées par le réseau d'alimentation.

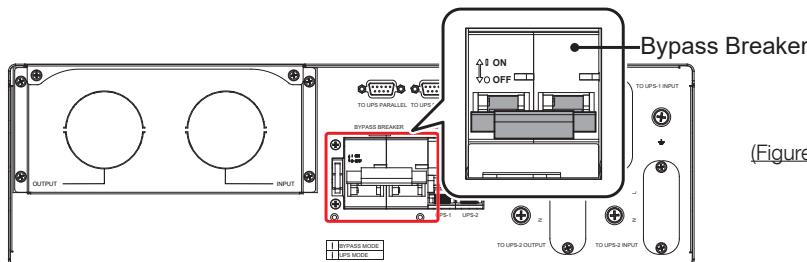


(Figure 10-20)

i Si une coupure de courant intervient alors que le PMB est en mode by-pass, les utilisations connectées ne seront pas protégées.

- 5 Ouvrir l'INPUT BREAKER de l'UPS-1.
- 6 Ouvrir l'INPUT BREAKER de l'UPS-2.
- 7 Ouvrir le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- 8 Ouvrir l'UPS-1 OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 9 Ouvrir l'UPS-2 OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 10 Déconnecter les câbles de batterie de l'UPS-1 et le ou les packs batteries externes.
- 11 Déconnecter les câbles de batterie de l'UPS-2 et le ou les packs batteries externes.
- 12 Déconnecter les câbles d'alimentation des bornes 'TO UPS-1 INPUT' et 'TO UPS-1 OUTPUT' sur le by-pass manuel.
- 13 Déconnecter les câbles d'alimentation des bornes 'TO UPS-2 INPUT' et 'TO UPS-2 OUTPUT' sur le by-pass manuel.
- 14 Débrancher tous les câbles de communication du panneau arrière de l'UPS-1 et de l'UPS-2.
- 15 Retirer l'UPS-1, l'UPS-2 et le ou les packs batteries externes et procéder à la maintenance.

- 16) Une fois la maintenance terminée, réinstaller l'UPS-1, l'UPS-2 et le ou les packs batteries externes.
- 17) Reconnecter l'ensemble des câbles de batterie, d'alimentation et de communication.
- 18) Fermer le disjoncteur sur chacun des packs batteries raccordés.
- 19) Fermer l'INPUT BREAKER de l'UPS-1.
- 20) Fermer l'INPUT BREAKER de l'UPS-2.
- 21) Fermer l'UPS-1 OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 22) Fermer l'UPS-2 OUTPUT BREAKER du by-pass manuel.
- 23) Mettre le BYPASS BREAKER du by-pass manuel sur la position OFF. L'inscription ON/OFF figure sur le BYPASS BREAKER (voir *Figure 10-21*).



(Figure 10-21)

- 24) Réinstaller le cache du BYPASS BREAKER sur le by-pass manuel. Cela désactivera automatiquement le détecteur de by-pass manuel.
- 25) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'UPS-1 pendant 3 secondes et le relâcher après le bip pour mettre l'UPS-1 en marche.
- 26) Appuyer sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'UPS-2 pendant 3 secondes et le relâcher après le bip pour mettre l'UPS-2 en marche.
- 27) Le système ASI est prêt pour le fonctionnement normal. Se reporter au Manuel d'utilisation de l'ASI pour plus d'informations.

i En cas de d'anomalie impossible à résoudre, s'adresser à votre contact Socomec ou au service client local pour plus d'informations. Ne pas essayer de résoudre les problèmes sans avoir été spécialement formé pour cela.

i Si vous n'avez besoin d'intervenir que sur une seule des deux ASI, veuillez suivre la procédure ci-dessus et retirer uniquement l'ASI concernée (étapes de 10 à 16).

10.2.9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| N° du modèle | | NRT3-OP-MBP | NRT3-OP-PMB |
|----------------------------|-------------------------------|--|---|
| Entrée | Tension nominale | 200/ 208/ 220/ 230/ 240 Vac | |
| | Fréquence | 50/60 Hz | |
| | Courant (max.) | 63A | 125 A |
| | Raccordement | Bornier | |
| Sortie | Tension nominale | 200/ 208/ 220/ 230/ 240 Vac | |
| | Fréquence | 50/60 Hz | |
| | Puissance (Max.) | 11 kVA / 10 kW | 22 kVA / 20 kW |
| | Raccordement | Bornier x 1, C13 x 3, C19 x 2 | Bornier x 1 |
| Environnement | Altitude de fonctionnement | De 0 à 3000 m (de 0 à 10 000 pi) ; De 0 à 1000 m (de 0 à 3300 pi) (sans déclassement) | |
| | Température de fonctionnement | De 0°C à 55°C*1 (de 32 à 131°F) | |
| | Température de stockage | De -15°C à +55°C (de -59 à +131°F) | |
| | Humidité relative | De 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Caractéristiques physiques | Dimensions (l x P x H) | 440 x 120 x 89 mm (17,3" x 4,7" x 3,5") | 440 x 120 x 131 mm (17,3" x 4,7" x 5,1") |
| | Masse | 3 kg (6,6 lb) | 5,6 kg (12,3 lb) |



1. *1 : Lorsque la température de fonctionnement est comprise entre 40 et 55°C (104 et 131°F), le MBP est déclassé à 75 % de son calibre.

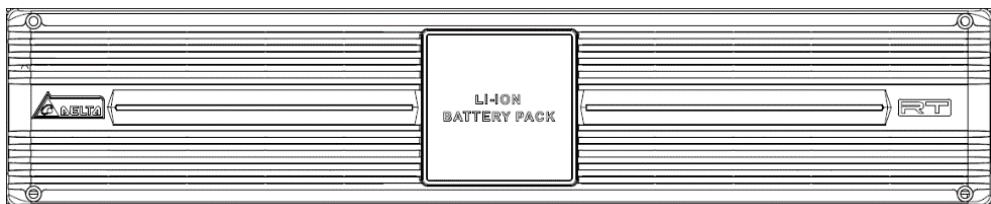
2. Se reporter à la plaque signalétique pour la valeur nominale de sécurité.

3. Toutes les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

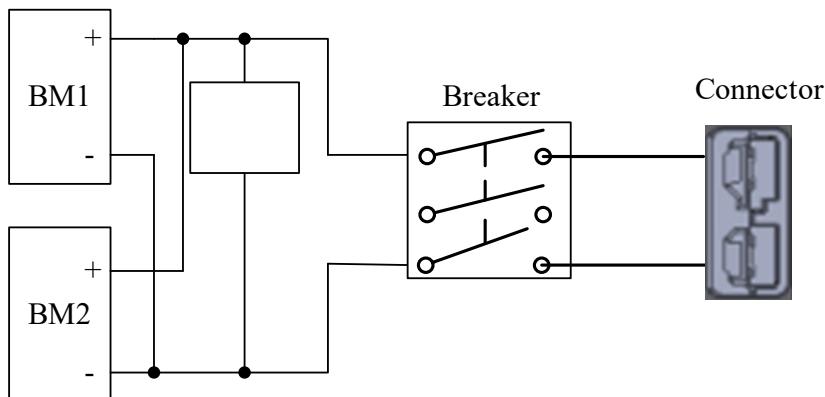
10.3. MODULE BATTERIE LITHIUM-ION

10.3.1. PRÉSENTATION DU PRODUIT

Le pack batterie lithium-ion fournit du courant DC et assure le fonctionnement de l'onduleur pour délivrer une alimentation stable aux utilisations critiques raccordées à l'ASI quand la source réseau AC présente des anomalies. Il est destiné à fonctionner en association avec un modèle d'ASI Netys RT Socomec. Se reporter à la *Figure 10-22* et à la *Figure 10-23* pour en vérifier l'aspect et le schéma.



(Figure 10-22 : Vue avant du pack batterie lithium-ion)



(Figure 10-23 : Schéma)

10.3.2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Consignes de sécurité

- Les deux symboles ci-dessous indiquent la présence interne de composants avec des tensions élevées. Ne pas ouvrir le couvercle du pack batterie lithium-ion.



- La température de fonctionnement de l'EBC batterie Li-ion est de 0 à 45 °C.
- L'ASI s'arrêtera si la température monte jusqu'à 80°C lors de la décharge et redémarrera automatiquement au retour dans les conditions normales. L'EBC recommencera à fonctionner lorsque la température descendra en dessous 60°C.
- Il faut savoir que la recharge batterie s'arrêtera quand la température atteindra 50°C et que la recharge recommencera lorsque la température redescendra en dessous de 50°C. Pendant ce temps, l'ASI peut fonctionner normalement.

Conformité aux normes

- CE
- CAN/UL1973

Température

• Avant l'installation

Si le pack batterie lithium-ion doit être stocké avant l'installation, le placer dans un endroit sec et bien aéré. La température de stockage et l'humidité relative (sans condensation) admises sont, respectivement, de -15°C à +50°C (de 5°F à 122°F) et de 5 à 95 %.

• Après utilisation

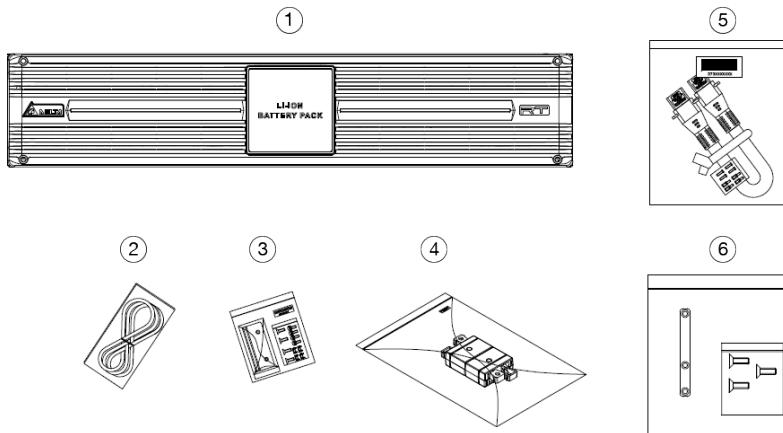
Retirer tous les dispositifs raccordés au pack batterie lithium-ion et stocker ce dernier dans un endroit sec et bien aéré à une température comprise entre -15°C et +50°C (5°F et 122°F) et ayant une humidité relative (sans condensation) comprise entre 5 et 95 %.

Recyclage et élimination

- Suivre les réglementations locales et/ou nationales pour le recyclage ou l'élimination du pack batterie lithium-ion.

10.3.3. LISTE DE COLISAGE

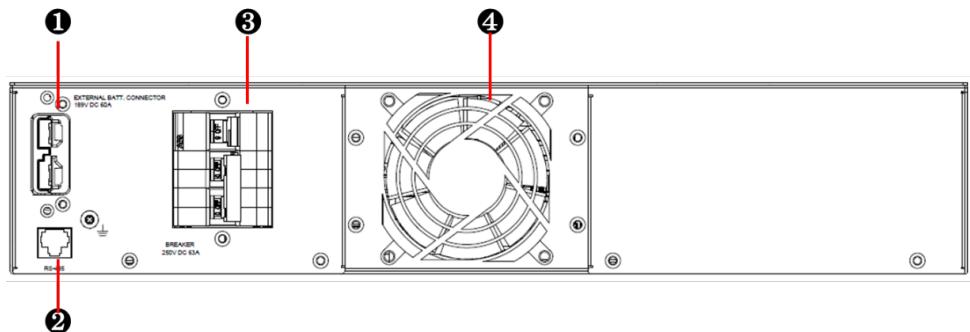
Le colis contient les articles suivants. Vérifier qu'il ne manque aucun article. S'il manque quelque chose, contacter immédiatement le fournisseur.



| N° | Article | Quantité |
|----|---|----------|
| 1 | Pack batterie Lithium-ion (Modèle : RT-10K-LIB) | 1 pce |
| 2 | Câble RS-485 | 1 pce |
| 3 | Kit d'équerres | 1 jeu |
| 4 | Rehausseur de support de tour | 4 pces |
| 5 | Câble batterie | 1 pce |
| 6 | Kit de mise à la terre | 1 pce |

- i** 1. En cas de dommage ou s'il manque un article, contacter immédiatement le fournisseur.
2. Si le pack batterie doit être retourné, remballer soigneusement le pack batterie et tous les accessoires en utilisant le matériel d'emballage d'origine dans lequel il avait été livré.

10.3.4. PANNEAU ARRIÈRE



(Figure 10-24 : Vue arrière du RT-10K-LIB)

| N° | Article | Fonctions |
|----|---------------------------|--|
| 1 | Batterie externe Prise | <p>Se connecte à l'ASI pour fournir une alimentation par batterie. L'affectation des broches du connecteur de batterie externe est indiquée ci-dessous.</p>  <ul style="list-style-type: none"> — Battery Positive — Battery Negative |
| 2 | Port RS-485 | Le pack batterie lithium-ion communique avec l'ASI via le port RS-485. |
| 3 | Disjoncteur | Sert d'interrupteur pour la protection de sécurité. |
| 4 | Ventilateur | Assure la ventilation pour éviter toute surchauffe. |

10.3.5. PROCÉDURES D'INSTALLATION

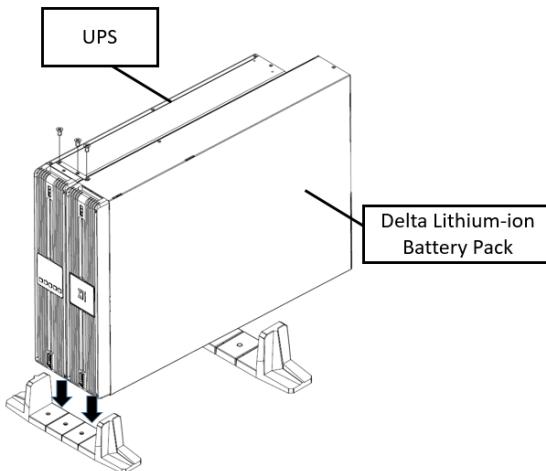
Montage en rack

Suivre la procédure de montage en rack au paragraphe *10.1.3. Procédures d'installation de la batterie*

Montage en tour

Suivre la procédure de montage tour au paragraphe *10.1.3. Procédures d'installation de la batterie*

i Serrer les vis fournies pour installer le kit de mise à la terre pour raccorder l'ASI pour la mise à la terre. Voir *Figure 10-25*.

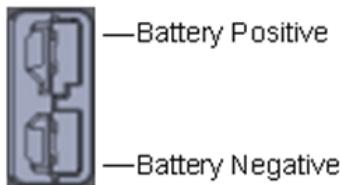


(Figure 10-25)

10.3.6. RACCORDEMENT

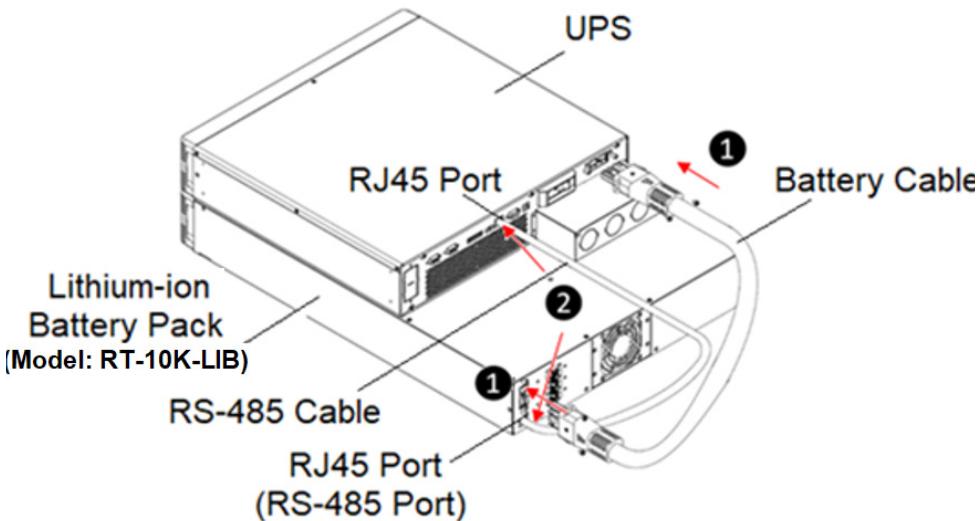
Raccordement du pack batterie lithium-ion avec l'ASI correspondante

1. Raccorder une extrémité du câble batterie fourni au connecteur de batterie externe sur l'ASI et l'autre extrémité au connecteur de batterie externe ()



sur le pack batterie lithium-ion. Vérifier que la borne positive (+) du câble est connectée au pôle positif (+) et que sa borne négative (-) l'est au pôle négatif (-). Voir l'étape ① à la *Figure 10-26*.

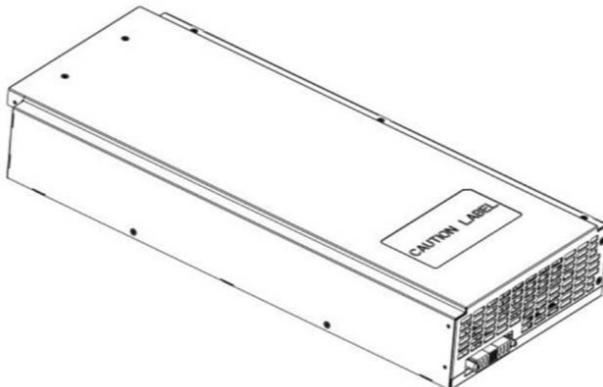
2. Utiliser le câble RS-485 fourni pour raccorder le port RJ45 (RS-485) de l'ASI au port RJ45 (RS-485) du pack batterie lithium-ion. Voir l'étape ② à la *Figure 10-26*.



(Figure 10-26 : Raccordement de la batterie LIB à l'ASI)

10.3.7. INSTALLATION DU MODULE BATTERIE LITHIUM-ION

- i 1. Le module batterie lithium-ion est une option. Se reporter à la *Figure 10-27* pour en voir l'aspect.
- 2. Un ou deux modules de batterie lithium-ion sont nécessaires selon l'autonomie souhaitée.



(Figure 10-27 : Module batterie lithium-ion)

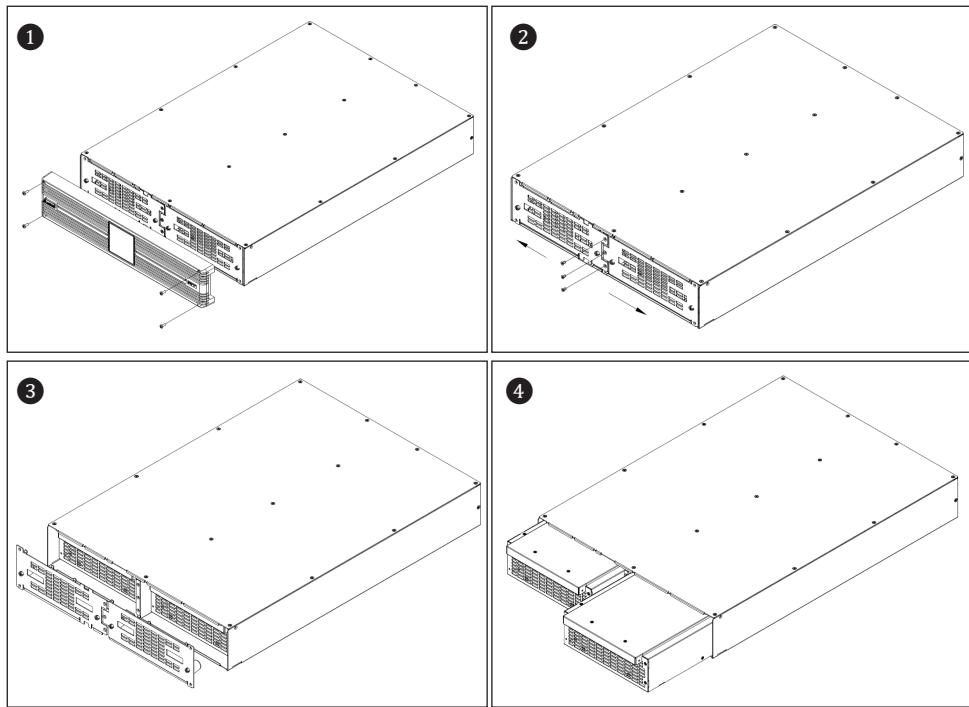
Pour installer le module batterie lithium-ion dans le pack batterie lithium-ion, suivre les étapes ① à ④ suivantes illustrées à la *Figure 10-28*.

Étape ① : Déposer les vis et retirer le panneau frontal du pack batterie.

Étape ② : Utiliser un tournevis cruciforme pour retirer les vis du cache de protection situé devant le module batterie.

Étape ③ : Déposer le cache de protection.

Étape ④ : Extraire le module batterie du compartiment batterie de gauche et en insérer un neuf.



(Figure 10-28 : Installer le ou les modules de batterie lithium-ion)



1. Suivre les mêmes procédures pour remplacer le module batterie du compartiment de droite par un module neuf, puis remonter le pack batterie en suivant les étapes précédentes dans l'ordre inverse, soit ④ → ③ → ② → ①. Les étapes sont illustrées à la *Figure 7-2*.
2. Si un by-pass manuel Socomec est installé derrière le pack batterie lithium-ion, veiller à maintenir une distance d'au moins 1 cm (0,39") entre le by-pass manuel et le pack batterie lithium-ion.
3. Si deux modules de batterie lithium-ion sont installés et qu'il y a un défaut dans un de ces modules, il est conseillé de remplacer les deux modules en même temps.

10.3.8. PROCÉDURES D'UTILISATION

1. Suivre le Chapitre **10.3.6 : Raccordement** pour raccorder l'ASI et le pack batterie lithium-ion.
2. Après avoir vérifié que l'ASI et le pack batterie lithium-ion sont bien raccordés avec le câble de batterie fourni et le câble RS-485, fermer le disjoncteur du pack batterie lithium et le disjoncteur d'entrée de l'ASI.
3. Suivre le Manuel d'utilisation de l'ASI NETYS série RT pour mettre l'ASI en marche.



Après l'utilisation, vous pouvez arrêter en sécurité le pack batterie lithium-ion en suivant les étapes ci-dessous :

- Étape **1** : Ouvrir le disjoncteur du pack batterie lithium-ion.
- Étape **2** : Déconnecter le câble RS-485 fourni.
- Étape **3** : Déconnecter le câble batterie fourni.

10.3.9. MAINTENANCE

Il est recommandé de respecter les intervalles pour les interventions d'entretien et assurer la fiabilité et l'efficacité du pack batterie lithium-ion.

1. Contrôler le niveau du taux de charge toutes les semaines via l'écran LCD de l'ASI.
2. Contrôler le State of Health – État de fonctionnement tous les trois mois (c.-à-d. effectuer un test de décharge profonde). Si le SOH est inférieur à 30 %, remplacer le module batterie lithium-ion.
3. Contrôler le flux d'air tous les mois.

10.3.10. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Type de batterie | NMC | |
| Capacité nominale du module batterie | 4,4 Ah | |
| Puissance de décharge maximale | 1 module batterie : 11 kW 2 modules batteries : 22 kW | |
| Tension nominale | 189 VDC | |
| Courant nominal | 60 A | |
| Raccordement | Connecteur de batterie | |
| Disjoncteur | 63 A, ± 250 V DC 3P | |
| Charge | Tension de charge max. | 216 VDC |
| | Courant de charge max. | 5,7 A |
| Interfaces de communication | 1 port RJ45 (RS-485) | |
| Caractéristiques physiques | Dimensions (L x P x H) | Pack batterie externe : 440 x 646 x 89 mm (17,3" x 25,5" x 3,5") |
| | | Module batterie : 212 x 506 x 76,8 mm (8,3" x 19,9" x 3,0") |
| | Masse | Pack batterie externe avec 2 modules batteries : 37,7 kg (83 lb) Pack batterie externe avec 1 module batterie : 12,0 kg (26,5 lb) |
| Environnement | Altitude de fonctionnement | De 0 à 3000 m (de 0 à 10 000 pi) ; De 0 à 1000 m (de 0 à 3300 pi) (Sans déclassement) |
| | Température de fonctionnement | De 0°C à 45°C (de 32°F à 113°F) |
| | Température de stockage | De -15°C à +50°C (de -59°F à +122°F) |
| | Humidité relative | De 5 % à 95 % (sans condensation) |

11. DÉPANNAGE

1. Lors de l'apparition d'un dysfonctionnement, contrôler les points suivants puis contacter le service maintenance Socomec :
 - La tension d'entrée réseau est-elle présente ?
2. Les informations suivantes doivent être collectées avant de contacter le service technique Socomec :
 - Informations concernant l'équipement, notamment son modèle, son numéro de série, etc.
 - Une description exacte du problème. Plus la description de l'anomalie est détaillée, mieux c'est.
3. Lorsque les défauts suivants surviennent, se reporter aux solutions ci-dessous.

| <u>Code d'erreur</u> | <u>Message d'alarme</u> | <u>Cause possible</u> | <u>Solution</u> |
|----------------------|--|--|---|
| 0X61C1 | Fusible entrée ouvert | Fusion du fusible d'entrée ou ouverture du contacteur d'entrée. | Contacter le personnel d'entretien. |
| 0X60C0 | Échec démarrage progressif du redresseur PFC | L'ASI présente un défaut interne. | Contacter le personnel d'entretien. |
| 0X6221 0X6241 | Arrêt par surtension bus DC-POS | 1. La sortie alimente des charges capacitives ou inductives. 2. L'ASI présente un défaut interne. | 1. Retirer les charges capacitives ou inductives. 2. Prière de contacter le personnel d'entretien. |
| 0X62A0 0X62C0 | Arrêt causé par sous-tension bus DC-POS | L'ASI présente un défaut interne. | Contacter le personnel d'entretien. |
| 0X1200 | Tension onduleur anormale | L'ASI présente un défaut interne. | Contacter le personnel d'entretien. |
| 0X1101 | Arrêt pour cause de surcharge | L'ASI est en surcharge. | Vérifier la puissance des charges et retirer les charges non prioritaires. |
| 0XA000 | Défaut recharge | L'ASI présente un défaut interne. | Contacter le personnel d'entretien. |
| 0X8106 | Arrêt de l'onduleur pour cause de surchauffe | 1. Les bouches d'aération sont obstruées. 2. L'ASI présente un défaut interne. | 1. Contrôler si les bouches d'aération ne sont pas obstruées. 2. Contacter le personnel d'entretien. |

| <u>Code d'erreur</u> | <u>Message d'alarme</u> | <u>Cause possible</u> | <u>Solution</u> |
|----------------------|--|---|---|
| 0X6100 | Arrêt du redresseur PFC pour cause de surchauffe | 1. Les bouches d'aération sont obstruées. 2. L'ASI présente un défaut interne. | 1. Contrôler si les bouches d'aération ne sont pas obstruées. 2. Contacter le personnel d'entretien. |
| 0X1003 | Batterie déconnectée | 1. L'ASI est mal raccordée à ou aux packs batteries externes. 2. La ou les batteries sont endommagées. | 1. Contrôler si l'ASI est raccordée correctement à ou aux packs batteries externes. 2. Contacter le personnel d'entretien. |

 Si toutes les causes possibles ont été éliminées, mais que l'alarme est toujours présente, contacter votre interlocuteur Socomec ou le service client local.

3. Code d'erreur sur l'écran et liste d'événements.

| <u>Code d'erreur</u> | <u>Message d'alarme</u> |
|----------------------|---|
| 0x0100 | Plage de sortie de tension d'entrée secteur |
| 0x0120 | Plage de sortie de fréquence d'entrée secteur |
| 0x0121 | Relais d'entrée short |
| 0x0122 | Fusible entrée ouvert |
| 0x0277 | Défaut contacteur by-pass |
| 0x02B0 | Surcharge by-pass |
| 0x1001 | Fin de décharge batterie |
| 0x1002 | Surcharge batterie |
| 0x1003 | Batterie déconnectée |
| 0x1004 | Durée de vie de la batterie expirée |
| 0x1005 | Batterie inversée |
| 0x1012 | Échec du test de la batterie |
| 0x1013 | Test de batterie en cours |
| 0x1030 | Défaut Batterie Li-ion surtension |
| 0x1031 | Défaut Batterie Li-ion sous-tension |

| <u>Code d'erreur</u> | <u>Message d'alarme</u> |
|----------------------|--|
| 0x1032 | Défaut Batterie Li-ion température élevée |
| 0x1033 | Défaut Batterie Li-ion température basse |
| 0x1034 | Défaut Batterie Li-ion courant élevé |
| 0x1061 | Batterie Li-ion BM#1 Défaut Hardware |
| 0x1062 | Batterie Li-ion BM#2 Défaut Hardware |
| 0x1101 | Arrêt pour cause de surcharge |
| 0x1109 | Court-circuit en sortie |
| 0x1200 | Tension onduleur anormale |
| 0x2300 | Défaillance du ventilateur 1 système |
| 0x2301 | Défaillance du ventilateur 2 système |
| 0x2502 | Déséquilibre du courant onduleur système PM |
| 0x2503 | Incompatible avec la configuration de l'unité |
| 0x2504 | Communication parallèle EXT normale |
| 0x2505 | Perte de redondance |
| 0x2508 | Perte du signal de synchronisation du système |
| 0x250C | Défaut backfeed réseau entrée |
| 0x2514 | Arrêt dû à une température ambiante excessive |
| 0x2600 | Arrêt manuel |
| 0x2601 | Manuel activé |
| 0x2608 | AUTO START ASI |
| 0x3100 | OND activé à distance |
| 0x3101 | OND désactivé à distance |
| 0x3102 | Logiciel de shutdown à distance (commande normale) |
| 0x3103 | Logiciel de reboot à distance (commande normale) |
| 0x3104 | ROO à distance activé |
| 0x3105 | ROO à distance désactivé |
| 0x3200 | PWR d'urgence désactivé - REPO Active |
| 0x5001 | Utilisation sur by-pass manuel |
| 0x5002 | Utilisation sur by-pass |
| 0x5003 | Utilisation sur batterie |

| <u>Code d'erreur</u> | <u>Message d'alarme</u> |
|----------------------|--|
| 0x5004 | On line |
| 0x5005 | Pas de sortie |
| 0x5006 | Charge en mode ECO |
| 0x5008 | By-pass forcé |
| 0x501F | ASI Soft Start |
| 0x60C0 | Échec démarrage progressif du redresseur PFC |
| 0x6100 | Avertissement de surchauffe du PFC |
| 0x6102 | Arrêt du PFC pour cause de surchauffe |
| 0x6119 | Avertissement de surchauffe du PFC |
| 0x61C1 | Fusible entrée réseau ouvert |
| 0x6200 | Avertissement Rétablissement à partir du bus DC PFC Over |
| 0x6221 | Arrêt surtension bus DC-PFC |
| 0x6241 | Arrêt surtension bus DC-PFC |
| 0x62A1 | Arrêt sous-tension bus DC-PFC |
| 0x62C0 | Avertissement Rétablissement à partir du bus DC PFC Under |
| 0x62C1 | Arrêt sous-tension bus DC-PFC |
| 0x80C0 | Échec démarrage progressif de l'onduleur |
| 0x8106 | Arrêt OND IGBT défaut température |
| 0x857F | Arrêt onduleur pour cause de surintensité |
| 0x8580 | Arrêt onduleur pour cause de surintensité - Surcharge Hardware |
| 0x8673 | Défaut contacteur de sortie |
| 0xA000 | Défaut recharge |
| 0xA00B | Recharge anormale |
| 0xA082 | Défaut interrupteur sortie chargeur |
| 0xA101 | Arrêt chargeur suite défaut température |
| 0xA200 | Échec du démarrage progressif du convertisseur DC |
| 0xA281 | Défaut batterie - tension faible |
| 0XA403 | Défaut paramétrage batterie |
| 0X6B01 | Perte de communication BMS |

12. ENTRETIEN

12.1. ASI

- Nettoyage de l'ASI

Nettoyer régulièrement l'ASI, en particulier les fentes et ouvertures, pour assurer que l'air circule librement dans l'ASI afin d'éviter toute surchauffe. Si nécessaire, utiliser un jet d'air pour nettoyer les fentes et ouvertures afin d'empêcher que des objets n'obstruent ou ne recouvrent ces zones.

- Inspection périodique de l'ASI

Inspecter régulièrement, tous les six mois, l'ASI et contrôler :

- si l'ASI, les LED et la fonction d'alarme fonctionnent normalement ;
- si la tension de la batterie est normale ; si la tension de la batterie est trop élevée ou trop faible, en rechercher la cause.

12.2. BATTERIES

Les ASI de la gamme NETYS RT utilisent des batteries au plomb-acide ou des batteries lithium-ion. Bien que la durée de vie d'une batterie type soit de 3 à 5 ans, la durée de vie de la batterie dépend de la température ambiante, de l'utilisation, et de la fréquence des cycles de charge/décharge. Une température ambiante élevée et une fréquence importante de cycles de charge/décharge écourteront la durée de vie de la batterie. Les batteries ne nécessitent aucune maintenance de la part de l'utilisateur ; elles doivent cependant faire l'objet de contrôles périodiques. Suivre les suggestions ci-dessous pour assurer une durée de vie normale à la batterie.

- Maintenir la température ambiante d'utilisation entre 20°C et 25°C.
- Les batteries inutilisées doivent être rechargées complètement tous les trois mois si l'ASI est stockée pendant une période de temps prolongée. Charger complètement les batteries, jusqu'à ce que le taux de charge indiqué sur l'écran LCD de l'ASI soit de 100 % ().

Si les batteries de l'ASI doivent être remplacées, contacter du personnel technique qualifié.

 Pendant le remplacement des batteries, les charges utilisatrices raccordées à l'ASI ne seront pas protégées en cas de défaut sur le réseau d'entrée.

12.3. VENTILATEURS

Les températures ambiantes élevées écourtent la durée de vie des ventilateurs. Lorsque l'ASI fonctionne, contrôler périodiquement le bon fonctionnement de chacun des ventilateurs et s'assurer que l'air de ventilation circule librement autour et à travers l'ASI. Si ce n'est pas le cas, contacter le personnel d'entretien.

 S'adresser à votre interlocuteur Socomec ou au service client local pour plus d'informations sur la maintenance. Ne pas effectuer la maintenance sans avoir reçu une formation spécifique.

13. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Modèle | RT-5K | RT-7K | RT-9K | RT-11K |
|----------------------|--|--|---|--------------|
| Puissance nominale | 5 kVA/5 kW | 7 kVA/6 kW | 9 kVA/8 kW | 11 kVA/10 kW |
| Forme d'onde | Sinusoïdale pure | | | |
| Entrée | Tension nominale | 200/208/220/230/240 Vac | | |
| | Plage de tension admissible | 175 à 280 Vac (100 % de charge) ; 100 à 175 Vac (50% à 100 % de charge) | | |
| | Fréquence | 50/60 Hz ± 10 Hz ^{*1} | | |
| | Facteur de puissance | 0,99 (pleine charge) | | |
| | iTHD | < 3 % (charge linéaire) | | |
| | Raccordement | Bornier | | |
| | Système d'alimentation électrique d'entrée | TT, TN | | |
| Sortie | Tension | 200/208/220/230/240 Vac | | |
| | Régulation de la tension de sortie | ± 1 % (charge linéaire) | | |
| | Fréquence | 50/60 Hz ± 0,05 Hz | | |
| | vTHD | <2 % (charge linéaire) | | |
| | Capacité de surcharge | < 105 % : permanent ; de 105 % à 125 % : 2 minutes ; de 125 % à 150 % : 30 secondes ; >150 %, 500 ms | | |
| | Facteur de crête | 3:1 | | |
| | Raccordement | Bornier × 2 | | |
| | Régime du neutre en sortie | TT, TN | | |
| Batterie et chargeur | Tension batterie | 144 ^{*2} , 192 à 264 Vdc réglable Valeur par défaut : 192 VDC | 144 ^{*2} , 192 à 264 Vdc réglable Valeur par défaut : 240 VDC | |
| | Type de batterie | Batterie plomb-acide ou batterie lithium-ion | | |
| | Courant de recharge | Jusqu'à 8 A | | |
| | Système de liaison à la terre de la batterie | TT, TN | | |

| Modèle | | RT-5K | RT-7K | RT-9K | RT-11K | | |
|-----------------------------|-------------------------------|--|--------------------|---|--------------------|--|--|
| Rendement | Mode On line | Jusqu'à 95,5 % | | | | | |
| | Mode ECO | Jusqu'à 98 % | | | | | |
| Niveau acoustique | | 55 dBA | | 55 dBA | | | |
| Écran | | LED et écran LCD | | | | | |
| Interfaces de communication | | 1 × SMART slot, 1 × port RS-232, 1 × port USB, 2 × ports parallèles, 1 × REPO/ROO, 1 × port RS-485 4 × contacts secs (Sortie : charge résistive 250 V 8 A) | | | | | |
| Caractéristiques physiques | Dimensions (l × P × H) | 440 × 430/ 508 ^{*3} × 89 mm (17,3 × 16,9/ 20 × 3,5 po) | | 440 × 565/ 643 ^{*3} × 89 mm (17,3 × 16,9/ 20 × 3,5 po) | | | |
| | Masse | 11 kg (24,2 lb) | 12 kg (26,4 lb) | 16 kg (35,2 lb) | 17 kg (37,5 lb) | | |
| Environnement | Altitude de fonctionnement | De 0 à 3000 m (de 0 à 10 000 pi); De 0 à 1000 m (de 0 à 3300 pi) (sans déclassement) | | | | | |
| | Température de fonctionnement | De 0°C à +55°C ^{*4} (de 32 à 131°F) | | | | | |
| | Température de stockage | De -15°C à +55°C (de -59 à +131°F) | | | | | |
| | Humidité relative | De 5 % à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Conformité aux normes | | CE / TUV GS / EN IEC 62040-1, EN IEC 62040-2, Catégorie C2 | | | | | |



*¹ : En mode « Free Running », l'ASI doit être déclassée à 70 % de sa puissance.



*² : L'ASI doit être déclassée à 70 % de sa puissance.



*³ : La dernière valeur de la profondeur de l'ASI inclut le bornier.



*⁴ : Lorsque la température de fonctionnement est comprise entre 40° et 55° C (104° et 131° F), l'ASI doit être déclassée à 70 % de sa puissance.



Se reporter à la plaque signalétique pour la valeur nominale de sécurité.



Toutes les caractéristiques techniques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

14. ANNEXE : SUBSTANCES ET ÉLÉMENTS TOXIQUES ET DANGEREUX

- 有毒有害物质或元素的名称及其含量表

依照中国《电子信息产品污染控制管理办法》

| 部件名称 | 有毒有害物质或元素 | | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------------|-----------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr 6+) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 金属外壳 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塑料外壳 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 印刷电路板 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 插座 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 电缆及配线 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 连接器及断路器 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 密封铅酸电池 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 变压器 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 其它 | X | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

○：表示该有毒物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。



注：印刷电路板：包含空的印刷电路板及其上面所有零部件。

| 有害物质 | MCV |
|-------------------------|----------|
| Pb, Hg, Cr6+, PBB, PBDE | 1000 PPM |
| Cd | 100 PPM |

依照中国《电子信息产品污染控制管理办法》(第 39 号)，现标明此产品中可能含有的有毒、有害物质或元素的名称与含量。

- 环保使用期限：**本产品环保使用期限请参照贴在机器上的规格标签上的标识。
- 产品报废后处置提示：**本产品符合国家相关法律法规的要求，当产品报废后，请按当地环保法规要求处置。

Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

1 constructeur indépendant

4 200 collaborateurs
dans le monde

8 % du CA
consacrés au R&D

400 experts
dédiés aux services

L'expert de votre énergie



COUPURE



MESURE



CONVERSION
D'ÉNERGIE



STOCKAGE
D'ÉNERGIE



SERVICES
EXPERTS

Le spécialiste d'applications critiques

- Contrôle, commande des installations électriques BT.
- Sécurité des personnes et des biens.

- Mesure des paramètres électriques.
- Gestion de l'énergie.

- Qualité de l'énergie.
- Disponibilité de l'énergie.
- Stockage de l'énergie.

- Prévention et intervention.
- Mesure et analyse.
- Optimisation.
- Conseil, déploiement et formation.

Une présence mondiale

12 sites industriels

- France (x3)
- Italie (x2)
- Tunisie
- Inde
- Chine (x2)
- USA (x2)
- Canada

30 filiales et implantations commerciales

- Afrique du Sud • Algérie • Allemagne • Australie
- Autriche • Belgique • Canada • Chine • Côte d'Ivoire
- Dubaï (Emirats Arabes Unis) • Espagne • France (x2) • Inde
- Indonésie • Italie • Pays-Bas • Pologne • Portugal
- Roumanie • Royaume-Uni • Serbie • Singapour • Slovénie
- Suède • Suisse • Thaïlande • Tunisie • Turquie • USA

80 pays

où la marque est distribuée



5013289901



551570C

SIÈGE SOCIAL

GROUPÉ SOCOCMEC

SAS SOCOCMEC au capital de 10582640 €

R.C.S. Strasbourg B 548 500 149

B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

Tél. 03 88 57 41 41 - Fax 03 88 57 78 78

info.scp.isd@socomec.com

VOTRE CONTACT

www.socomec.fr



100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions