



## Manuel Utilisateur CMV\_3 de 100 à 200KVA

Important : télécharger la dernière version du manuel utilisateur : [www.ecus.fr/spec/CMV\\_3/manuel\\_CMV\\_3-100K.pdf](http://www.ecus.fr/spec/CMV_3/manuel_CMV_3-100K.pdf)





# Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Lexique.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. Introduction .....</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>3. Sécurité et avertissement.....</b>                      | <b>3</b>  |
| 3.1. Sécurité .....   | 3         |
| 3.2. Maintenance curative et préventive .....                 | 3         |
| 3.3. Espace libre et accès.....                               | 3         |
| 3.3.1. Espace libre .....                                     | 3         |
| 3.3.2. Accès .....  | 4         |
| 3.4. Entreposage .....  | 4         |
| 3.5. Transport .....  | 4         |
| <b>4. Installation .....</b>                                  | <b>4</b>  |
| 4.1. Déballage et contrôle.....                               | 4         |
| 4.2. Vue de l'ASI.....  | 5         |
| 4.3. Vue panneau de communication .....                       | 7         |
| 4.4. Port pour mise en parallèle .....                        | 7         |
| 4.5. Notes d'installation .....                               | 7         |
| 4.6. Dispositif de protection externe .....                   | 8         |
| 4.7. Câbles d'alimentation.....                               | 8         |
| 4.8. Connexion des câbles d'alimentation .....                | 9         |
| 4.9. Raccordement avec entrée by-pass commun .....            | 9         |
| 4.10. Raccordement des batteries.....                         | 10        |
| <b>5. Fonctionnement .....</b>                                | <b>12</b> |
| 5.1. Modes de fonctionnement .....                            | 12        |
| 5.2. Démarrage/ Arrêt de l'ASI.....                           | 12        |
| 5.2.1. Démarrage .....  | 12        |
| 5.2.2. Test procédure .....                                   | 12        |
| 5.2.3. Passage en By-pass de maintenance.....                 | 13        |
| 5.2.4. Retour en mode normal (Sortie du By-pass manuel) ..... | 13        |
| 5.2.5. Procédure de démarrage à froid .....                   | 13        |
| 5.2.6. Procédure d'arrêt .....                                | 13        |
| 5.3. Afficheur LCD .....                                      | 14        |
| 5.3.1. Introduction .....                                     | 14        |
| 5.4. Affichage des message /dépannage .....                   | 17        |
| 5.4.1. Alarmes .....  | 17        |

## 1. Lexique

**ASI** : C'est l'appareil complet qui assure l'alimentation des charges sensibles. (Alimentation Statique sans Interruption). L'ASI est appelé aussi onduleur ou UPS en anglais.

**Le Redresseur** : c'est le convertisseur AC/DC qui converti la tension alternative du réseau en tension continue pour alimenter l'ASI et la batterie.

**L'Inverseur** : C'est le convertisseur DC/AC qui converti la tension continue issue des batteries ou du redresseur en tension alternative stable en tension et en fréquence.

**Le by-pass statique** : C'est un dispositif disposé en aval de l'ASI et du réseau qui permet d'assurer une redondance avec le secteur. En cas de surcharge ou de panne de l'ASI, la charge est transférée sans coupure vers le réseau si celui-ci est correct en tension et fréquence.

**Le by-pass manuel de maintenance** : C'est un dispositif basé sur un interrupteur qui permet de contourner les convertisseurs et le by-pass statique pour assurer la maintenance de l'ASI.

**EPO** : Emergency Power Off (Arrêt d'urgence)

## 2. Introduction

Merci d'avoir choisi notre ASI de la série CMV\_3 qui a été fabriquée selon les directives du système d'assurance qualité ISO9001 en utilisant la technologie la plus avancée.

Afin d'obtenir le meilleur de votre produit et d'assurer une utilisation en toute sécurité, nous vous recommandons de lire et de conserver ce manuel. En outre, n'hésitez pas à contacter votre fournisseur agréé ou le centre de support technique pour plus d'informations et/ou d'assistance.

## 3. Sécurité et avertissement

### 3.1.Sécurité

Ce guide d'utilisation doit être lu avant d'installer l'ASI. Ce produit doit être installé et démarré uniquement par le personnel certifié par ECUS.

L'installation et le démarrage de l'ASI par des personnes tierces non agréées peut entraîner des dégâts à l'ASI ou des blessures graves pouvant entraîner la mort des intervenants.

L'ASI est conçue pour être utilisée uniquement en position verticale.



**Attention : CMV\_3 DOIT ETRE RELIE A LA TERRE.**

Relier l'ASI à la terre avant de la connecter à son alimentation.  
Des extincteurs doivent se trouver à proximité des ASI.

**CMV\_3 DOIT ETRE DECONNECTEE DE SON ALIMENTATION ET DES BATTERIES AVANT LA MAINTENANCE. IL FAUT ATTENDRE AU MOINS 5 MINUTES QUE LES CONDENSATEURS DU BUS DC SE VIDENT APRES L'AVOIR.**

### 3.2.Maintenance curative et préventive

La maintenance doit être faite par un technicien certifié par ECUS.



**UNE MAINTENANCE PREVENTIVE EST PRECONISEE AU MOINS UNE FOIS PAR AN APRES LA MISE EN SERVICE.  
LA TENSION BOOSTEE DES BATTERIES PEUT MONTER JUSQU'A 800V DC !**

La tension des batteries en sortie peut atteindre 600 VCC. Seules les personnes autorisées peuvent intervenir sur les batteries. Les batteries ne doivent pas être brûlées. Les batteries endommagées et les batteries usagées ne doivent pas être jetées. La collecte des batteries usagées doit être faite par le personnel de la société ECUS ou toute société mandatée par elle.

### 3.3.Espace libre et accès

#### 3.3.1. Espace libre

Il est impératif de laisser au moins un mètre d'espace à l'avant de l'ASI et 0,8 mètre à l'arrière ainsi que sur les côtés sans aucun encombrement. L'ASI ne doit jamais fonctionner sans cet espace libre sous risque d'une perte des performances.

### 3.3.2. Accès

La personne chargée de l'ASI peut la conduire et la surveiller par un panneau de contrôle situé à l'avant. Pour cette raison, un chemin d'accès doit lui être laissé. De plus, l'arrière, les côtés gauche et droit de l'ASI doivent être accessibles pour la maintenance.

## 3.4. Entreposage

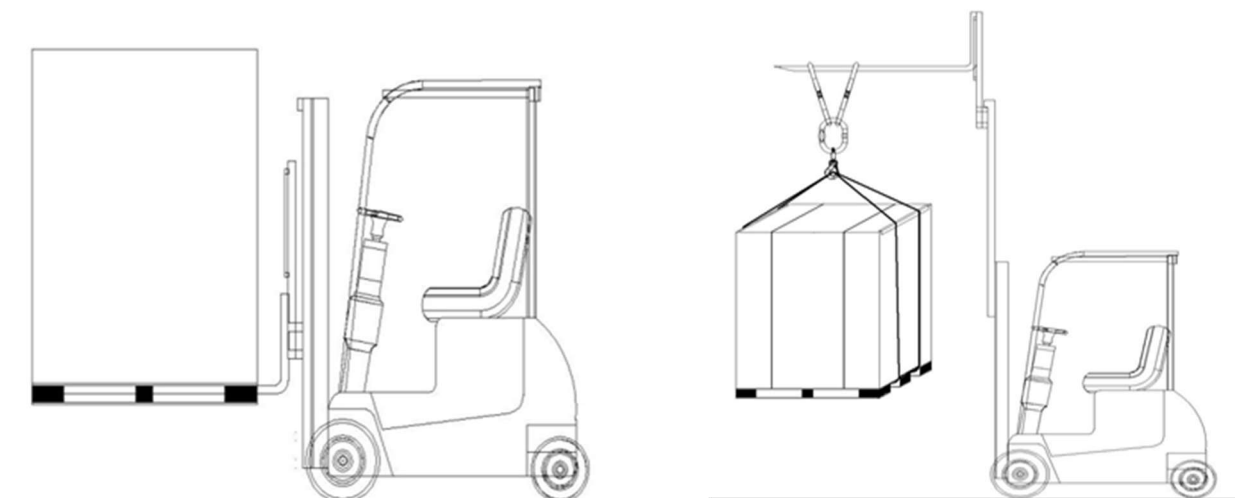
L'ASI doit être entreposée dans une pièce où elle sera protégée de l'humidité et de la chaleur. L'ASI et ses batteries doivent être conservées avec leur protection initiale.



**ATTENTION : LES BATTERIES NON UTILISEES DOIVENT ETRE CHARGEES REGULIEREMENT. LES PERIODES DE CHARGES SONT DONNEES PAR LE FOURNISSEUR DE BATTERIE. LA CHARGE PEUT ETRE FAITE EN CONNECTANT LES BATTERIES SUR UNE ALIMENTATION ADAPTEE.**

## 3.5. Transport

Les véhicules de transport doivent avoir les prés requis suffisant pour transporter des ASI.



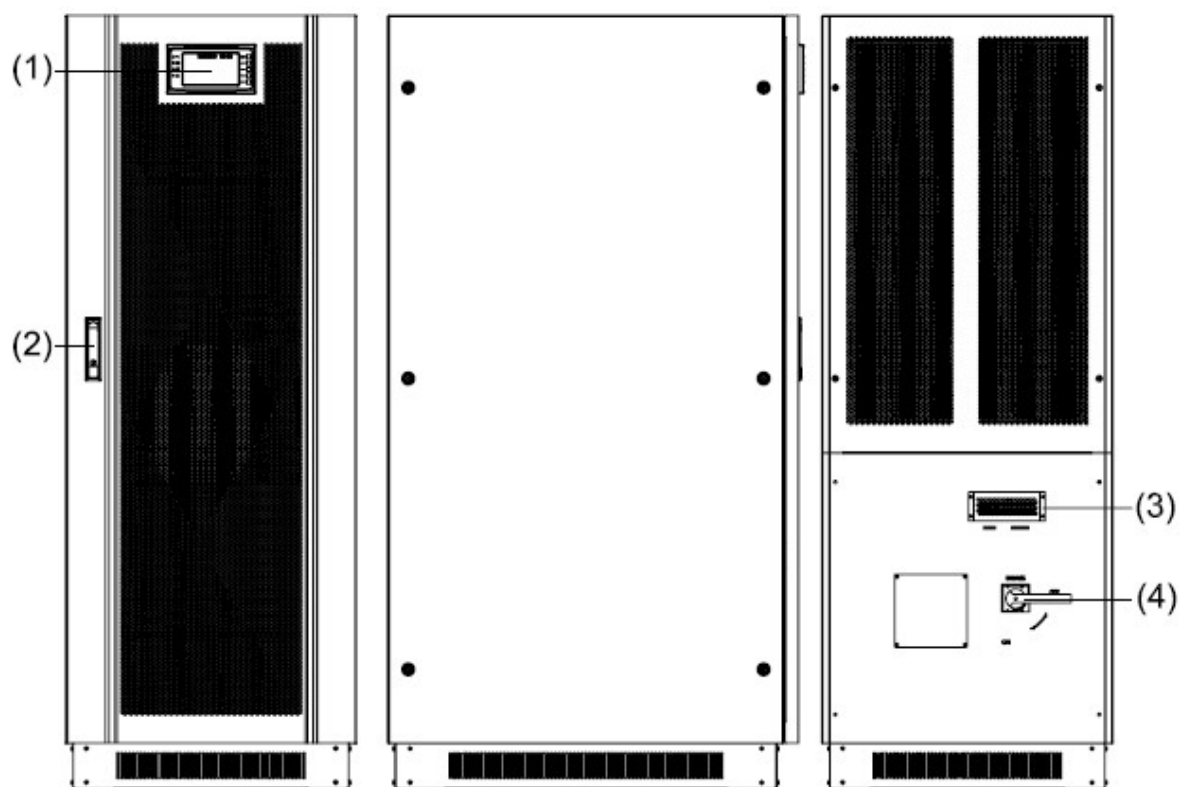
## 4. Installation

### 4.1. Déballage et contrôle

1. N'inclinez pas l'ASI quand vous la sortez de son emballage.
2. Vérifiez les dommages éventuels de l'ASI dus au transport. Si vous constatez des dégâts, ne mettez pas le matériel en service et informez directement le distributeur.
3. Contrôlez les accessoires suivant la liste de colisage et contactez votre distributeur en cas d'élément manquant.

## 4.2.Vue de l'ASI

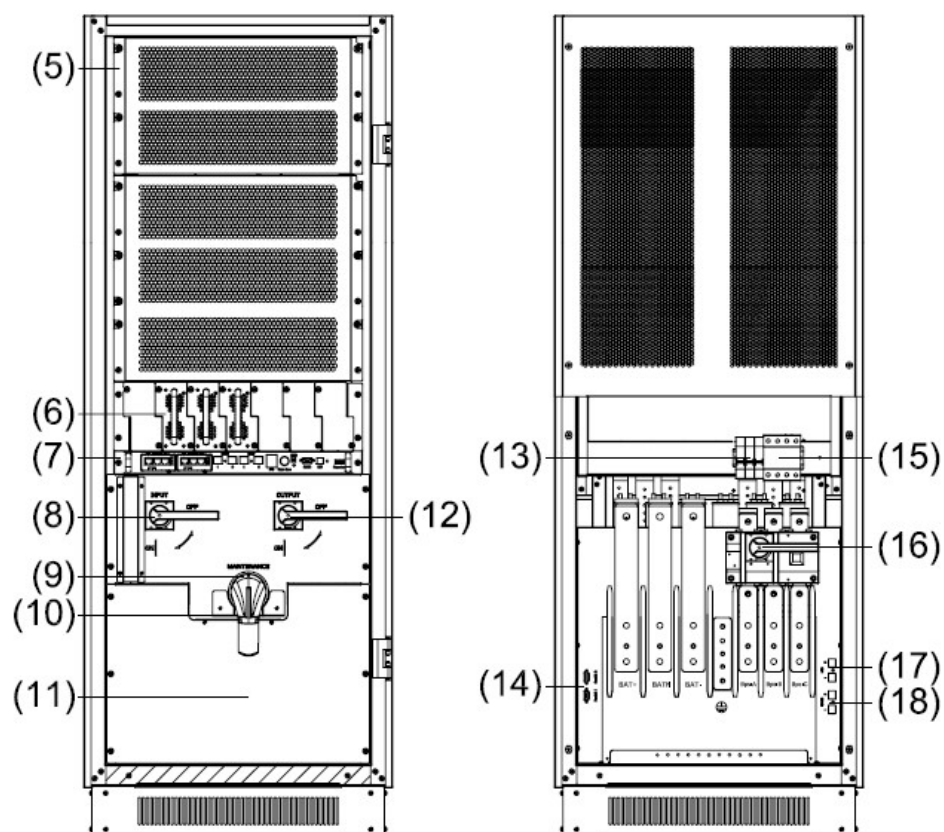
100/120/160/200kVA



Vue Avant

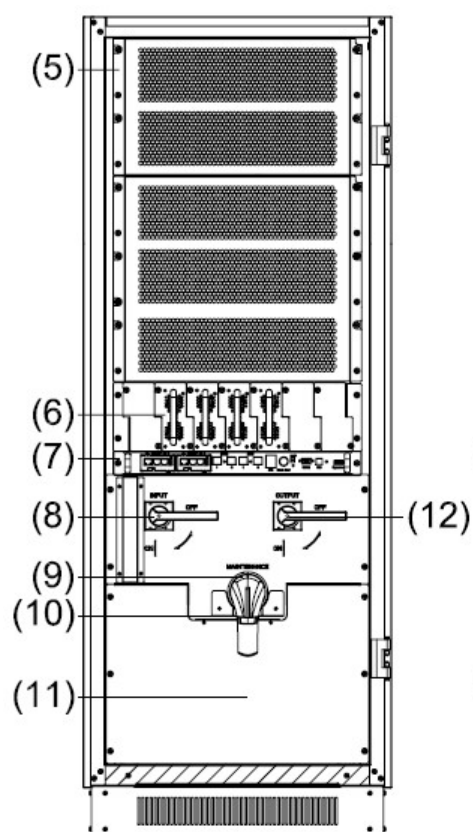
Vue de Coté

Vue Arrière

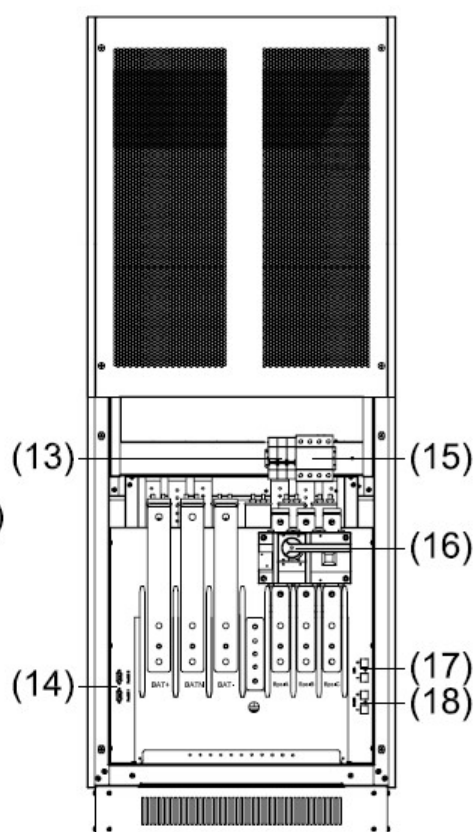


Vue Avant 100/120kVA (Interne)

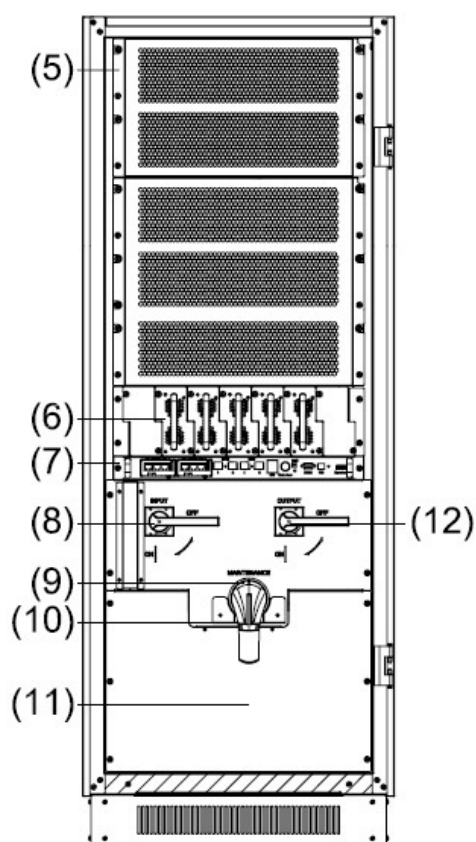
Vue Arrière 100/120kVA (Interne)



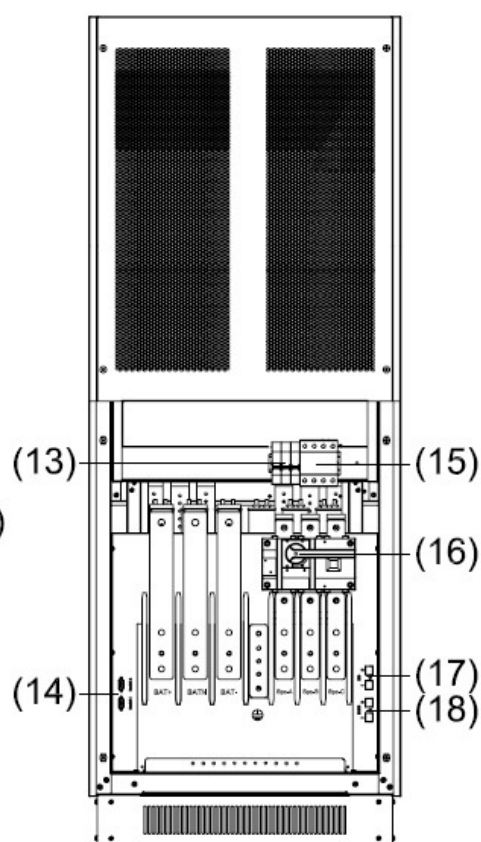
**Vue Avant 160kVA (Interne)**



**Vue Arrière 160kVA (Interne)**



**Vue Avant 200kVA (Interne)**

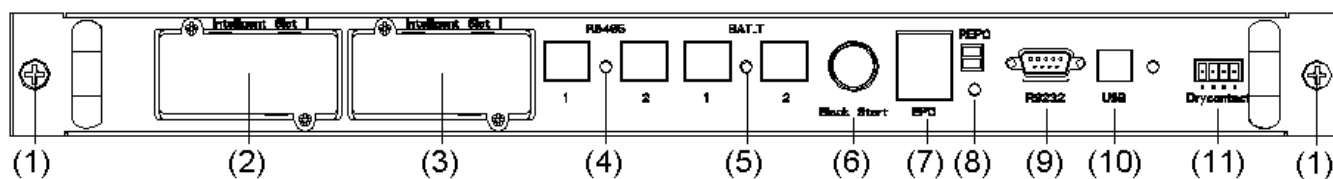


**Vue Arrière 200kVA (Interne)**



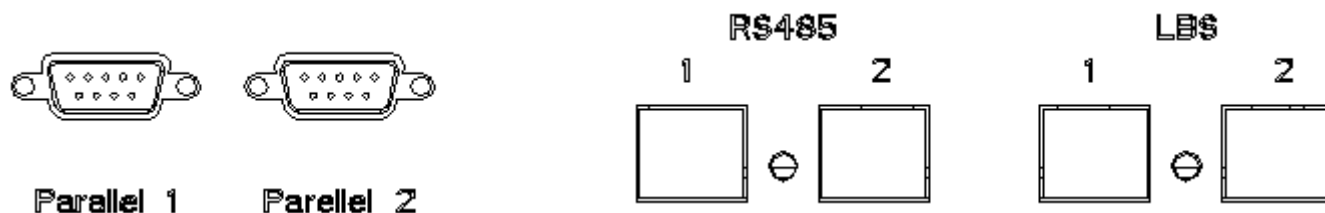
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| (1) Panneau LCD                            | (2) Serrure avant  | (3) Plaque de protection contre la foudre : Retirer la plaque de couverture pour remplacer le parafoudre | (4) Interrupteur de Maintenance et sa protection |
| (5) Filtre anti poussière                  | (6) Boîte à fusibles : fusibles d'entrée et fusibles de batterie intégrés, boîte 1 connectée au module 1 | (7) Panneau regroupant les moyens de communication   | (8) Interrupteur entrée                          |
| (9) Interrupteur de Maintenance            | (10) Protection manœuvre by-pass maintenance   | (11) trappe d'accès au bornier entrée sortie   | (12) Interrupteur de sortie                      |
| (13) Système anti surtension               | (14) Port parallèle  | (15) Interrupteur condensateur de filtre d'entrée : connecter le condensateur ou pas                     | (16) Interrupteur by-pass statique               |
| (17) PORT RS 485 pour mise à jour firmware | (18) PORT LBS  |  |  |

## 4.3.Vue panneau de communication



|  |                                 |                                       |                      |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| (1) Vis de fixation  | (2) Slot 1 pour carte type SNMP | (3) Slot 2 pour carte type SNMP       | (4) RS485 port 1/2   |
| (5) BAT_T port 1/2 : port pour capteur de température de la batterie | (6) Bouton démarrage à froid    | (7) EPO                               | (8) port EPO distant |
| (9) Port RS 232  | (10) Port USB                   | (11) Contact alarme collecteur ouvert |                      |

## 4.4.Port pour mise en parallèle



## 4.5.Notes d'installation

Remarque : Pour faciliter le fonctionnement et l'entretien, Un espace devant et derrière de l'armoire doit être laissé d'au moins 100 cm et 80 cm respectivement lors de l'installation de l'armoire.



- ◆ Veillez à placer l'ASI dans un environnement propre et stable, à éviter les vibrations, la poussière, l'humidité, les gaz et liquides inflammables et corrosifs. Pour éviter les températures ambiantes élevées, il est recommandé d'installer un système de ventilateurs extracteurs. Des filtres à air optionnels sont disponibles si l'ASI fonctionne dans un environnement poussiéreux.
- ◆ La température de l'environnement où se trouve l'ASI doit rester dans une plage de 0 °C ~ 40 °C. Si la température de l'environnement dépasse 40 °C, la capacité de charge nominale sera réduite de 12% par 5 °C. La température maximale ne peut pas être supérieure à 50 °C
- ◆ Si l'ASI est installée avec une température basse, il est possible que de la condensation se forme. L'ASI ne peut être installée et démarrée que si elle est complètement sec. Dans le cas contraire, danger d'électrocution et de détérioration.
- ◆ Les batteries doivent être montées dans un environnement où la température est conforme aux spécifications requises. La température est un facteur important pour la durée de vie et la capacité de la batterie. Dans une installation normale, la température de la batterie est maintenue entre 15 °C et 25 °C. Gardez les batteries éloignées des sources de chaleur ou de la zone d'aération principale, etc.



**Attention : Les données typiques des batteries sont indiquées pour une température de fonctionnement entre 20 °C et 25 °C. Les faire fonctionner au-dessus de cette plage réduira la durée de vie de la batterie, tandis que le fonctionnement en dessous de cette plage réduira la capacité de la batterie.**

- ◆ Si l'équipement n'est pas installé immédiatement, il doit être stocké dans une pièce afin de le protéger contre l'humidité excessive et / ou les sources de chaleur.



**Mise en garde : Une batterie inutilisée doit être rechargée tous les 6 mois. Raccorder temporairement l'ASI à une alimentation secteur appropriée et l'activer pendant le temps nécessaire pour recharger les batteries.**

- ◆ La plus haute altitude à laquelle l'ASI peut fonctionner normalement à pleine charge est de 1500 mètres. La capacité de charge devrait être réduite lorsque l'ASI est installé où l'altitude est supérieure à 1500 mètres, comme indiqué dans le tableau suivant :  
(Le coefficient de charge est égal à la charge maximale en altitude, divisée par la puissance nominale de l'ASI)

| Altitude (m)          | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Coefficient de charge | 100% | 95%  | 90%  | 85%  | 80%  | 75%  | 70%  | 65%  |

- ◆ Le refroidissement de l'ASI dépend du ventilateur, celui-ci doit donc être maintenu dans une zone ventilée. Ne pas obstruer les entrées d'air

## 4.6. Dispositif de protection externe

Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'installer un disjoncteur externe pour l'alimentation de l'entrée A.C. et de la batterie. Cette partie fournit des directives pour les installateurs qualifiés qui doivent connaître les normes locales de câblage pour l'équipement à installer.

### ◆ Batterie externe

L'ASI et ses batteries sont protégés contre l'effet de surintensité par un disjoncteur (ou un jeu de fusibles) thermomagnétique DC compatible, situé à proximité de la batterie.

### ◆ Sortie de l'ASI

Le tableau de distribution externe utilisée pour alimenter la charge doit être munie de dispositifs de protection susceptibles d'éviter le risque d'une surcharge de l'ASI et assurer la sélectivité.

### ◆ Surintensité

Le dispositif de protection doit être installé sur le panneau de distribution de l'alimentation principale entrante. Il peut identifier la capacité actuelle des câbles d'alimentation ainsi que la capacité de surcharge du système.

## 4.7. Câbles d'alimentation

- ◆ Les câbles doivent être conformes aux tensions et courants d'alimentation. Veuillez suivre les pratiques de câblage locales et tenir compte des conditions environnementales (température et support physique).  
Raccorder chaque armoire au câble PE.

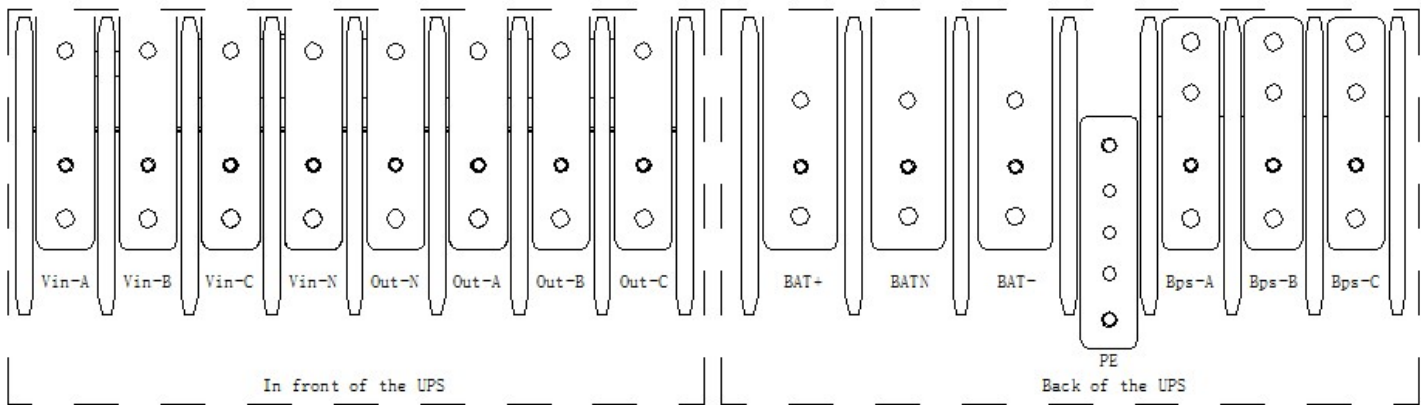


Le non-respect des procédures de mise à la terre peut entraîner des interférences électromagnétiques ou des risques de choc électrique et d'incendie.

4.8.Connexion des câbles d'alimentation

Une fois que l'équipement a été définitivement positionné et fixé, connectez les câbles d'alimentation comme décrit dans la procédure suivante.

Vérifiez que l'ASI est totalement isolé de sa source d'alimentation externe et que tous les interrupteurs de puissance de l'ASI soient ouverts (position OFF). Ouvrez le panneau arrière de l'ASI et retirez le couvercle des bornes pour câbler.



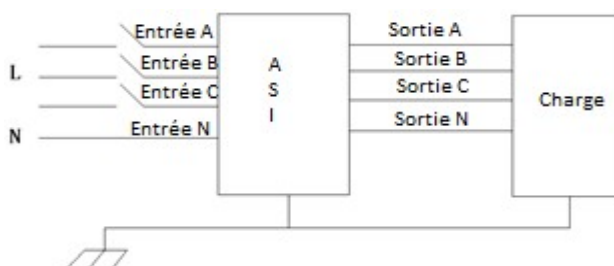
| Avant de l'ASI  | Arrière de l'ASI                    |
|---|-------------------------------------|
| Vin-A : Entrée primaire Phase L1/A                    | Out-N : Sortie Neutre               |
| Vin-B : Entrée primaire Phase L2/B                    | Out-A : Phase de sortie L1/A        |
| Vin-C : Entrée primaire Phase L3/C                    | Out-B : Phase de sortie L2/B        |
| Vin-N : Entrée neutre pour entrée primaire et by-pass | Out-C : Phase de sortie L3/C        |
| Bps-A : Entrée secondaire Phase L1/A                  | Output-N : Sortie neutre            |
| Bps-B : Entrée secondaire Phase L2/B                  | PE : Masse                          |
| Bps-C : Entrée secondaire Phase L3/C                  | BAT+ : Borne positive des batteries |
|   | BATN : Borne neutre des batteries   |
|   | BAT- : Borne négative des batteries |

4.9.Raccordement avec entrée by-pass commun

Les bornes Vin-A et Bps-A doivent être raccordées ensemble. Idem pour Vin-B et Bps-B et Vin-C et Bps-C

### Entrée

Choisissez un câble d'alimentation avec la section appropriée pour supporter le courant d'entrée indiqué dans le guide d'installation qui vous a été fourni par Ecus.

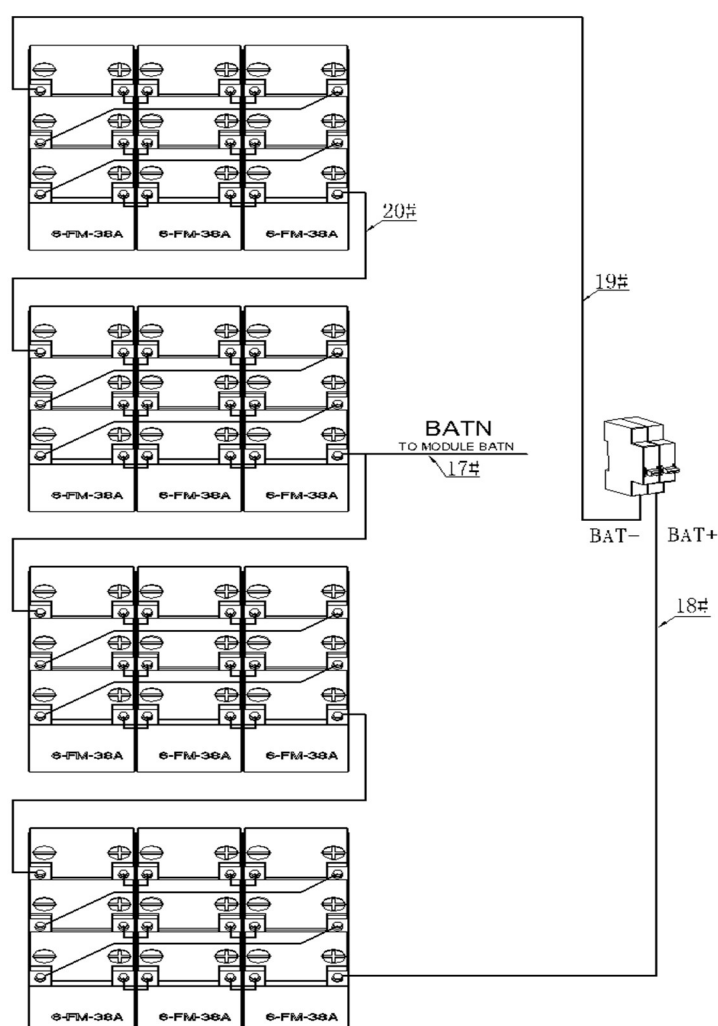


**Attention :** Si la charge n'est pas prête à être alimentée lors de l'arrivée du technicien pour la mise en service, assurez-vous que les câbles de sortie du système sont isolés à leurs extrémités.

## 4.10. Raccordement des batteries

L'ASI utilise des batteries à double branches, pour un total en série de 32 (en option 34/36/38/40). Un câble neutre est raccordé entre la cathode du 16ème (17ème / 18ème / 19ème / 20ème) et l'anode du 17ème (18ème / 19ème / 20ème / 21ème) des batteries.

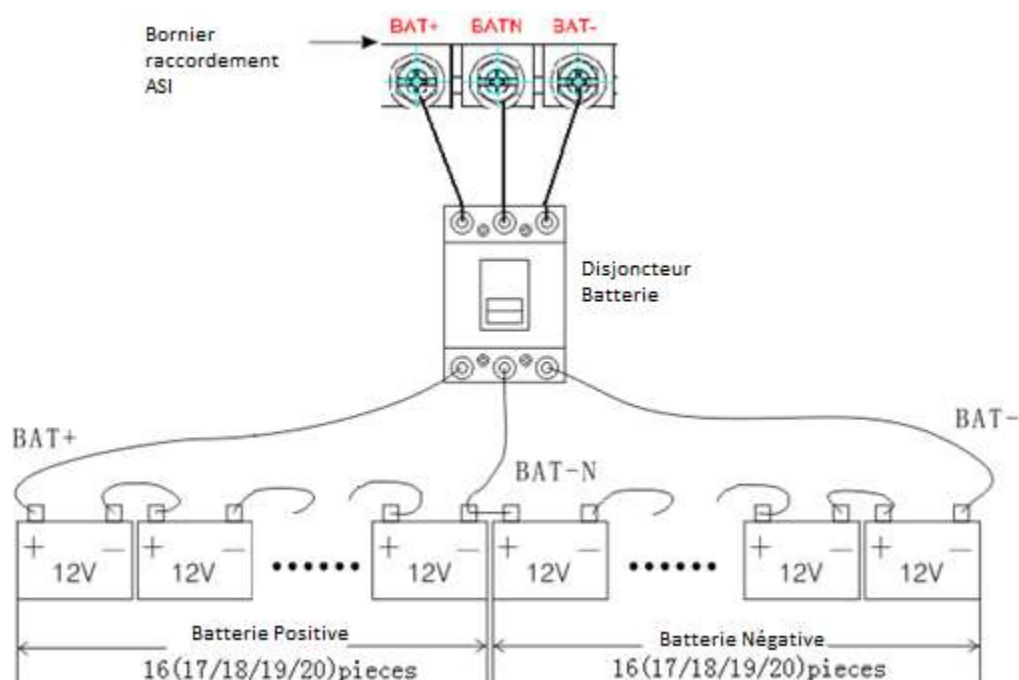
Raccordement de la batterie interne dans le produit de standard :



**Remarque :**

La borne BAT + de l'ASI est connectée au plus de la branche positive, la borne BAT- est connectée au moins de la branche négative et l'anode de la batterie négative, la borne BAT-N est connecté au point milieu des deux branche (- de la branche positive et + de la branche négative)

Raccordement de la batterie externe pour les appareils longue autonomie.

**Remarque :**

La borne BAT + de l'ASI est connectée au plus de la branche positive, la borne BAT- est connectée au moins de la branche négative et l'anode de la batterie négative, la borne BAT-N est connecté au point milieu des deux branche (- de la branche positive et + de la branche négative)



Assurez-vous du bon raccordement de vos batteries en série. (Connexion (+) vers (-))

Ne pas mélanger des batteries de capacité différente ou des marques différentes, ni même mélanger des batteries neuves et anciennes.

Attention : Assurez-vous que la polarité des connexions d'extrémité de la chaîne au disjoncteur de la batterie et du disjoncteur de la batterie aux bornes de l'ASI est identique (+) à (+) / (-) à (-). Ne pas reconnecter ces liaisons et ne pas fermer le disjoncteur de la batterie sauf autorisation du technicien préposé à la mise en service.

## 5. Fonctionnement

### 5.1. Modes de fonctionnement

Votre ASI est un modèle online à double conversion qui possède divers modes de fonctionnement :

#### ◆ Mode Normal

Le redresseur / chargeur est alimenté par le réseau AC et fournit de l'énergie DC à l'ASI. Ensuite, l'ASI convertit l'alimentation DC en courant alternatif et fournit la charge.

#### ◆ Mode Batterie

En cas de coupure de l'alimentation secteur, l'ASI qui puise l'énergie emmagasinée dans la batterie fournie à la charge critique l'énergie nécessaire ainsi il n'y a pas d'interruption de courant. L'ASI reviendra automatiquement en mode normal lorsque le réseau électrique devient à nouveau normal.

#### ◆ Mode By-pass

Si l'ASI est en panne ou s'il y a une surcharge de courant, le switch de transfert statique (by-pass statique) sera activé afin que la charge passe sur le By-pass sans interruption de service. Si la sortie de l'ASI n'est pas synchronisée avec le By-pass de la source AC, le switch statique fera un transfert avec microcoupure de la charge. Le but est d'éviter la mise en parallèle de la source AC avec le convertisseur DC/AC. Ce temps d'interruption est programmable, en général il est paramétré sur moins d'une période (15 ms 50Hz ou 13.33ms 60Hz)

#### ◆ Mode ECO

Quand l'ASI est en mode AC, et que la charge n'est pas critique, il est possible de choisir le mode ECO afin d'augmenter le rendement. En mode ECO, l'ASI travaille en mode In Line Interactive (mode By-pass). Lors d'une coupure de l'alimentation AC, l'ASI passera du By-pass vers le convertisseur et fournira de l'énergie grâce à ses batteries.

#### ◆ Mode redondance Parallèle (extension de puissance)

Pour obtenir une capacité supérieure et / ou augmenter la fiabilité, les sorties d'un maximum de quatre ASI peuvent être programmées pour fonctionner en parallèle et le contrôleur parallèle intégré de chaque ASI assure un partage automatique des charges

#### ◆ Mode Maintenance (By-pass Manuel)

L'interrupteur manuel de By-pass est disponible afin de fournir une continuité de service à la charge critique lorsque l'ASI est en maintenance.

### 5.2. Démarrage/ Arrêt de l'ASI

#### 5.2.1. Démarrage



**ASSUREZ VOUS QUE LA MISE A LA TERRE EST FAITE**

1. Mettez le disjoncteur de batterie sur la position "ON"
2. Ouvrez les portes avant et arrière de l'ASI pour accéder aux commutateurs d'alimentation principaux. Vérifiez si la charge est connectée à la sortie de l'ASI. Si la charge n'est pas prête à recevoir de l'alimentation de l'ASI, assurez-vous qu'elle est isolée des bornes de sortie de l'ASI
3. Assurez vous que le couvercle de protection by-pass manuel est bien mis en place
4. Mettez sur On le disjoncteur d'entrée
5. Activer (ON) le disjoncteur BY-PASS
6. Mettez sur ON le disjoncteur de SORTIE. (En dessous des unités de puissance, porte avant

Si la tension de l'entrée du redresseur est dans la plage de tension admissible, celui-ci démarrera en 30 secondes. Le convertisseur DC/AC lui démarrera ensuite.

Si le redresseur ne fonctionne pas au démarrage, la LED du By-pass s'allumera. Quand le convertisseur DC/AC démarre, l'ASI passe du mode By-pass en mode normal. Ainsi la LED By-pass s'éteint et la LED inverseur s'allume. Le statut sera visible sur l'écran LCD.

#### 5.2.2. Test procédure



**Lors du fonctionnement normal de l'ASI, il faut attendre 60 secondes pour un autotest complet**

1. Coupez l'alimentation de l'ASI afin de simuler une coupure de courant. Le redresseur s'éteint et les batteries prendront le relai sans interruption. Les LED batteries doivent être allumées à ce moment
2. Ré alimentez l'ASI afin de simuler un retour de courant

Le redresseur doit redémarrer automatiquement après 20 secondes. Il est recommandé d'utiliser des charges fictives pour tester le bon fonctionnement. L'idéal est d'avoir une charge à 100% pour tester complètement l'ASI

### 5.2.3. Passage en By-pass de maintenance

Pour alimenter la charge via la source principale, il suffit simplement d'activer l'interrupteur By-pass manuel



La charge n'est pas protégée par l'ASI lors du passage sur by-pass. La charge est alimentée directement par le réseau.

#### Procéder de la façon suivante

Si l'ASI fonctionne normalement et peut être commandé via l'écran, exécuté les étapes 1 à 5, sinon allez à l'étape 4

1. Ouvrez le couvercle du By-pass de maintenance. L'ASI passe en mode By-pass statique automatiquement.
2. Positionnez sur ON le disjoncteur de maintenance
3. Ouvrez le disjoncteur Batterie
4. Positionnez sur OFF le disjoncteur d'alimentation générale
5. Positionnez sur OFF le disjoncteur de sortie

Dès lors la source AC By-pass alimente la charge par le disjoncteur de maintenance (by-pass manuel de maintenance)

### 5.2.4. Retour en mode normal (Sortie du By-pass manuel)



N'essayez pas de passer l'ASI en mode normal si celle-ci n'a pas été vérifiée entièrement

1. Passez sur On le disjoncteur de sortie
2. Passez sur On le disjoncteur d'entrée
3. L'ASI est alimenté par le by-pass statique, la LED by-pass doit être allumée.
4. Positionnez sur OFF le disjoncteur de By-pass maintenance, la sortie est alimentée par le by-pass statique de l'ASI
5. Remettez en place le couvercle de maintenance

Le redresseur fonctionne normalement après 30 secondes. Si le convertisseur DC/AC fonctionne normalement, le système sera transféré du mode By-pass vers le mode normal.

### 5.2.5. Procédure de démarrage à froid



Utilisez cette procédure quand l'entrée AC ne fonctionne pas et que la batterie est normale

1. Positionnez le disjoncteur Batterie sur "ON"  
Les batteries alimentent la carte auxiliaire de puissance
2. Positionnez l'interrupteur de sortie sur ON
3. Enclenchez le bouton démarrage à froid (position 14) comme ci-dessous

Si les batteries sont en bon état, l'onduleur se met en fonctionnement. 30 secondes après, l'inverseur s'allume et la LED batterie aussi.

### 5.2.6. Procédure d'arrêt



Cette procédure doit être suivie pour arrêter complètement votre ASI et sa charge. Après l'ouverture de tous les interrupteurs et disjoncteur de circuit, il ne devrait plus y avoir de tension.

4. Positionnez sur OFF le disjoncteur batterie
5. Ouvrez la porte de l'ASI pour accéder facilement au switch d'alimentation principale
6. Positionnez sur OFF le disjoncteur d'alimentation Principal
7. Positionnez sur OFF le disjoncteur BY PASS
8. Ouvrez le disjoncteur de sortie. L'ASI s'éteint.

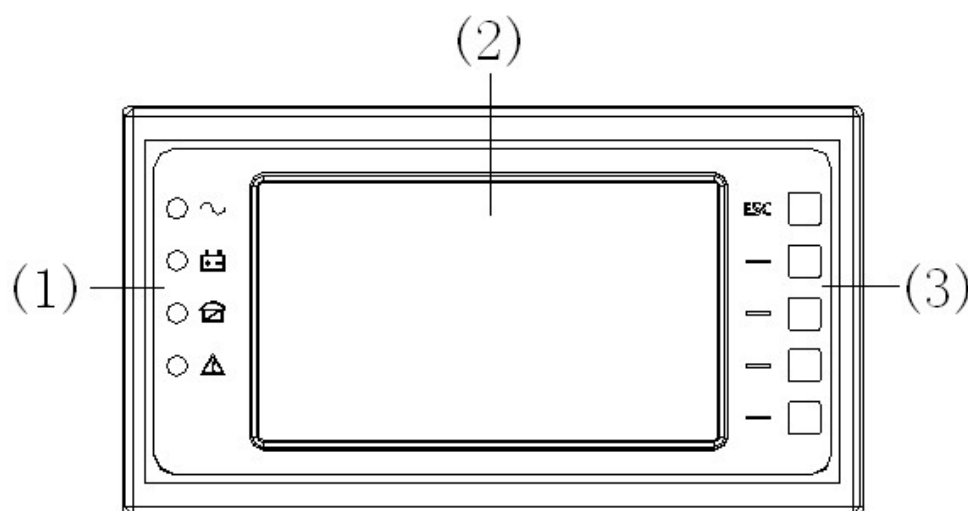
Pour mettre complètement hors tension l'ASI, tous les interrupteurs d'alimentation doivent être sur OFF. Y compris ceux du redresseur et du By-pass

Mettez au niveau du tableau d'alimentation de l'ASI, un panneau d'avertissement afin de prévenir le personnel que l'ASI est sous maintenance. Consignez le disjoncteur si nécessaire.



Attendez 5 minutes pour que les condensateurs du bus DC soient complètement déchargés.

## 5.3. Afficheur LCD



**Vue de l'afficheur LCD**

(1) Indicateur LED - (2) Afficheur LCD - (3) Bouton de défilement Entrez pour passer - (4) OFF (5) ON

### 5.3.1. Introduction



Cet afficheur permet d'avoir plus de fonction que celles décrites dans ce manuel.

|                      |  |   |  |
|----------------------|--|---|--|
| NOR 08:08:08 13-01   |  | NOR 08:08:08 13-01                      |  |
| LCD SELFTESTING..... |  | 200kVA UPS SELFTEST<br>PLEASE WAIT..... |  |

**Test LCD**

**Test ASI**

|                       |         |                       |         |
|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | MAIN    | NOR 08:08:08 13-01    | TURN ON |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | TURN ON | LOAD: 0% PBATT:270v   | CONFIRM |
| I/P VOLT:220 220 220v |         | I/P VOLT:220 220 220v | CANCEL  |
| O/P VOLT: 0 0 0v      |         | O/P VOLT: 0 0 0v      | INQUIRE |
| I/P FREQ:50.0Hz       | INQUIRE | I/P FREQ:50.0Hz       | SETUP   |
| O/P FREQ: 0.0Hz       |         | O/P FREQ: 0.0Hz       |         |
| STATUS:UPS NO ON      | SETUP   | STATUS:UPS NOT ON     |         |

**Démarrage ASI**

**Démarrage convertisseur DC/AC**



|                     |         |
|---------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01  | TURN ON |
| UPS IS TURNING ON   | CANCEL  |
| PLEASE WAIT         |         |
| ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ |         |

## ASI démarrée

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| NOR 08:08:08 13-01    | TURN OFF |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | TO BPS   |
| I/P VOLT:220 220 220v |          |
| O/P VOLT:220 220 220v |          |
| I/P FREQ:50.0Hz       | SELFTEST |
| O/P FREQ:50.0Hz       |          |
| STATUS:MAINS OK       | INQUIRE  |

## Aller vers by-pass

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | TO BPS  |
| LOAD: 0% PBATT:270v   |         |
| I/P VOLT:220 220 220v |         |
| O/P VOLT:220 220 220v |         |
| I/P FREQ:50.0Hz       | INQUIRE |
| O/P FREQ:50.0Hz       |         |
| STATUS:BYPASS MODE    | SETUP   |

## Mode by-pass

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| NOR 08:08:08 13-01    | SELFTEST |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | TEST 10s |
| I/P VOLT:220 220 220v |          |
| O/P VOLT:220 220 220v | TEST 10M |
| I/P FREQ:50.0Hz       | TILL LOW |
| O/P FREQ:50.0Hz       |          |
| STATUS:MAINS OK       | INQUIRE  |

## Mode auto test

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| NOR 08:08:08 13-01    | MAIN     |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | TURN OFF |
| I/P VOLT:220 220 220v |          |
| O/P VOLT:220 220 220v |          |
| I/P FREQ:50.0Hz       | SELFTEST |
| O/P FREQ:50.0Hz       |          |
| STATUS:MAINS OK       | INQUIRE  |

## Convertisseur DC/AC arrêté

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | TO BPS  |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | CANCEL  |
| I/P VOLT:220 220 220v |         |
| O/P VOLT:220 220 220v | CONFIRM |
| I/P FREQ:50.0Hz       | INQUIRE |
| O/P FREQ:50.0Hz       |         |
| STATUS:MAINS OK       | SETUP   |

## Confirmer le passage vers le by-pass

|                     |         |
|---------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01  | NO O/P  |
| LOAD: 0% PBATT:270v |         |
| I/P VOLT: 0 0 0v    |         |
| O/P VOLT: 0 0 0v    |         |
| I/P FREQ: 0.0Hz     | INQUIRE |
| O/P FREQ: 0.0Hz     |         |
| STATUS:UPS NOT ON   | SETUP   |

## Passage en mode arrêt

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| NOR 08:08:08 13-01    | SELFTEST |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | CANCEL   |
| I/P VOLT:220 220 220v |          |
| O/P VOLT:220 220 220v |          |
| I/P FREQ:50.0Hz       |          |
| O/P FREQ:50.0Hz       |          |
| STATUS:UPS TESTING    | INQUIRE  |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | INQUIRE |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | DETAIL  |
| I/P VOLT:220 220 220v | AUDIO   |
| O/P VOLT:220 220 220v | SERVICE |
| I/P FREQ:50.0Hz       |         |
| O/P FREQ:50.0Hz       |         |
| STATUS:MAINS OK       |         |

Mesures

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | DETAIL  |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | OUTPUT  |
| I/P VOLT:220 220 220v | INPUT   |
| O/P VOLT:220 220 220v | BATTERY |
| I/P FREQ:50.0Hz       | LOAD    |
| O/P FREQ:50.0Hz       |         |
| STATUS:MAINS OK       |         |

Détail des mesures

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | OUTPUT  |
| ITEM: AN BN CN        | INPUT   |
| O/P VOLT:220 220 220v | BATTERY |
| O/P CURR: 0 0 0A      | LOAD    |
| O/P FREQ:50.0Hz       | MAIN    |
| STATUS:MAINS OK       |         |

Mesures de sortie

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01    | INPUT   |
| ITEM: AN BN CN        | OUTPUT  |
| I/P VOLT:220 220 220v | BATTERY |
| I/P CURR: 0 0 0A      | LOAD    |
| I/P FREQ:50.0Hz       | MAIN    |
| STATUS:MAINS OK       |         |

Mesures d'entrée

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| NOR 08:08:08 13-01    | AUDIO    |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | ALARM ON |
| I/P VOLT:220 220 220v | DETAIL   |
| O/P VOLT:220 220 220v | SERVICE  |
| I/P FREQ:50.0Hz       |          |
| O/P FREQ:50.0Hz       |          |
| STATUS:MAINS OK       |          |

Mesures batterie

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| NOR 08:08:08 13-01    | AUDIO     |
| LOAD: 0% PBATT:270v   | ALARM OFF |
| I/P VOLT:220 220 220v | DETAIL    |
| O/P VOLT:220 220 220v | SERVICE   |
| I/P FREQ:50.0Hz       |           |
| O/P FREQ:50.0Hz       |           |
| STATUS:MAINS OK       |           |

Mesures charge

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01      | SERVICE |
| MODEL:200kVA            | DETAIL  |
| LCD Ver:V001B001D001    | AUDIO   |
| REC Ver:V001B001D001    |         |
| INV Ver:V001B001D001    |         |
| SERIAL:0000000000000000 | MAIN    |

Service

|                    |         |
|--------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01 | SETUP   |
| ➡ USER KEY:*****   | UP      |
| EXPERT :*****      | DOWN    |
| STATUS:MAINS OK    | CONFIRM |

Identification



|                    |          |
|--------------------|----------|
| NOR 08:08:08 13-01 | USER SET |
| CURRENT SETTING    | TIME     |
| USER KEY:DEFAULT   | USER KEY |
|                    | OTHER    |

**Paramétrage**

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01            | TIME    |
| OLD TIME:2013-1-1<br>08:08:08 | UP      |
| NEW TIME:2013-2-2<br>10:00:00 | DOWN    |
| STATUS:MAINS OK               | CONFIRM |

**Réglage de l'heure et date**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01 | KEY SET |
| ➔ OLD KEY :000000  | UP      |
| NEW KEY :*****     | DOWN    |
| STATUS:MAINS OK    | CONFIRM |

**Nouveau mot de passe**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| NOR 08:08:08 13-01 | OTHER   |
| LANGUAGE SET:Eng   | DEFAULT |
|                    | DOWN    |
| STATUS:MAINS OK    | CONFIRM |

**Sélection de la langue**

## 5.4.Affichage des message /dépannage

Cette section répertorie les messages d'événement et d'alarme que l'ASI peut afficher. Les messages sont classés par ordre alphabétique. Cette section est répertoriée avec chaque message d'alarme pour vous aider à résoudre les problèmes.

### 5.4.1. Alarmes

| Numéro d'erreur (Err) | Avertissement d'alarme ASI             | Buzzer           | LED                |
|-----------------------|--|------------------|--------------------|
| 1                     | Erreur redresseur                      | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 2                     | Erreur de d'ASI (Inclus le pont d'ASI) | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 3                     | Thyristor Inverseur court              | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 4                     | Thyristor Inverseur HS                 | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 5                     | Thyristor de By-pass court             | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 6                     | Thyristor de By-pass HS                | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 7                     | Fusible HS                             | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 8                     | Défaut relai parallèle                 | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 9                     | Défaut ventilateur                     | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 10                    | Réserve                                | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 11                    | Panne de courant auxiliaire            | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 12                    | Défaut d'initialisation                | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 13                    | Défaut Chargeur batterie P             | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 14                    | Défaut Chargeur batterie N             | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 15                    | Sur Tension bus DC                     | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 16                    | Sous tension bus DC                    | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 17                    | Bus DC déséquilibré                    | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 18                    | Echec Démarrage Logiciel               | BIP CONTINUE     | LED ERREUR allumée |
| 19                    | Sur chauffe redresseur                 | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |
| 20                    | Surchauffe Inverseur                   | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |
| 21                    | Réserve                                | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |
| 22                    | Batterie inversée                      | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |
| 23                    | Erreur de connexion câble              | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |
| 24                    | Communication CAN en défaut            | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |
| 25                    | Défaut de partage de charge Parallèle  | Deux par seconde | LED ERREUR allumée |

|    |                                       |                              |                         |
|----|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 26 | Sur tension batterie                  | Un par seconde               | LED ERREUR Clignote     |
| 27 | Câblage alimentation en défaut        | Un par seconde               | LED ERREUR Clignote     |
| 28 | Câblage Bypass en défaut              | Un par seconde               | LED ERREUR Clignote     |
| 29 | Court-circuit sortie                  | Un par seconde               | LED ERREUR Clignote     |
| 30 | Sur courant Redresseur                | Un par seconde               | LED ERREUR Clignote     |
| 31 | Sur Courant Bypass                    | Un par seconde               | LED BY PASS clignote    |
| 32 | Surcharge                             | Un par seconde               | LED INV ou BPS clignote |
| 33 | Pas de batterie                       | Un par seconde               | LED batterie clignote   |
| 34 | Sous tension batterie                 | Un par seconde               | LED batterie clignote   |
| 35 | Batterie faible (pré alarme)          | Un par seconde               | LED batterie clignote   |
| 36 | Erreur communication interne          | Un pour deux secondes        | LED erreur clignote     |
| 37 | Dépassement composant DC              | Un pour deux secondes        | LED INV clignote        |
| 38 | Surcharge Parallèle                   | Un pour deux secondes        | LED INV clignote        |
| 39 | Tension alimentation anormale         | Un pour deux secondes        | LED batterie allumée    |
| 40 | Fréquence d'alimentation anormale     | Un pour deux secondes        | LED batterie allumée    |
| 41 | By-pass non disponible                |                              | LED BY PASS clignote    |
| 42 | By-pass ne peut pas tracer            |                              | LED BY PASS clignote    |
| 43 | Inverseur invalide                    |                              |                         |
| 44 | Vis de démarrage du module non vissée |                              |                         |
| 45 | Inverseur n'est pas sur « On »        |                              |                         |
| 46 | Interrupteur de sortie sur « OFF »    | Un bip toutes les 3 secondes |                         |

## Siège Social

N°5, ZAC du Quartier de la Loge - RN 141  
16590 BRIE  
Tél : +33 (0) 545 65 77 77 – Fax : +33 (0) 545 65 71 04

## Ecus Ile de France

48, rue des mésanges  
94360 BRY SUR MARNE  
Tél : +33 (0) 545 65 77 77 – Fax : +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus Rhône Alpes

Rue de Savoie  
28070 ST QUENTIN FALLAVIER  
Tél : +33 (0) 545 65 77 77  
Fax : +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus Toulouse

17 chemin des silos  
31000 TOULOUSE  
Tél : +33 (0) 545 65 77 77  
Fax : +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus Rennes

P.A. du Bois de Sœuvres  
4, rue de la Clairière  
35770 VERN SUR SEICHE  
Tél : +33 (0) 545 65 77 77 – Fax : +33 (0) 535 54 28 82

## Ecus PACA

Chemin des Colles - Quartier Hubac des Colles  
83440 TOURRETTES  
Tél : +33 (0) 545 65 77 77 – Fax : +33 (0) 535 54 28 82



E-mail : [ecus@ecus.fr](mailto:ecus@ecus.fr)

Hot-line : Appeler votre vendeur pour savoir comment bénéficier de ce service

