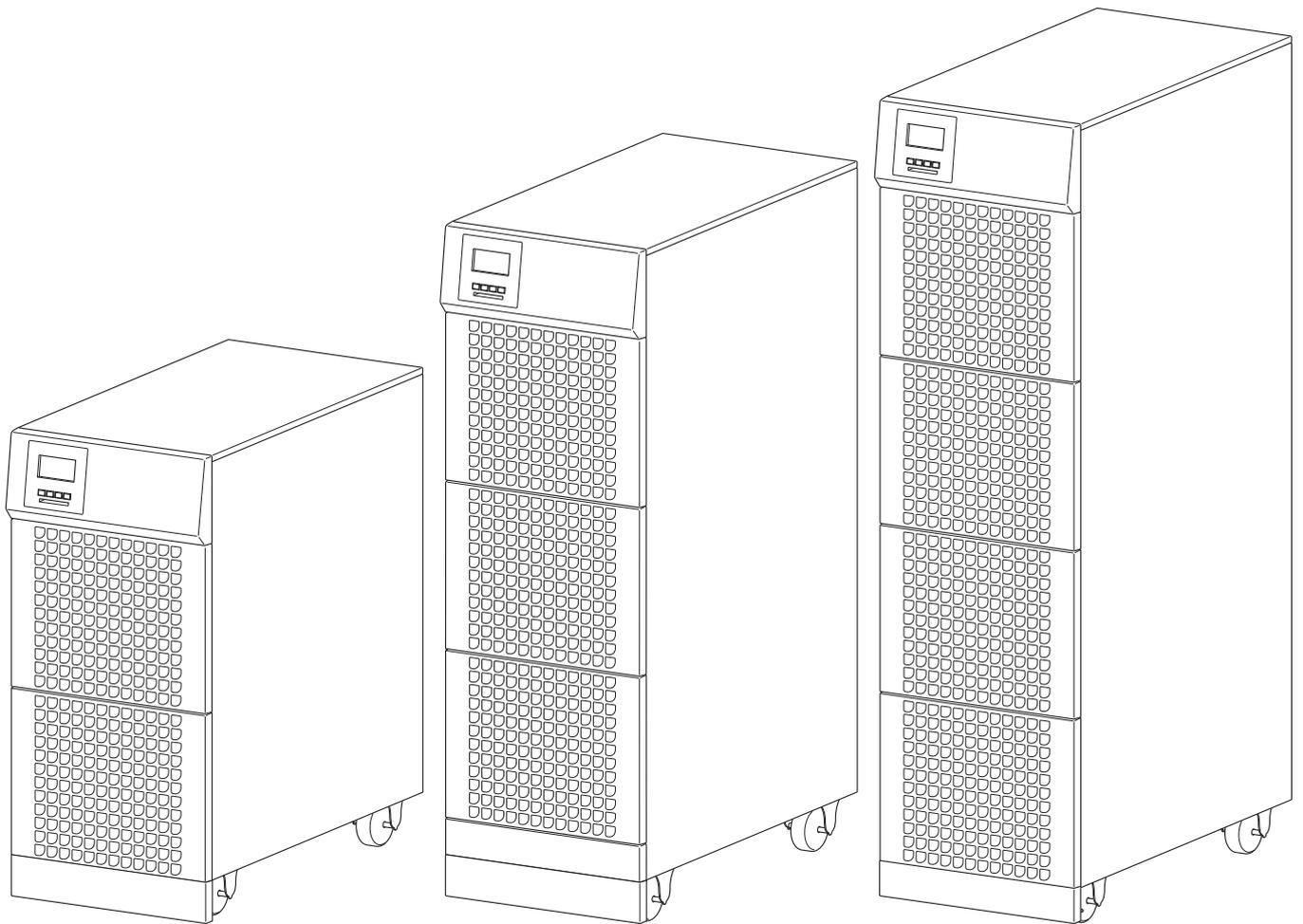


MANUEL
D'INSTALLATION
ET D'UTILISATION

ITYS PRO

10-15-20 kVA

FR



SOMMAIRE

1. CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE	5
2. NORMES DE SÉCURITÉ	6
2.1 DESCRIPTION DES SYMBOLES	8
3. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET MANUTENTION	9
3.1 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	9
3.2 MANUTENTION	10
4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE	11
4.1 SYSTÈME D'ASI UNITAIRE	11
4.2 CONFIGURATION ASI EN PARALLÈLE (1+1)	12
4.2.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES	12
4.2.2 RACCORDEMENT POUR ALIMENTATION	12
4.2.3 RÈGLES APPLICABLES AUX CONFIGURATIONS EN PARALLÈLE	14
4.2.4 RACCORDEMENTS DES CÂBLES DE COMMANDE	14
4.3 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES	15
4.4 MISE EN PLACE DES CÂBLES	20
5. PRÉSENTATION	21
5.4.1 VERSION SANS TRANSFORMATEUR, SANS BATTERIE INTERNES	22
5.4.2 VERSION SANS TRANSFORMATEUR, AVEC BATTERIE INTÉGRÉE	23
5.4.3 VERSION AVEC TRANSFORMATEUR	24
6. RACCORDEMENTS	27
6.1 RACCORDEMENTS DE L'ASI	28
6.1.1 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE SÉPARÉS (MODÈLES 3/3)	28
6.1.2 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE SÉPARÉS (MODÈLES 3/1)	28
6.1.3 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE COMMUNS (MODÈLES 3/3)	28
6.2 RACCORDEMENT POUR BATTERIE EXTERNE	29
7. TABLEAU DE CONTRÔLE	30
8. MENU	31
8.1 PRÉSENTATION DE L'AFFICHAGE (SYSTÈME)	31
8.2 PRÉSENTATION DE L'AFFICHAGE (UNITÉ)	31
8.3 ARBORESCENCE DES MENUS	35
8.4 DESCRIPTION DES FONCTIONS DES MENUS	37
8.4.1 MOTS DE PASSE	37
8.4.2 MENU ALARMES	37
8.4.3 MENU ÉTAT	37
8.4.4 MENU HISTORIQUE	37
8.4.5 MENU MESURES	37
8.4.6 MENU COMMANDES	37
8.4.7 MENU PARAMÈTRES UTILISATEUR	38
8.4.8 MENU SERVICE	38
9. PROCÉDURES D'EXPLOITATION	39
9.1 MISE EN SERVICE	39
9.2 COMMUTATION DÉSACTIVÉE	39
9.3 FONCTIONNEMENT SUR BY-PASS	40
9.4 MISE À L'ARRÊT PROLONGÉE	40
9.5 ARRÊT D'URGENCE	41
9.6 HORS TENSION D'ASI	41
10. MODES DE FONCTIONNEMENT	42
10.1 MODE « ON-LINE »	42
10.2 MODE HAUT RENDEMENT (ECO MODE)	42
10.3 MODE ENERGY SAVER	42
10.4 MODE CONVERTISSEUR	43
10.5 FONCTIONNEMENT AVEC BY-PASS DE MAINTENANCE	43
10.6 FONCTIONNEMENT AVEC UN GROUPE ÉLECTROGÈNE (GENSET)	43

11. CARACTÉRISTIQUES STANDARD ET OPTIONS	44
11.1 PAGES WEB STANDARD.....	45
11.2 CARTE ADC+SL.....	46
11.2.1 CAPTEUR DE TEMPÉRATURE.....	48
11.3 CARTE NET VISION.....	49
11.3.1 EMD.....	49
11.4 CARTE MODBUS TCP.....	49
11.5 CARTE BACNET.....	49
11.6 OPTION LOGICIEL.....	50
11.7 TOIT IP31.....	50
12. MISE À JOUR DU LOGICIEL VIA INTERNET	51
13. DÉPANNAGE	53
13.1 ALARMES SYSTÈME.....	53
13.2 ÉTAT DU SYSTÈME.....	55
14. MAINTENANCE PRÉVENTIVE	56
14.1 BATTERIES.....	56
14.2 VENTILATEURS ET CONDENSATEURS.....	56
15. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	57
16. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	58
16.1 VERSION SANS TRANSFORMATEUR.....	58
16.2 VERSION AVEC TRANSFORMATEUR D'ENTRÉE.....	59
16.3 VERSION AVEC TRANSFORMATEUR DE SORTIE.....	60

1. CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE

Ce système d'alimentation sans interruption (ASI) SOCOMEC est garanti contre tout défaut matériel et vice de fabrication.

La période de garantie est de 12 (douze) mois à partir de la date de mise en service, dans la limite de 15 (quinze) mois à partir de la date d'expédition par SOCOMEC, à condition que la mise en service ait été faite par du personnel SOCOMEC ou du personnel d'un centre d'assistance agréé par SOCOMEC.

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

La garantie est considérée franco usine, elle couvre les coûts de pièces et de main-d'œuvre nécessaires pour réparer les défauts.

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- panne due à des circonstances fortuites ou de force majeure (foudre, inondations, etc.) ;
- panne due à une négligence ou une mauvaise utilisation (utilisation en dehors des plages de tolérance : température, humidité, ventilation, alimentation électrique, utilisation alimentée, batteries) ;
- maintenance insuffisante ou inadéquate ;
- lorsque la maintenance, des réparations ou des modifications n'ont pas été effectuées par du personnel SOCOMEC ou appartenant à un des centres d'assistance agréés SOCOMEC ;
- absence de recharge de la batterie selon les indications notifiées sur l'emballage ou dans le manuel, en cas de stockage prolongé ou d'inactivité de l'ASI.

SOCOMEC peut, à sa convenance, opter pour la réparation du produit ou pour le remplacement des pièces défectueuses en utilisant des pièces neuves ou des pièces de qualité équivalente aux pièces neuves en termes de fonctionnalité et de performance.

Les pièces défectueuses remplacées gratuitement doivent être mises à disposition de SOCOMEC qui en devient l'unique propriétaire.

Le remplacement ou la réparation de pièces ou toute autre modification durant la période de garantie ne prolonge pas la durée de la garantie.

SOCOMEC décline toute responsabilité concernant des dommages (y compris, mais non exclusivement, les dommages relatifs à un manque à gagner, une interruption de l'activité, une perte de données ou toute autre perte économique) découlant de l'utilisation de ce produit.

SOCOMEC conserve la propriété intégrale et exclusive de l'ensemble des droits de propriété intellectuelle et industrielle sur ce document. Il n'est accordé au destinataire de ce document que le droit de l'utiliser à titre personnel pour l'application indiquée par SOCOMEC. La reproduction, modification ou distribution de ce document, intégrale ou partielle, par quelque moyen que ce soit est strictement interdite sauf autorisation écrite préalable de Socomec.

Ce document n'est pas contractuel. SOCOMEC se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce document.

2. NORMES DE SÉCURITÉ

Ce manuel d'utilisation spécifie les procédures d'installation et de maintenance, les caractéristiques techniques et les consignes de sécurité recommandées par SOCOMEC. Pour plus de renseignements, visiter le site Internet Socomec : www.socomec.com.

	REMARQUE ! Seuls des techniciens compétents et qualifiés sont habilités à réaliser des interventions sur l'équipement.
	REMARQUE ! Avant toute intervention sur l'unité, lire attentivement le manuel d'installation et d'utilisation. Conserver le présent manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.
	DANGER ! Le non-respect des normes de sécurité peut entraîner des accidents mortels ou des blessures graves, et causer des dommages à l'équipement ou à l'environnement.
	REMARQUE ! Tous les modèles ne sont pas disponibles pour tous les marchés. Pour plus d'informations, contactez Socomec.
	ATTENTION ! Si l'équipement présente des signes de dommages extérieurs ou intérieurs, ou si l'un des accessoires est endommagé ou manquant, contacter SOCOMEC. Ne pas utiliser l'équipement s'il a subi un quelconque choc mécanique violent.
	REMARQUE ! Installer l'équipement conformément aux recommandations afin de permettre l'accès aux dispositifs de manutention et de maintenance et garantir une ventilation suffisante (se reporter au chapitre 'Spécifications électriques').
	REMARQUE ! Utiliser uniquement les accessoires recommandés ou vendus par le fabricant.
	REMARQUE ! Lorsque l'équipement est déplacé d'un endroit froid vers un endroit chaud, patienter environ deux heures avant de le mettre en fonctionnement.
	REMARQUE ! Lors de la réalisation d'une installation électrique, toutes les normes applicables spécifiées par la CEI, en particulier la norme CEI 60364, et le fournisseur d'électricité doivent être respectées. L'intégralité des normes nationales relatives aux batteries doit être respectée. Pour plus d'informations, se reporter au chapitre 'Spécifications techniques'.
	AVERTISSEMENT ! Raccorder le conducteur de terre et de protection (PE) avant d'effectuer d'autres raccordements.
	L'ASI nécessite des raccordements en entrée triphasés plus neutre (3P+N). Le raccordement du neutre en entrée n'est pas nécessaire en présence d'un transformateur en entrée.
	REMARQUE ! L'installateur a la responsabilité d'installer une protection backfeed en utilisant des équipements externes à l'ASI pour isoler le réseau d'entrée. Se reporter au chapitre 'Spécifications électriques'.
	DANGER ! RISQUE D'ÉLECTROCUTION ! Avant d'effectuer toute opération sur l'équipement (nettoyage et interventions de maintenance, raccordement d'appareils, etc.), déconnecter toutes les sources d'alimentation.
	DANGER ! RISQUE D'ÉLECTROCUTION ! Après avoir débranché toutes les sources d'alimentation, attendre environ 5 minutes que l'unité soit entièrement déchargée.
	REMARQUE ! L'ASI peut être alimentée par un système de distribution IT avec un conducteur neutre.

**REMARQUE !**

Toute utilisation à d'autres fins que celle prévue sera considérée comme inappropriée. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation inappropriée du produit. La prise de risque et la responsabilité incombent au responsable du système.

REMARQUE ! Le produit que vous avez choisi est conçu pour les environnements de type établissements commerciaux, petite industrie et établissements industriels autres que ceux qui sont directement liés à un réseau basse tension alimentant les bâtiments à usage résidentiel. Pour pouvoir être utilisé 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 système au sein duquel une défaillance du produit est susceptible d'occasionner des blessures physiques ou des dommages matériels importants, une adaptation de l'équipement peut être nécessaire. Pour de telles utilisations, il est conseillé 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.

**AVERTISSEMENT !**

Cette ASI est un produit de catégorie C2. Cet équipement peut provoquer des interférences radio dans un environnement résidentiel, auquel cas l'utilisateur devra prendre des mesures supplémentaires pour y remédier.

Règles de sécurité concernant les batteries et leur installation.



L'installateur doit vérifier que l'installation des batteries et leur environnement sont conformes aux normes de sécurité nationales et internationales.

2.1 DESCRIPTION DES SYMBOLES

Symboles	Description
	Borne de terre et de protection (PE)
	Accès réservé au personnel autorisé. Seul le personnel qualifié est autorisé à intervenir sur les batteries.
	Tenir les batteries à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles.
	Ne pas fumer.
	Batteries en charge ! Les batteries et leurs composants contiennent du plomb, qui est dangereux pour la santé en cas d'ingestion. Se laver les mains après avoir manipulé les batteries.
	Le poids des batteries est élevé ! Utiliser les moyens de transport et les appareils de levage appropriés de sorte que l'installation se fasse en toute sécurité.
	Risque d'électrocution ! La connexion en série de plusieurs batteries engendre des tensions dangereuses
	Risque d'explosion ! Prendre garde aux courts-circuits ! Ne jamais poser d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.
	Liquides corrosifs (électrolyte).
	Lire attentivement les instructions d'utilisation. Lire le manuel d'utilisation avant toute opération.
	Porter des gants de protection.
	Porter des chaussures de sécurité.
	Porter des lunettes de protection.
	En cas d'accidents, d'utilisation incorrecte, de défaillance ou de fuite d'électrolyte, porter un tablier de protection.
	En prévision d'accidents, d'utilisation incorrecte, de défaillance ou de fuite d'électrolyte, il est nécessaire de porter un masque à gaz.
	En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un médecin. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin.
	Ne pas éliminer avec les déchets normaux (symbole des déchets d'équipements électriques et électroniques).

3. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET MAINTENANCE



REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.

3.1 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Le local doit être :

- Propre et sec ;
- De dimensions appropriées ;
- Dépourvu d'éléments conducteurs, inflammables et corrosifs ;
- À l'abri du rayonnement direct du soleil.

Le sol doit être capable de supporter le poids de l'équipement et d'en garantir la stabilité.

L'équipement est conçu pour être installé exclusivement en intérieur.

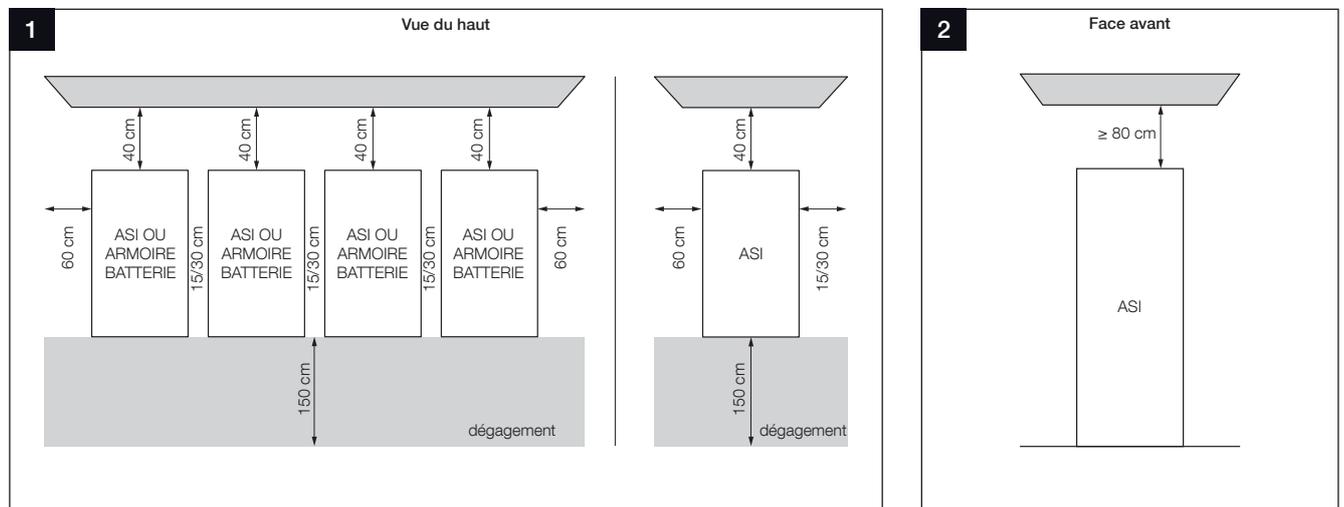
POSITIONNEMENT DANS LE LOCAL

Pour les informations concernant la température ambiante, les dimensions et la masse, se référer au chapitre 'Spécifications techniques'.

Les raccordements et les disjoncteurs de l'ASI doivent être accessibles par l'arrière ; toutefois, il est recommandé de laisser un espace d'au moins 1,5 mètre devant l'ASI pour la maintenance. Il est également conseillé de s'assurer que les raccordements par câbles sont suffisamment longs et flexibles pour faciliter le retrait de l'ASI lors des opérations de maintenance.

Un espace d'au moins 40 cm doit être laissé à l'arrière pour une ventilation correcte (voir la figure).

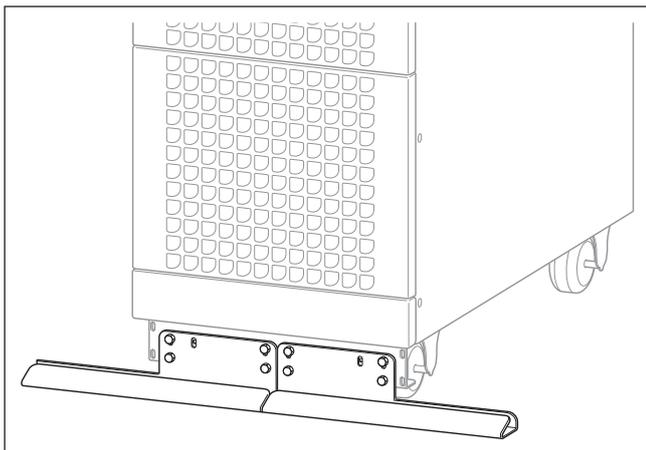
La distance entre les unités doit être d'au moins 15 cm. Pour les modèles M et T dotés de barres de stabilisation, la distance entre les unités doit être d'au moins 30 cm.



3.2 MANUTENTION

- L'emballage assure la stabilité de l'appareil lors de son transport et de sa manutention.
- Pendant les opérations de transport et de manutention, l'appareil doit rester en position verticale.
- Vérifier que le sol est capable de supporter le poids de l'appareil.
- Amener l'appareil emballé le plus près possible du lieu d'installation définitif.

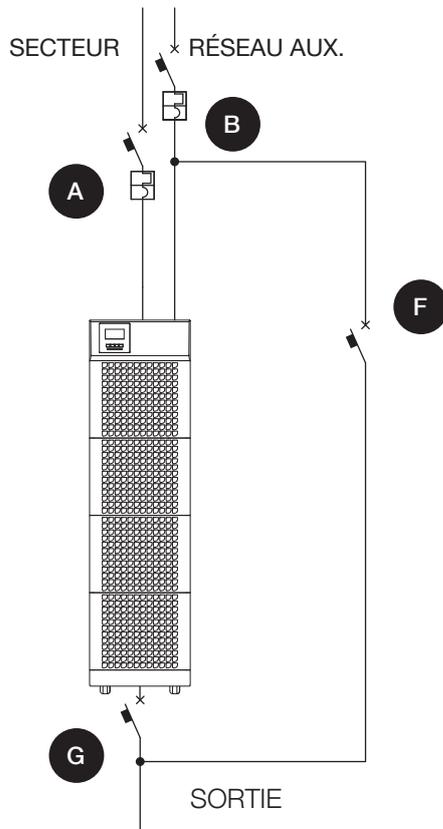
	L'appareil DOIT être manipulé par deux personnes minimum. Ces deux personnes DOIVENT se placer sur les côtés de l'ASI par rapport à la direction du déplacement.
	Éviter de déplacer l'appareil en exerçant une pression sur la partie frontale.
	Lors de la manutention de l'équipement, même sur des surfaces qui ne sont que légèrement inclinées, utiliser les dispositifs de verrouillage et de freinage appropriés afin d'en éviter le basculement.
	AVERTISSEMENT ! Les instructions suivantes doivent être suivies avant de déplacer l'équipement (après la mise en place initiale). Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la chute de l'unité, l'endommagement de l'équipement, des blessures, voir un accident mortel.
	Toujours utiliser les barres de stabilisation, le cas échéant (voir le schéma ci-dessous).



4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

4.1 SYSTÈME D'ASI UNITAIRE

- Réseau séparé

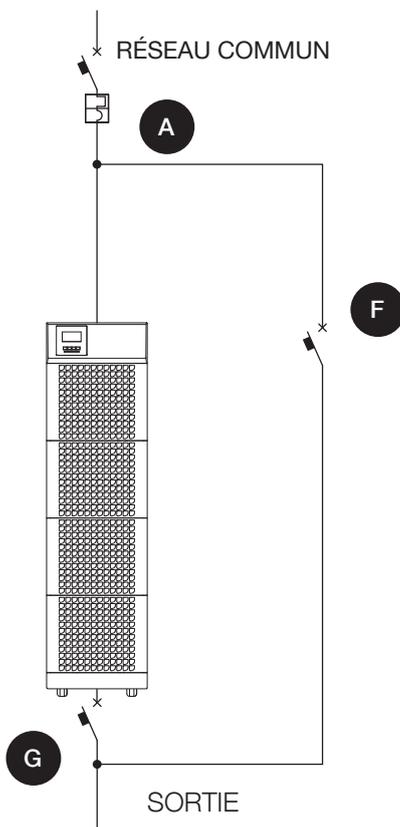


LÉGENDE

- A Disjoncteur magnétothermique de réseau d'entrée.
- B Disjoncteur magnétothermique de réseau auxiliaire.
- F⁽¹⁾ Interrupteur by-pass de maintenance externe.
- G Interrupteur de sortie de l'unité.

1. Raccorder le contact auxiliaire de position à la carte ADC+sl.

- Réseau commun



LÉGENDE

- A Disjoncteur magnétothermique de réseau commun.
- F⁽¹⁾ Interrupteur by-pass de maintenance externe.
- G Interrupteur de sortie de l'unité.

1. Raccorder le contact auxiliaire de position à la carte ADC+sl.

4.2 CONFIGURATION ASI EN PARALLÈLE (1+1)

4.2.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les systèmes d'ASI en parallèle améliorent la fiabilité, la performance et la puissance de l'alimentation.

Tous les modèles dépourvus de transformateur de sortie peuvent être montés en parallèle au moyen d'un kit de parallélisation qui peut être installé en usine ou ultérieurement par un technicien.

Les unités d'ASI raccordées en parallèle sont relativement similaires aux ASI classiques, par conséquent, les recommandations relatives à la sécurité, au transport et à l'installation énoncées aux chapitres 'Installation électrique' et 'Raccordements' s'appliquent ici également.

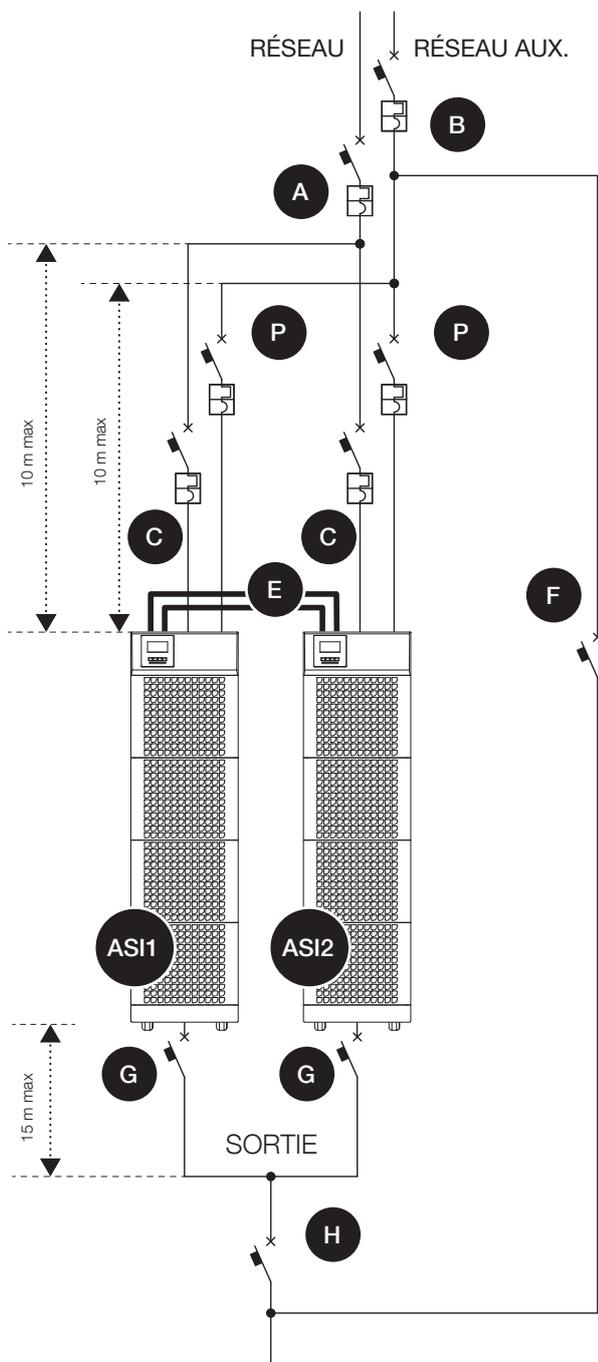
Les unités d'ASI destinées à une utilisation en configuration parallèle doivent respecter les distances indiquées au chapitre 'Conditions environnementales'. Pour chaque ASI, prévoir un espace d'au moins 40 cm à l'arrière et de 15 cm sur les côtés pour garantir une bonne ventilation.

Voir le chapitre 'Procédures d'exploitation' pour connaître les procédures d'exploitation.

4.2.2 RACCORDEMENT POUR ALIMENTATION

- Voir le paragraphe 'Spécifications électriques' pour en savoir plus sur les dispositifs de protections d'entrée.

	La section et la longueur des câbles d'entrée et de sortie doivent être identiques pour toutes les unités.
	Le sens de rotation des phases doit être correcte et identique pour chacune des unités connectées en parallèle, ainsi que sur tout éventuel by-pass manuel externe.
	Des câbles de longueur et de section identiques doivent être utilisés pour le raccordement des interrupteurs principaux d'alimentation (A et B), des interrupteurs C et P et des différentes ASI.
	Si un dispositif à courant différentiel est monté au niveau de l'interrupteur de réseau (en option), il doit être de type sélectif et être ajouté en amont du tableau de distribution, et la valeur de déclenchement doit être égale à 0,5 A multiplié par le nombre d'ASI branchées en parallèle (voir le chapitre 'Spécifications électriques').
	La disposition des câbles pour les réseaux d'entrée, de sortie et auxiliaires doit être identique pour chacune des ASI afin de garantir la même impédance pour chaque circuit.
	L'appareil de coupure H du système doit toujours être installé dans l'armoire de distribution extérieure et signalé comme un dispositif d'arrêt d'urgence (poignée rouge). Si l'interrupteur est éloigné de l'ASI ou situé un autre local, il faut installer une commande d'arrêt à distance à proximité de l'ASI.
	Avant de mettre sous tension une unité, vérifier que l'interrupteur de sortie G correspondant est fermé.
	Avant d'ouvrir l'interrupteur de sortie de l'unité G, vérifier que l'unité correspondante est hors tension.
	En présence d'interrupteurs de sortie des unités G, il est conseillé de raccorder un interrupteur-sectionneur précoce normalement ouvert entre le disjoncteur et la carte parallèle.
	En présence d'un interrupteur by-pass de maintenance externe F, il est conseillé de raccorder un contact précoce normalement fermé entre l'interrupteur et la carte parallèle du concentrateur.
	En présence d'un disjoncteur d'arrêt du système H, il est conseillé de raccorder un interrupteur-sectionneur précoce normalement fermé entre l'interrupteur et la carte parallèle du concentrateur.
	Les câbles de communication ne doivent pas dépasser une longueur 30 mètres (composés d'un type de câble particulier). Il est impératif d'utiliser un type de câble à blindage : F/UTP (ou FTP) cat. 5e awg 26 100 Ω.



LÉGENDE

- A Disjoncteur magnétothermique de réseau d'entrée.
- B Disjoncteur magnétothermique de réseau auxiliaire.
- C Disjoncteur magnétothermique de réseau d'entrée de l'unité.
- P Disjoncteur magnétothermique de réseau auxiliaire de l'unité.
- E Câble bus parallèle.
- F⁽¹⁾ Interrupteur by-pass de maintenance externe.
- G⁽²⁾ Interrupteur de sortie de l'unité.
- H⁽¹⁾ Interrupteur arrêt.

1. Raccorder le contact auxiliaire de position à la carte parallèle du concentrateur.
2. Raccorder le contact auxiliaire de position à la carte parallèle de l'unité.

4.2.3 RÈGLES APPLICABLES AUX CONFIGURATIONS EN PARALLÈLE

Pour assurer des performances optimales en configuration parallèle, vérifier que les câbles d'entrée réseau, de sortie et d'entrée auxiliaire :

- sont de la même longueur (la tolérance maximale de longueur est ± 5 %) ;
- sont le plus courts possible ;
- ne dépassent pas 15 mètres ;
- sont répartis de manière uniforme et ne sont pas enroulés en bobines. Le câblage doit être identique pour chaque unité d'ASI du système parallèle.



AVERTISSEMENT !

Dans un système parallèle, il faut surdimensionner les câbles d'entrée auxiliaire d'au moins 20 % en plus que la valeur nominale, en raison des tolérances de déséquilibre du courant d'entrée auxiliaire.

4.2.4 RACCORDEMENTS DES CÂBLES DE COMMANDE

Des câbles de commande **E** sont requis pour les unités connectées en parallèle.

Ces câbles de commande sont fournis avec l'ASI pour les systèmes en parallèle standard ou sont joints au kit parallèle en cas de mise à niveau ultérieure du système.

Les câbles de commande fournis permettent une distance maximale de 50 cm entre les unités ASI. Une place suffisante est ainsi disponible pour insérer une armoire batterie externe à côté de chaque ASI.

Par ailleurs, chaque unité individuelle doit lire l'état de son interrupteur de sortie et l'une des deux unités, appelées concentrateurs, doit lire l'état du by-pass manuel externe du système et l'état de l'interrupteur de sortie du système

F.

Le système parallèle doit être mis en service exclusivement par du personnel SOCOMEC qualifié ; dans tous les cas, acheminer les câbles de commande dans le chemin de câbles correspondant comme indiqué dans la figure, en laissant le(s) connecteur(s) débranché(s) (un câble de commande entrant et un câble de commande sortant doit être utilisé).

4.3 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES



REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.

L'installation et le système doivent être conformes aux réglementations nationales.

Le tableau de distribution électrique doit être équipé d'un système de protection et de sectionnement pour le réseau d'entrée et le réseau de secours.

S'assurer qu'un dispositif à courant différentiel résiduel (Residual Current Detector) de type B soit installé sur l'intercepteur de puissance du réseau et qu'il soit installé en amont du tableau de distribution.

Dimensionnement des dispositifs de protection d'entrée						
Puissance / Modèle		Entrée disjoncteur ⁽¹⁾	Disjoncteur Réseau ⁽¹⁾	Entrée différentielle ⁽³⁾		Protection des batteries ⁽⁴⁾
(kVA)	Nombre de phases E/S	(A)	(A)	(A)		Fusible
		ASI unitaire ou connexion 1+1	ASI unitaire ou connexion 1+1	Type sélectif		
				ASI unitaire	Connexion 1+1	
10	3/1	25	80	0,5	1	50 Gr
15		32	100	0,5	1	100 Gr
20		40	125	0,5	1	100 Gr
10	3/3	25	25	0,5	1	50 Gr
15		32	32	0,5	1	100 Gr
20		40	40	0,5	1	100 Gr

Section de câble					
Puissance / Modèle		Type de section de câble	Section des câbles entrée	Section de câbles auxiliaires/sortie ⁽²⁾	Section des câbles de batteries
(kVA)	Nombre de phases E/S		mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)
			câble souple	câble souple	câble souple
10	3/1	min.	6 (AWG10)	16 (AWG5)	6 (AWG10)
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
15		min.	6 (AWG10)	25 (AWG3)	6 (AWG10)
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
20		min.	10 (AWG7)	25 (AWG3)	10 (AWG7)
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
10	3/3	min.	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
15		min.	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
20		min.	10 (AWG7)	10 (AWG7)	10 (AWG7)
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)

1. Disjoncteur recommandé : avec un seuil de déclenchement $\geq 10In$ (courbe C) ; si l'ASI est équipée d'un transformateur, utiliser un disjoncteur sélectif à courbe D. Pour la protection de backfeed, utiliser un disjoncteur avec bobine de déclenchement 220 V - 240 V.
2. Pour une installation en parallèle, les câbles de toutes les unités doivent avoir la même section et la même longueur (tolérance maximale en longueur de $\pm 5\%$).
Les câbles de sortie doivent avoir une longueur maximum de 15 mètres.
3. Utiliser un disjoncteur sélectif de type B (S) installé en amont de l'alimentation électrique des entrées.
4. Protection dans l'armoire batterie externe. Disjoncteur magnétothermique recommandé : bipolaire avec un seuil de déclenchement $\geq 3In$ pour applications DC.
5. Déterminé par le calibre des bornes.

	<p>ATTENTION : Une protection à courant différentiel (RCD) ne peut être utilisée que lorsque les réseaux principal et auxiliaire sont raccordés l'un à l'autre (configuration non recommandée). Elle doit être placée en amont du raccordement entre le réseau principal et le réseau auxiliaire. Si un dispositif différentiel (RCD) est installé, sa valeur de déclenchement doit être de 0,5 A multiplié par le nombre d'unités raccordées en parallèle.</p> <p>Utiliser un disjoncteur modulaire sélectif (S) tétrapolaire de type B Les courants de fuite de la charge s'ajoutent à ceux générés par l'ASI et des pics de courant de courte durée peuvent se produire pendant des phases transitoires (perte et retour du réseau). En cas de charges présentant des courants de fuite élevés, ajuster le calibre de la protection à courant résiduel. Dans tous les cas, afin d'éviter le déclenchement intempestif de la protection différentielle, il est recommandé de procéder à une mesure préliminaire du courant de fuite à la terre sur l'ASI en fonctionnement avec la charge définitive.</p>
	<p>Assurer une protection contre les contacts indirects, en tenant compte de la présence d'une protection à courant différentiel (RCD) avec déclenchement sensible en amont de l'ASI, conformément à la recommandation mentionnée ci-dessus.</p>
	<p>La rotation des phases des câbles réseau auxiliaire et de sortie doit être la même pour chaque unité.</p>
	<p>REMARQUE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3/1 : pour garantir l'intégrité du by-pass, sélectionner un disjoncteur magnétothermique auxiliaire approprié afin de limiter I^2t à 14,4 kA²s maximum et le courant crête à 2,4 kA maximum pendant 10 ms. - 3/3 : pour garantir l'intégrité du by-pass, sélectionner un disjoncteur magnétothermique auxiliaire approprié afin de limiter I^2t à 7,2 kA²s maximum et le courant crête à 1,2 kA maximum pendant 10 ms. <p>Pour des informations plus détaillées, contacter SOCOMEC.</p>
	<p>Si elle est intégrée dans une installation qui peut être soumise à des surtensions transitoires de catégorie III, une protection supplémentaire externe doit être installée, au niveau de l'ASI ou du réseau d'alimentation électrique auquel elle est raccordée. Si elle doit faire partie du circuit électrique de l'installation ou être soumise à des surtensions transitoires au sein d'installations de catégorie III, une protection supplémentaire externe doit être installée, au niveau de l'ASI ou du réseau d'alimentation électrique auquel elle est raccordée.</p>
	<p>L'ASI est conçue pour fonctionner en intérieur dans des conditions d'environnement selon CEI 60721-3-3 avec un degré de pollution inférieur ou égal à 2 (pollution non conduite).</p>
	<p>AVERTISSEMENT : comme précisé dans la norme 62040-3 annexe 3 : Charge non linéaire de référence. Si des charges non linéaires triphasées sont connectées en aval de l'ASI, le courant dans le conducteur neutre de la charge alimentée peut être de 1,5 à 2 fois plus élevé que le courant des phases. Cet élément doit être pris en compte lors du choix de la section des câbles du neutre du réseau auxiliaire (by-pass) et de sortie utilisation.</p>
	<p>AVERTISSEMENT : le conducteur de protection de mise à la terre (PE) doit avoir une section suffisante pour l'intensité maximale. La section du câble PE doit être choisie en fonction du COURANT NOMINAL DE PROTECTION du circuit de terre qui dépend du nombre et de l'emplacement des dispositifs de protection contre les surintensités.</p> <p>Nous conseillons 16 mm² (AWG4) pour la version ITYS PRO 3/3 et 25 mm² (AWG2) pour la version ITYS PRO 3/1, en utilisant les dispositifs de protection indiqués dans le tableau ci-dessus.</p>
	<p>REMARQUE : Une alimentation d'entrée triphasée à quatre fils est requise.</p> <p>L'unité peut être installée dans les systèmes de distribution en schéma TN-C, TN-S, TT ou IT (CEI 60364-3).</p> <p>Du fait que tous les interrupteurs d'ASI interrompent les câbles de neutre, pour le système TN-C, les fils PEN doivent être raccordés aux bornes N et les vis de terre ensemble à l'extérieur de l'ASI, conformément à la norme CEI 60365-5-54, §543.4.</p> <p>Pour des informations plus détaillées, contacter SOCOMEC.</p>

PROTECTION BACKFEED

L'ASI est prévue pour l'installation de dispositifs de protection externes « backfeed » contre le retour de tensions, à la fois au niveau du réseau d'alimentation en entrée (RÉSEAU) et du réseau d'alimentation auxiliaire (RÉSEAU AUX.); ces dispositifs sont contrôlés au moyen de sorties dédiées (XB2 et XB3).

Le courant nominal du dispositif doit être conforme aux instructions exposées au chapitre 'Spécifications électriques'.



DANGER ! RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

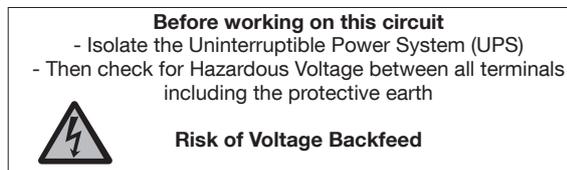
L'installateur doit fixer l'étiquette d'avertissement pour prévenir les intervenants des risques de backfeed (retour de tensions dangereuses non causées par l'ASI).

Une étiquette doit être apposée :

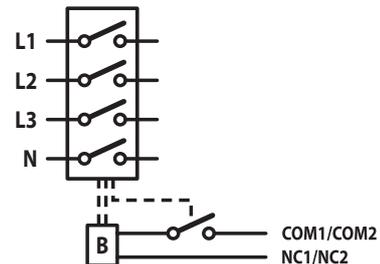
- sur tous les sectionneurs d'alimentation amonts installés au-delà de la proximité de l'ASI ;
- sur tous les points d'accès externes, s'ils existent ;
- entre les sectionneurs et l'ASI.

Voir la norme CEI EN 62040-1 2009-05, paragraphe 4.7.3.

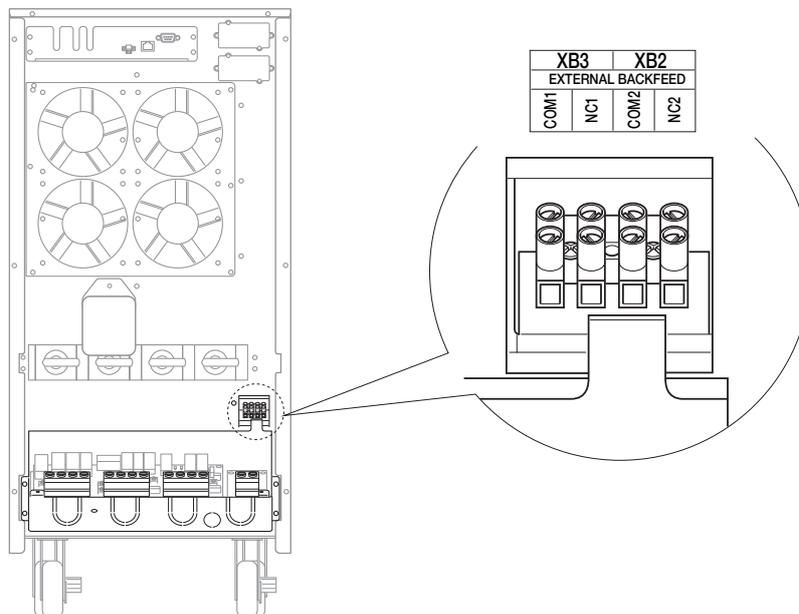
Étiquette d'avertissement (fournie avec l'équipement)



Câblage de bobine de déclenchement « Backfeed »



Alimentation bobine de déclenchement « Backfeed »



REMARQUE !

Utiliser une bobine de déclenchement de 220-240 V avec contact de fin de course intégré pour déclencher les systèmes de protection d'entrée/auxiliaires. Si une bobine de déclenchement sans contact de fin de course est utilisée, il convient d'ajouter un contact précoce normalement ouvert (voir le schéma 'Câblage de bobine de déclenchement « Backfeed »'). Caractéristiques contact électrique : 1,6 A 250 V AC.

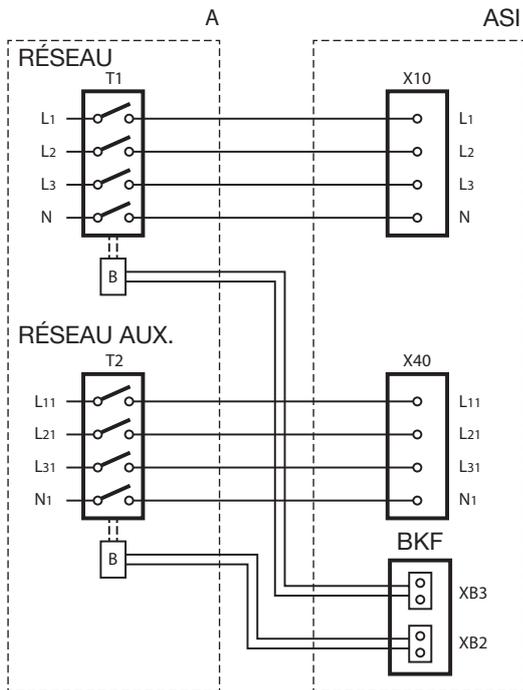
Fonction	Repère du connecteur	SORTIE V	Fusible interne	Détail
AUX BKF	XB2	220-240 V rms	1,6 A retardé	COM 2 ⁽¹⁾ NC2
RÉSEAU BKF	XB3	220-240 V rms	1,6 A retardé	COM1 ⁽¹⁾ NC1

1. COM1 et COM2 sont raccordés au neutre.

- Réseau séparé

Pour activer la protection ASI par le synoptique : accéder à **MENU PRINCIPAL > SERVICE > RÉGLAGES ASI > CONFIGURATION RÉSEAU** et régler le paramètre sur **RÉSEAU SÉPARÉ**.

MODÈLES 3/3

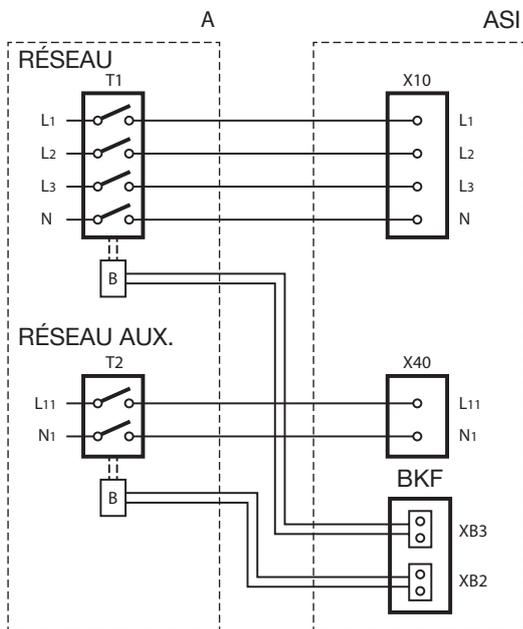


Touche

- A** Tableau de distribution
- B** Bobine de déclenchement
- X10** Bornier pour le réseau
- X40** Bornier pour le réseau aux.
- T1** Dispositif d'isolement électrique BKF réseau
- T2** Dispositif d'isolement électrique BKF réseau auxiliaire
- XB2** Bornes BKF du réseau de secours
- XB3** Bornes BKF du réseau

Interrupteurs commandés à distance – courant nominal		
Modèle	T1 (A)	T2 (A)
10 3/3	25	25
15 3/3	32	32
20 3/3	40	40

MODÈLES 3/1



Touche

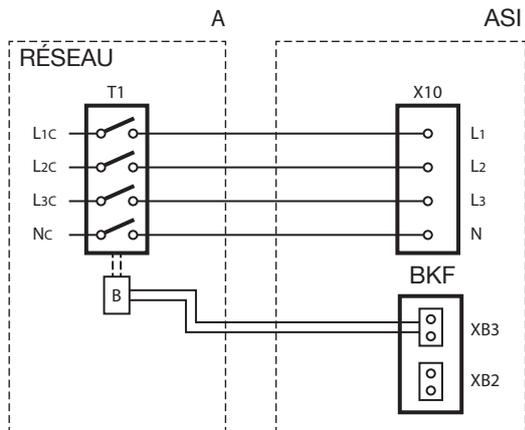
- A** Tableau de distribution
- B** Bobine de déclenchement
- X10** Bornier pour le réseau
- X40** Bornier pour le réseau aux.
- T1** Dispositif d'isolement électrique BKF réseau
- T2** Dispositif d'isolement électrique BKF réseau auxiliaire
- XB2** Bornes BKF du réseau de secours
- XB3** Bornes BKF du réseau

Interrupteurs commandés à distance – courant nominal		
Modèle	T1 (A)	T2 (A)
10 3/1	25	80 (deux pôles)
15 3/1	32	100 (deux pôles)
20 3/1	40	125 (deux pôles)

- Réseau commun

Pour activer la protection ASI par le synoptique : accéder à **MENU PRINCIPAL > SERVICE > RÉGLAGES ASI > CONFIGURATION RÉSEAU** et régler le paramètre sur **RÉSEAU COMMUN**.

MODÈLES 3/3



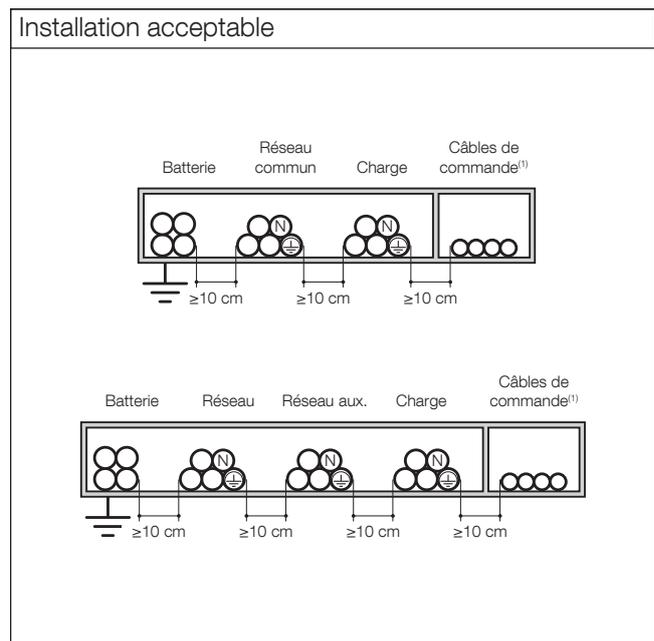
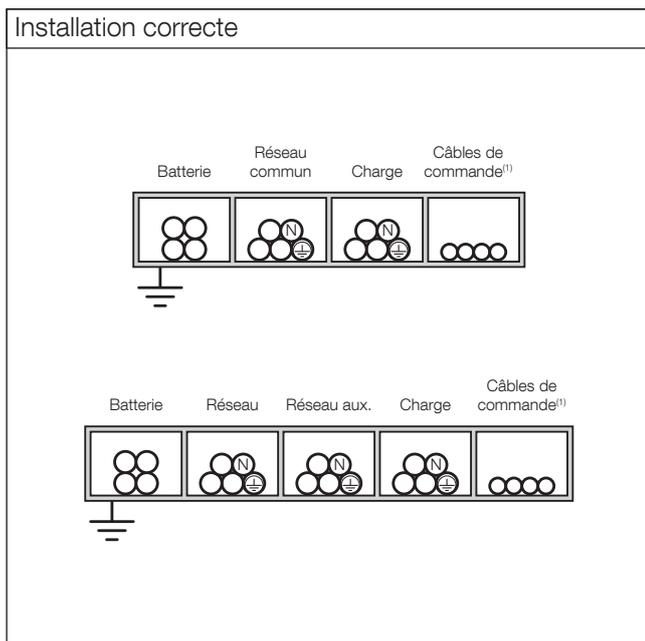
Touche

- A** Tableau de distribution
- B** Bobine de déclenchement
- X10** Bornier pour le réseau
- X40** Bornier pour le réseau aux.
- T1** Dispositif d'isolement électrique BKF réseau
- XB2** Non connecté
- XB3** Bornes BKF du réseau

Interrupteurs commandés à distance – courant nominal	
Modèle	T1 (A)
10 3/3	25
15 3/3	32
20 3/3	40

4.4 MISE EN PLACE DES CÂBLES

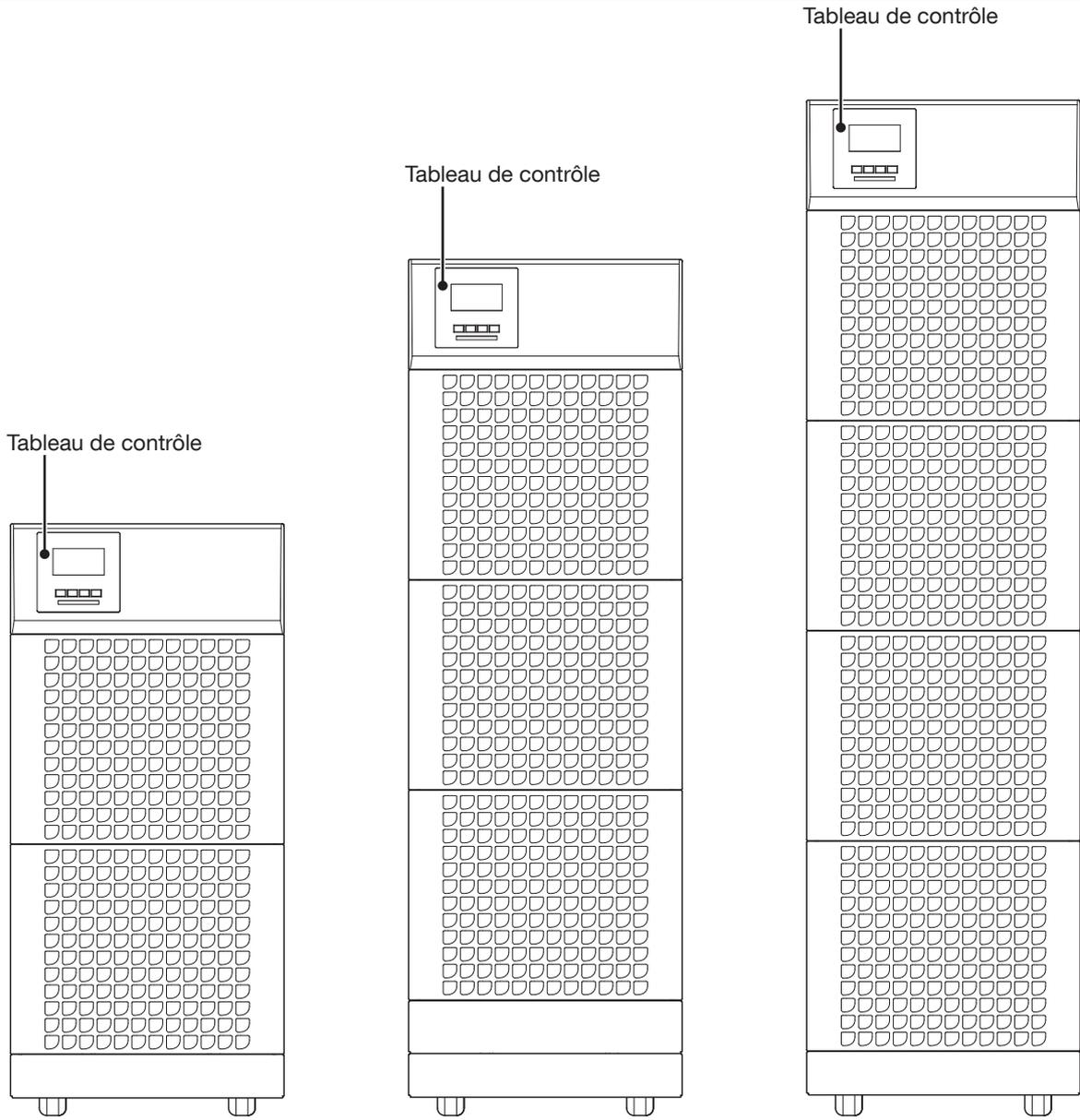
	AVERTISSEMENT ! Les câbles doivent être installés dans les chemins de câbles conformément aux schémas ci-dessous. Les chemins de câbles doivent être placés à proximité de l'ASI.
	AVERTISSEMENT ! Tous les chemins de câbles métalliques, aériens ou dans des faux planchers DOIVENT être reliés à la terre et aux armoires desservies.
	AVERTISSEMENT ! Les câbles de puissance et de commande NE DOIVENT JAMAIS être mélangés, c'est-à-dire même chemin de câble, même toron
	AVERTISSEMENT ! Risque de perturbations électromagnétiques entre câbles batteries et câbles utilisation.



1. Câbles de commande : raccordements entre les armoires et chaque unité, signaux d'alarme, raccordement aux signaux d'alarme depuis et vers la carte ADC+sl, ASI hors tension, raccordement au groupe électrogène.

5. PRÉSENTATION

Vue avant de ITYS PRO

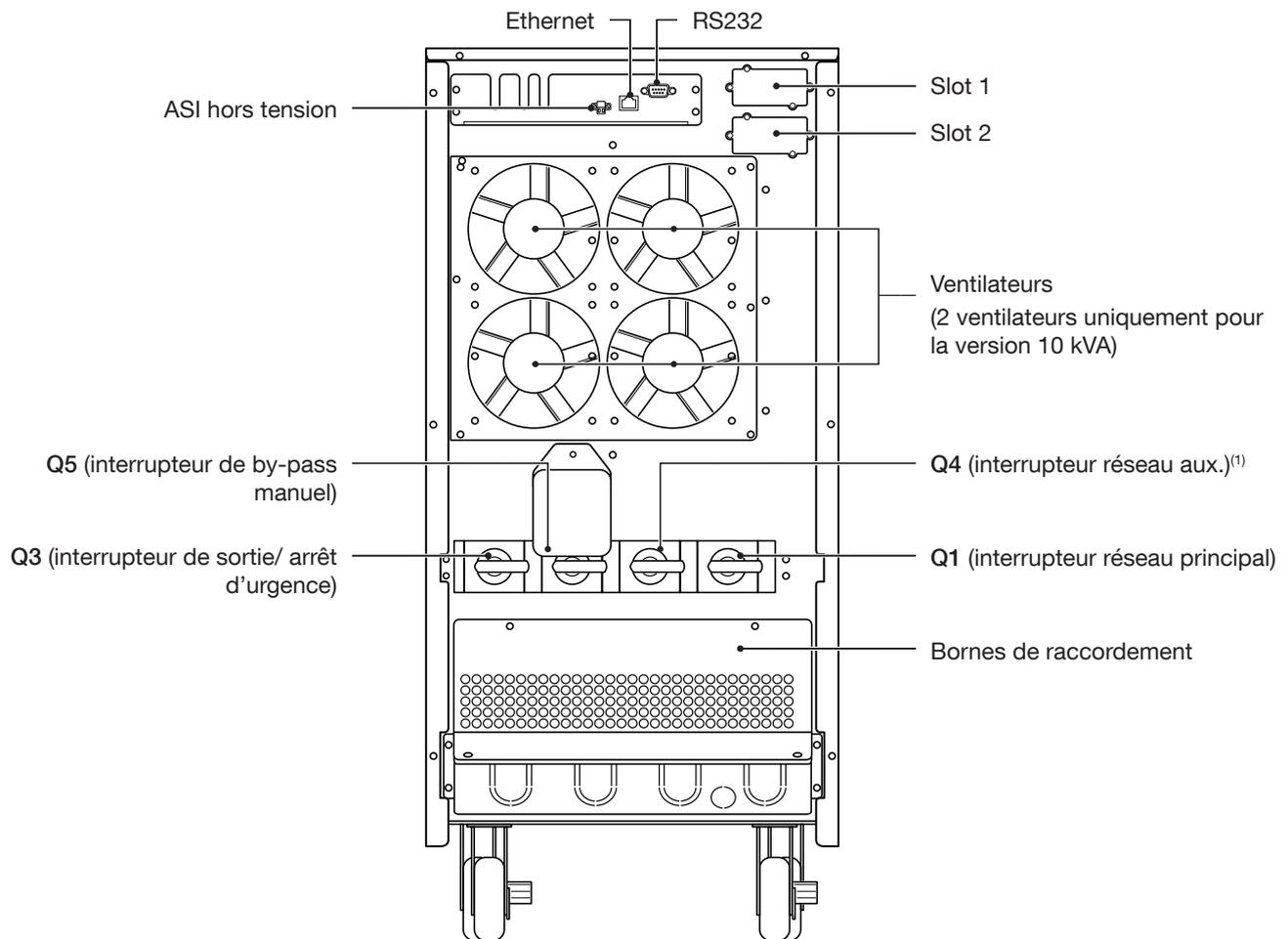


Version sans transforma-
teur,
sans batterie interne

Version sans transforma-
teur,
avec batterie intégrée

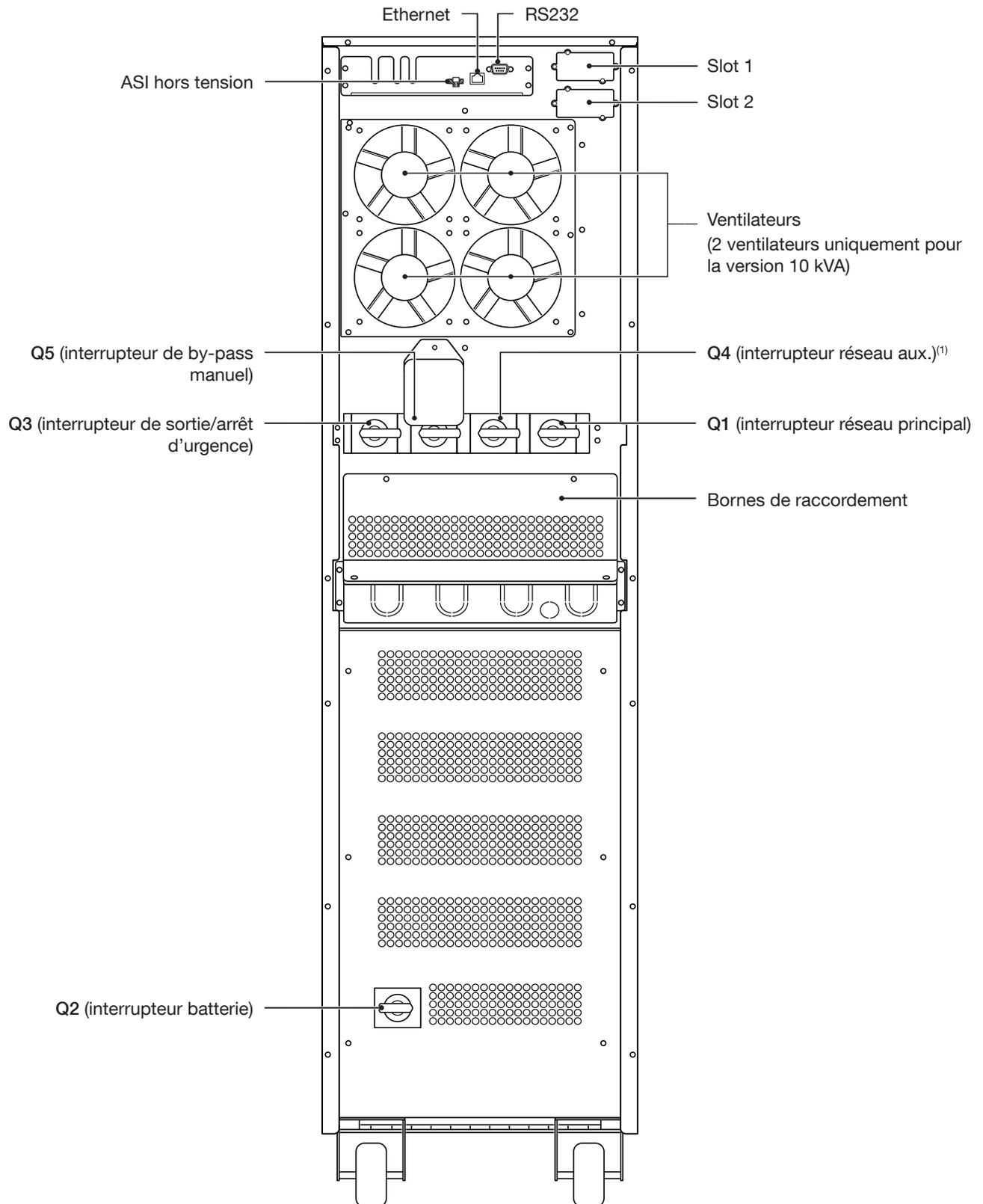
Version avec transforma-
teur ou
version sans transforma-
teur,
avec batterie intégrée

5.4.1 VERSION SANS TRANSFORMATEUR, SANS BATTERIE INTERNES



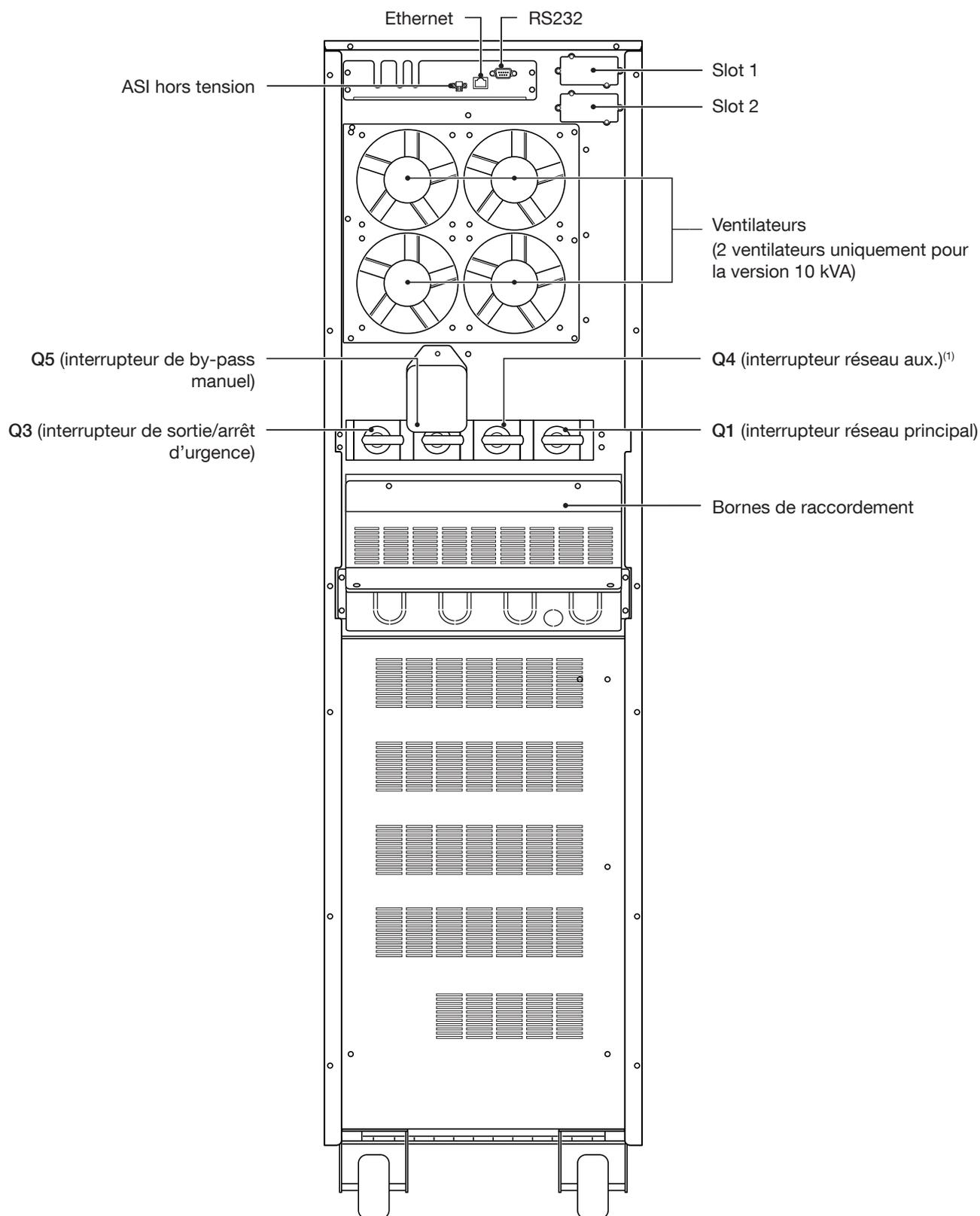
1. Installé uniquement sur la version avec réseaux séparés.

5.4.2 VERSION SANS TRANSFORMATEUR, AVEC BATTERIE INTÉGRÉE



1. Installé uniquement sur la version avec réseaux séparés.

5.4.3 VERSION AVEC TRANSFORMATEUR



1. Installé uniquement sur la version avec réseaux séparés.

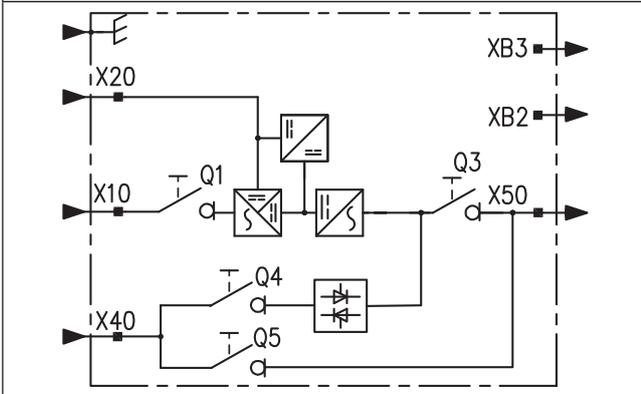
SCHÉMA DE RACCORDEMENT



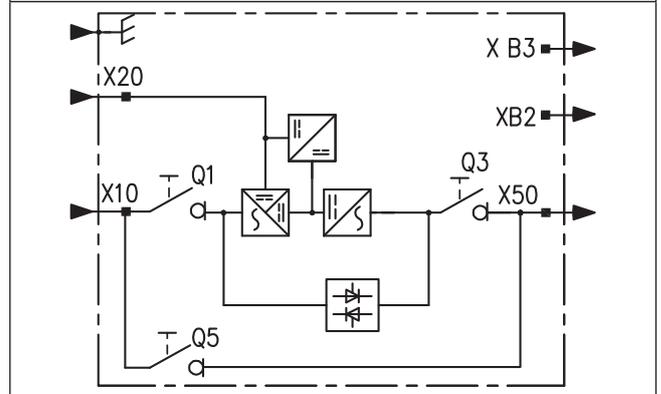
REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.

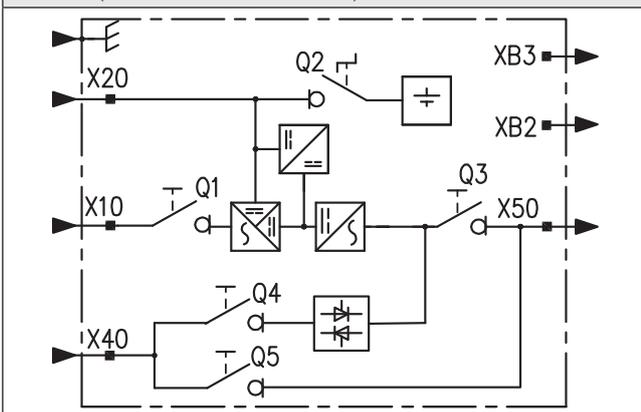
Alimentation réseaux principal et auxiliaire connectés **sépa-
rément** (avec **batteries externes**)



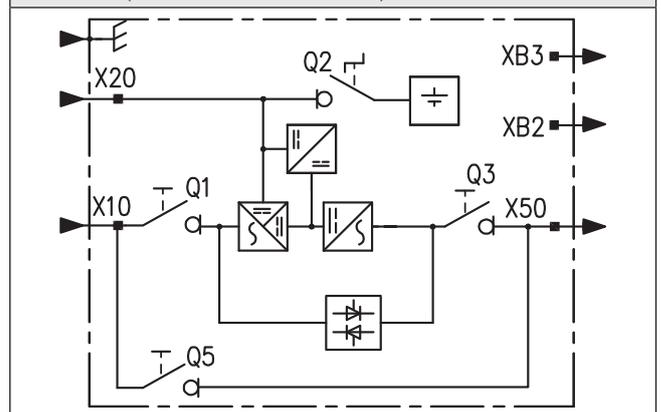
Alimentation réseaux principal et auxiliaire connectés **en
commun** (avec **batteries externes**)



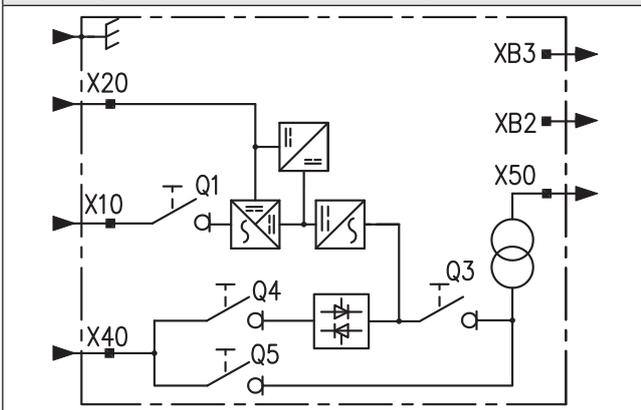
Alimentation réseaux principal et auxiliaire connectés **sépa-
rément** (avec **batteries internes**)



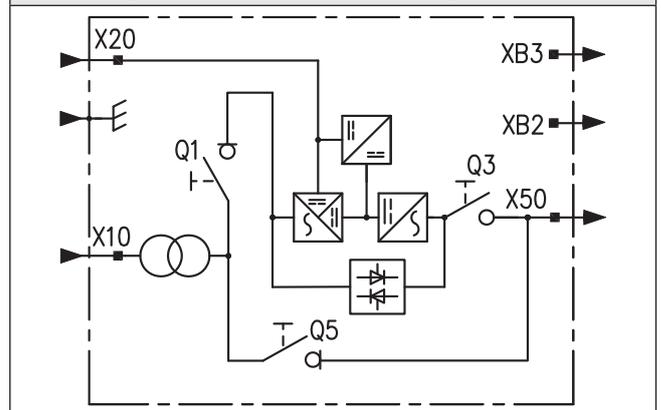
Alimentation réseaux principal et auxiliaire connectés **en
commun** (avec **batteries internes**)



Alimentation réseaux principal et auxiliaire connectés **sépa-
rément** (avec **transformateur de sortie**)



Alimentation réseaux principal et auxiliaire connectés **en
commun** (avec **transformateur d'entrée**)



PE

X20 Batterie

X10 Réseau d'entrée

X40 Réseau aux

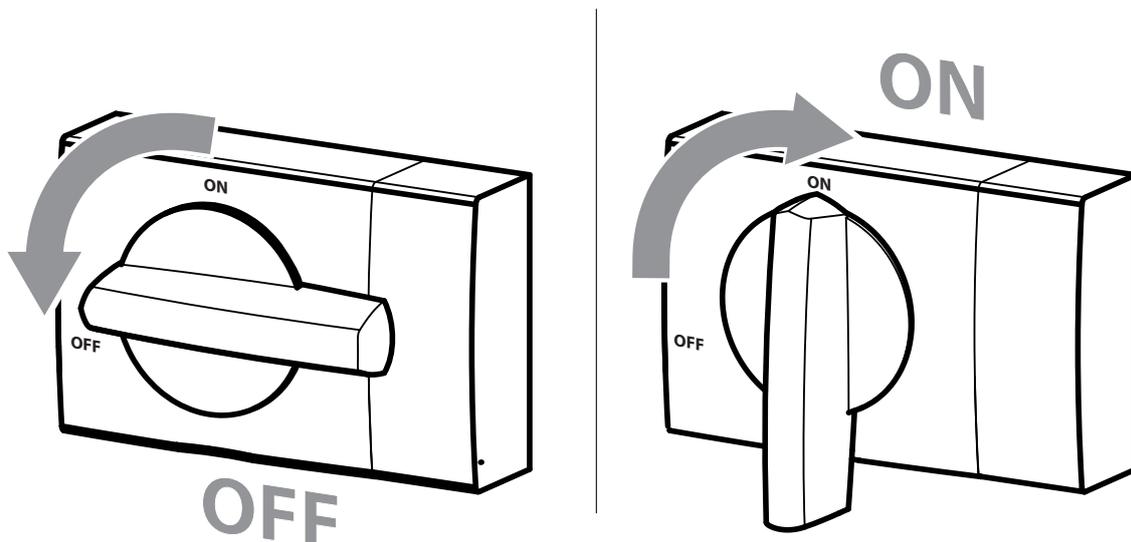
Batterie

XB3 Réseau BKF

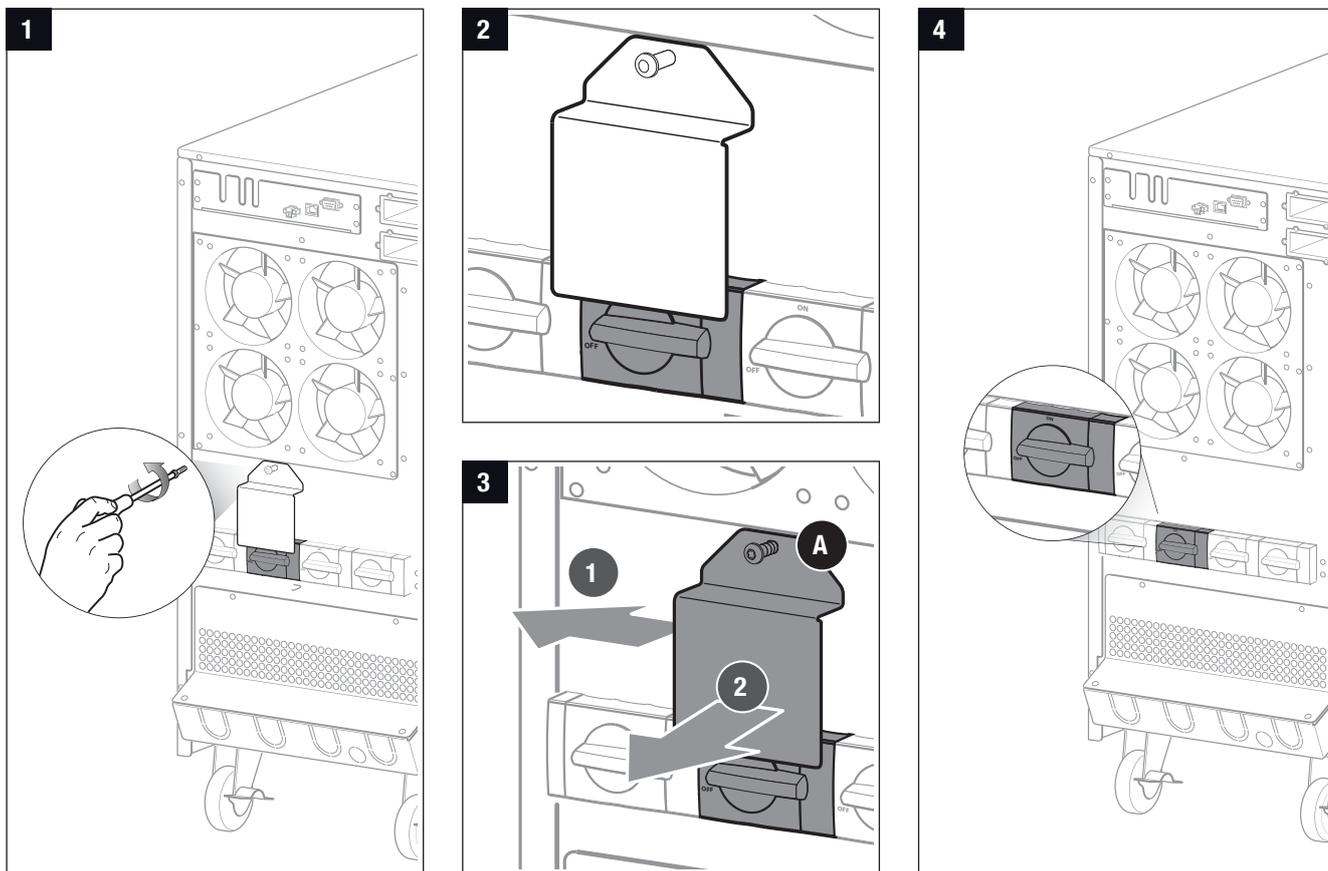
XB2 BKF Aux

X50 Sortie

POSITION DES INTERRUPTEURS



INTERRUPTEUR DE BY-PASS MANUEL Q5



Suivre la procédure by-pass (chapitre 'Fonctionnement sur by-pass') avant de retirer le capot de protection de l'interrupteur by-pass (A).

6. RACCORDEMENTS

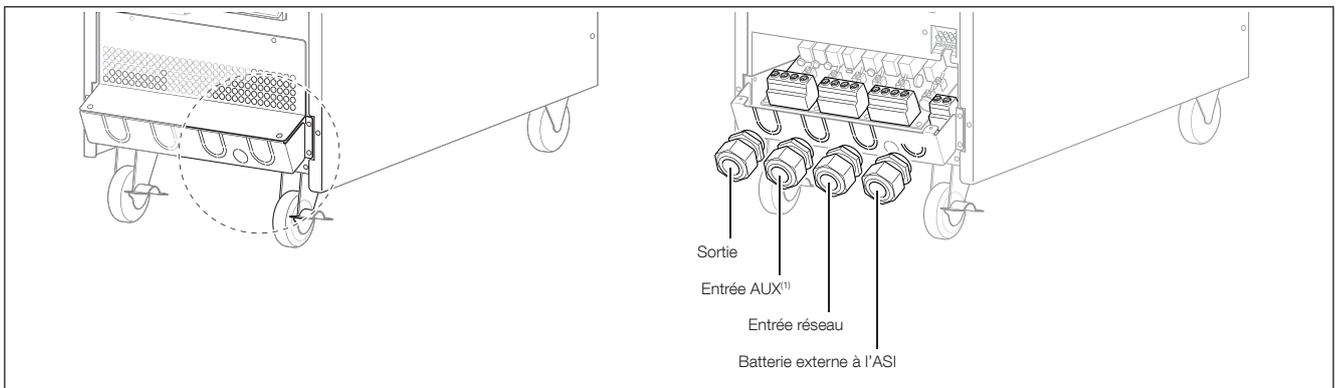


REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.

CÂBLES AVEC PROTECTION

- Retirez la protection ;
- Retirer l'entrée pré-découpée du câble ;
- Desserrer le presse-étoupe ;
- Passer le câble à travers le presse-étoupe ;
- Effectuer les raccordements ;
- Lorsque les raccordements sont terminés, fixer le presse-étoupe ;
- Introduire et fixer le presse-étoupe dans l'orifice de protection ;
- Refixer la protection.



1. Uniquement pour la version avec réseaux séparés.

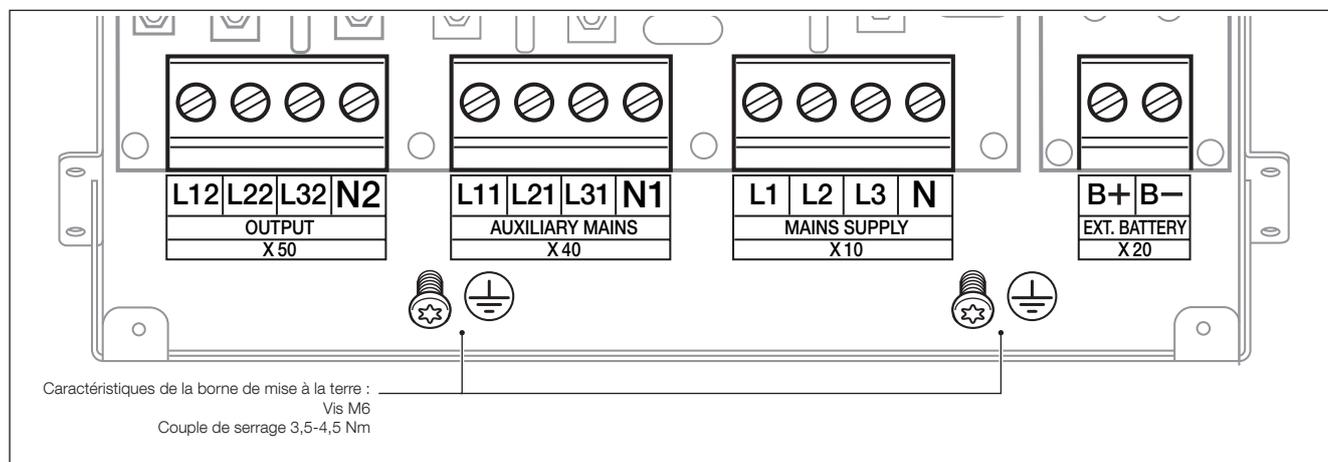
6.1 RACCORDEMENTS DE L'ASI



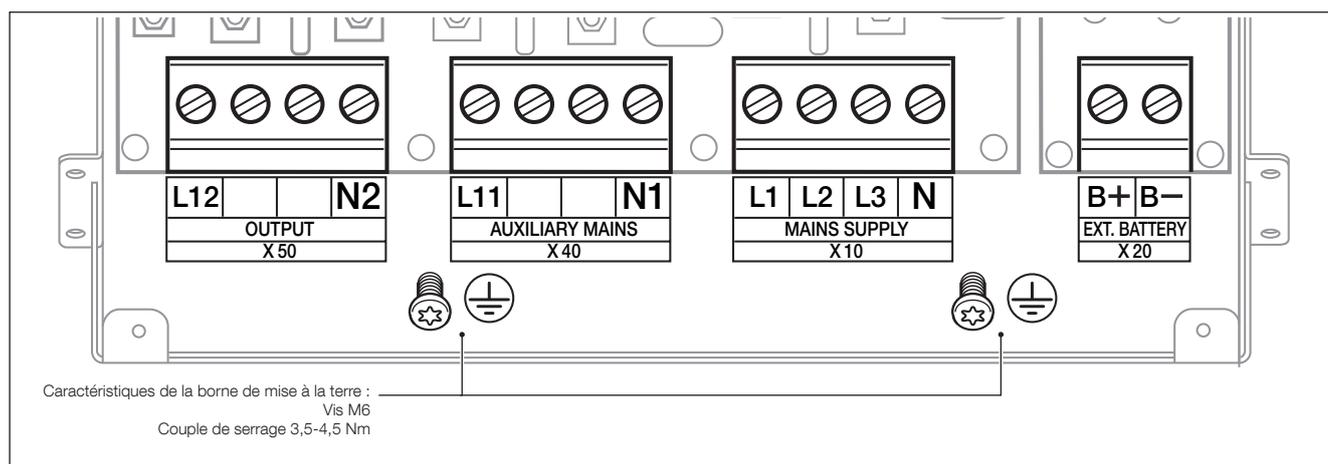
AVERTISSEMENT !

Des erreurs de câblage avec inversion de la polarité entre les conducteurs de phase et le neutre peuvent causer des dommages irréremédiables à l'équipement.

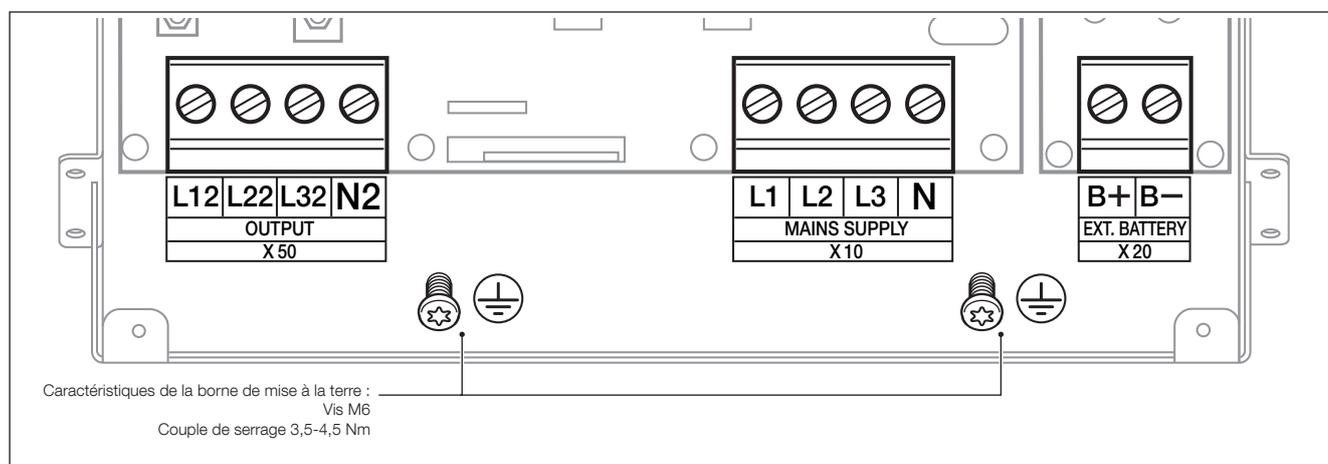
6.1.1 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE SÉPARÉS (MODÈLES 3/3)



6.1.2 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE SÉPARÉS (MODÈLES 3/1)



6.1.3 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE COMMUNS (MODÈLES 3/3)



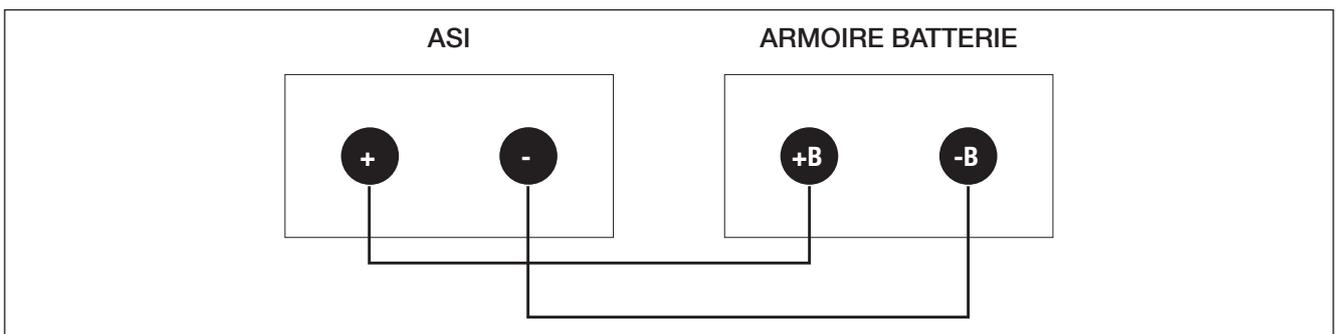
Le neutre réseau n'est pas nécessaire pour les versions avec transformateur d'entrée.

6.2 RACCORDEMENT POUR BATTERIE EXTERNE

	REMARQUE ! Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.
	REMARQUE ! Pour plus d'informations, se reporter au manuel de l'armoire batterie.

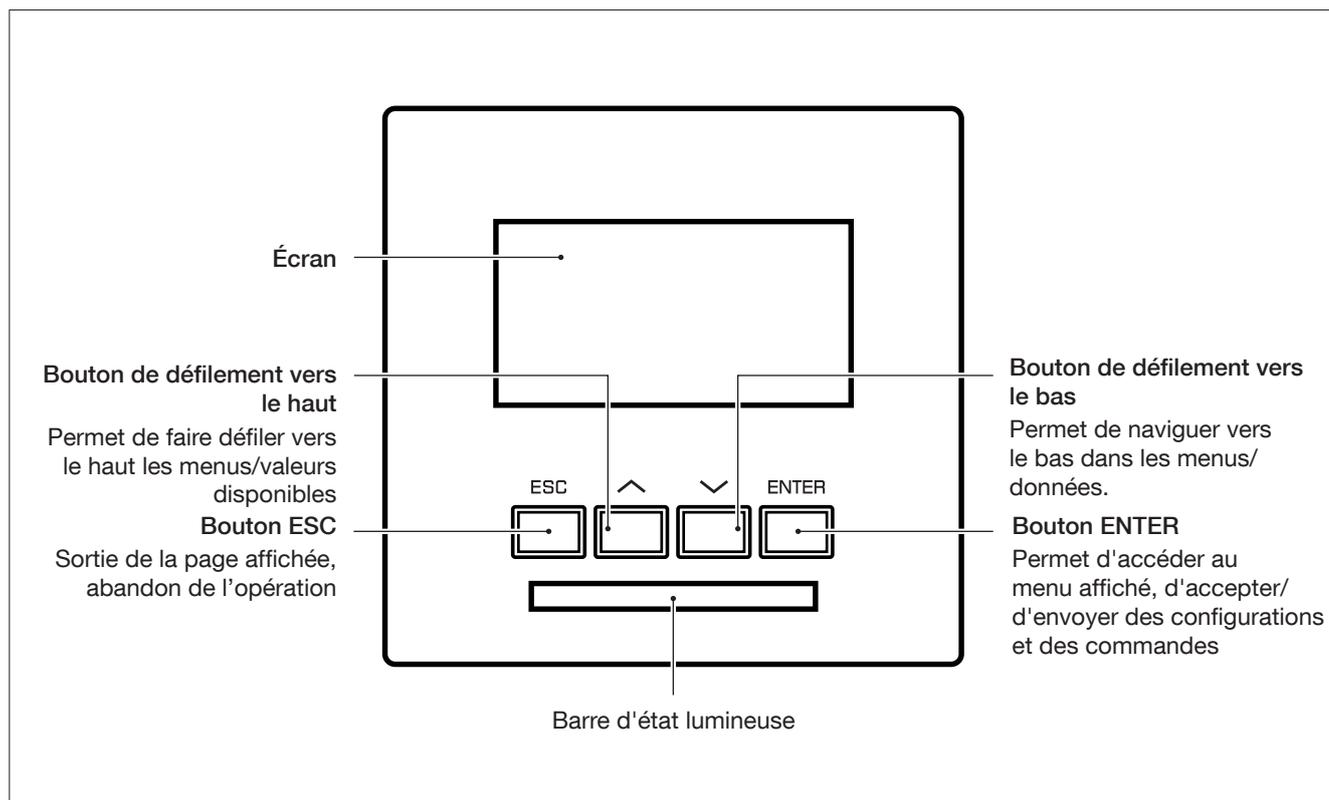
- Positionner l'armoire batterie à côté de l'ASI.
- Retirer la protection en plastique des bornes.
- Raccorder le câble de terre et de protection (PE).
- Raccorder les câbles entre les bornes de l'ASI et les bornes de l'armoire batterie.

	AVERTISSEMENT ! Respecter strictement : <ul style="list-style-type: none">- la polarité de chaque branche (se reporter à l'illustration ci-dessous) ;- la section des câbles (se reporter au chapitre 'Spécifications électriques').
	AVERTISSEMENT ! Les erreurs de raccordement, l'inversion de polarité de la batterie peuvent endommager définitivement l'équipement.
	Reposer la protection en plastique des borniers.



	Remarque ! Lorsque les armoires batteries utilisées ne sont pas fournies par Socomec, il incombe à l'installateur de : <ul style="list-style-type: none">- vérifier la compatibilité des paramètres électriques ;- vérifier la présence de dispositifs de protection appropriés (fusibles et interrupteurs qui assurent la protection des câbles entre l'ASI et l'armoire batterie). Une fois l'ASI mise sous tension (avant de fermer les interrupteurs de batterie), vérifier les paramètres de la batterie sur le menu du tableau de commande. Pour plus d'informations, se reporter au chapitre 'Menu'.
	Remarque ! Les combinaisons batterie/capacité ne sont pas toutes disponibles.

7. TABLEAU DE CONTRÔLE



Barre d'état à LED sur le tableau de contrôle

Couleur	Description
Clignotement rouge-jaune-vert-rouge	Absence de communication. Les données ne sont plus mises à jour ou ne sont plus disponibles. L'état de la charge utilisatrice ne peut pas être fourni.
Rouge clignotante	La charge utilisatrice est alimentée, mais la sortie ne sera plus alimentée dans quelques minutes (arrêt imminent).
Rouge	Charge utilisatrice non alimentée : Sortie désactivée suite à une alarme.
Jaune-rouge clignotante	Charge alimentée, mais plus protégée Alarme critique
Jaune clignotante	Demande de maintenance / en cours.
Jaune	Charge alimentée avec avertissement.
Clignotement vert-jaune-rouge	Charge utilisatrice alimentée avec présence d'alarme préventive.
Verte clignotante	Charge utilisatrice sur le point d'être alimentée et test.
Vert	Charge utilisatrice protégée par onduleur.
Grise (arrêt)	Charge utilisatrice non alimentée, sortie en veille / isolée / désactivée.

VERROUILLAGE DU CLAVIER

Le clavier peut être verrouillé en appuyant sur les touches dans l'ordre suivant :

ÉCHAP > HAUT > BAS > ENTRÉE

Le clavier est déverrouillé en appuyant sur ces touches dans l'ordre inverse :

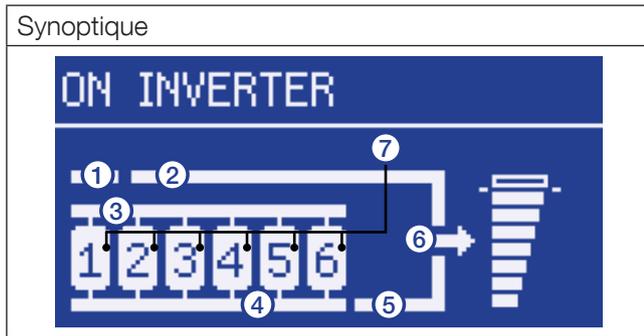
ENTRÉE > HAUT > BAS > ÉCHAP

Ces séquences ne fonctionnent que sur la page du synoptique.

Lorsque le clavier est verrouillé, le symbole de la clé est affiché.

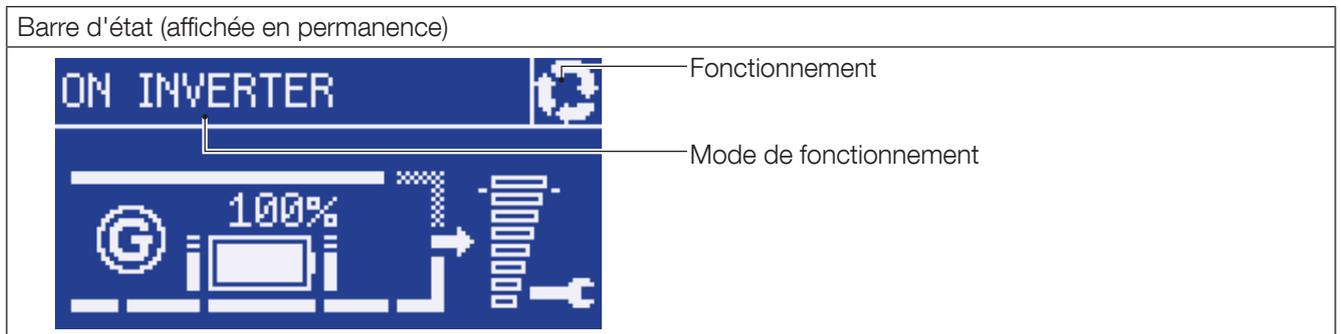
8. MENU

8.1 PRÉSENTATION DE L'AFFICHAGE (SYSTÈME)



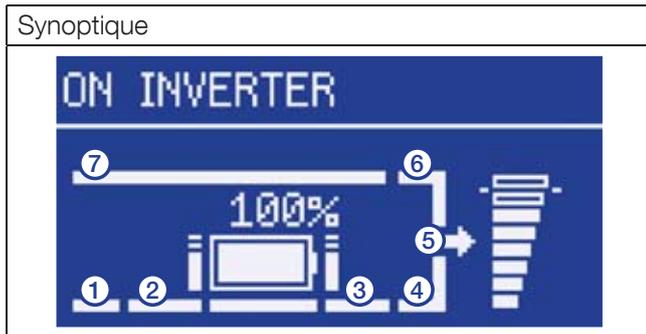
SEGMENT	DESCRIPTION
1	ENTRÉE BY-PASS
2	SORTIE BY-PASS
3	RÉSEAU ENTRÉE
4	SORTIE UNITÉ
5	SORTIE ONDULEUR
6	SORTIE SYSTÈME
7	UNITÉ

8.2 PRÉSENTATION DE L'AFFICHAGE (UNITÉ)



État de l'unité	Description
DÉMARRAGE ASI	La procédure de démarrage est en cours
ASI ARRÊTÉE	La procédure d'arrêt est en cours
EN BY-PASS BY-PASS	Le by-pass manuel est fermé
ARRÊT IMMINENT	L'arrêt de l'alimentation (sortie) est imminent
SUR BATTERIE	Les utilisations en sortie sont sur la batterie
TEST BATTERIE	Test batterie en cours
SUR ONDULEUR	Les utilisations en sortie sont sur l'onduleur (mode normal)
SUR BYPASS AUTO	Les utilisations en sortie sont sur le by-pass statique
UNITÉ DISPONIBLE	Energy saver est activé (l'onduleur est temporairement à l'arrêt)
VEILLE	Unité en veille
UTILISATION DÉCONN.	Les utilisations en sortie ne sont pas alimentées

Mode de fonctionnement	Description
	L'ASI est en mode maintenance.
	Disjoncteur de sortie/relais de sortie ouverts
	Planification eco mode activée
	Une commande eco mode a été donnée
	Une commande de veille à distance a été donnée
	Le mode energy saver a été activé
<AUCUN AFFICHAGE>	Mode normal



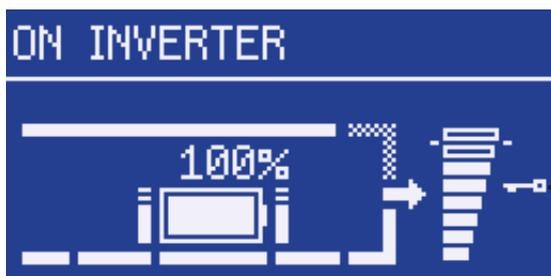
SEGMENT	DESCRIPTION
1	RÉSEAU ENTRÉE
2	ENTRÉE REDRESSEUR
3	ENTRÉE ONDULEUR OU SORTIE BATTERIE
4	SORTIE ONDULEUR
5	SORTIE UNITÉ
6	SORTIE DE L'INTERRUPTEUR STATIQUE
7	ENTRÉE BY-PASS

	REMARQUE ! En mode convertisseur, 6 et 7 ne sont pas affichés.
--	--

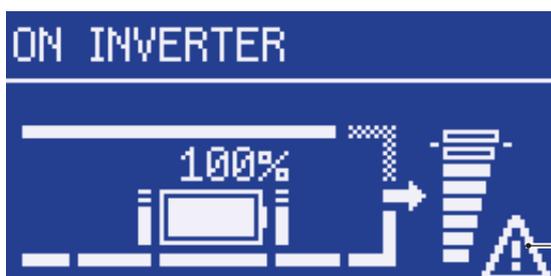
Style identifiant le flux d'énergie :

- continu : activé
- pointillé : désactivé

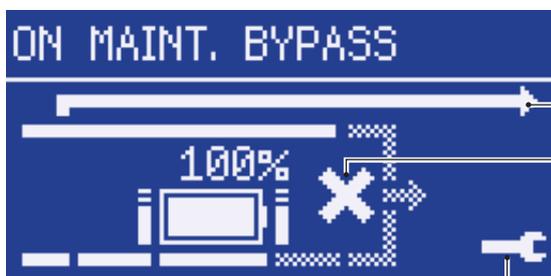
ICÔNES SUPPLÉMENTAIRES



icône clé : affichée si le clavier est verrouillé



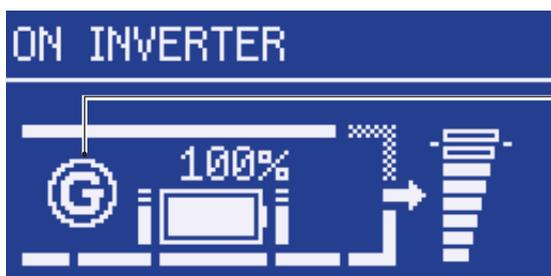
Alarme générale



Sur by-pass de maintenance

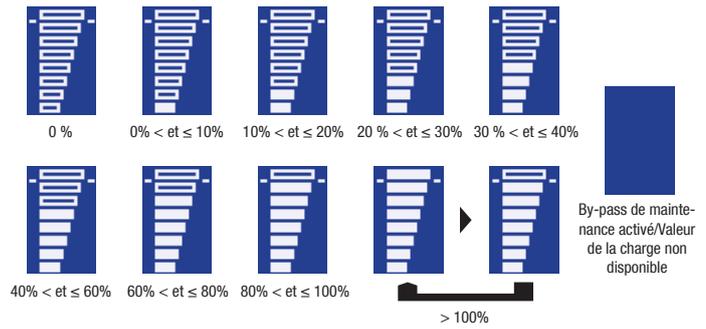
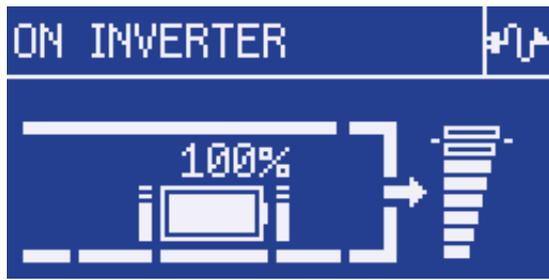
Mode By-pass (ou Eco Mode) non disponible

Avertissement inspection planifiée : inspection de la machine requise, contacter le service de maintenance SOCOMEK

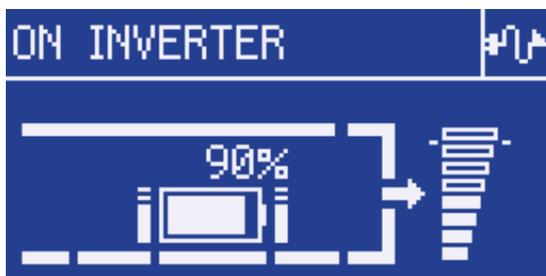


Fonctionnement sur groupe électrogène
REMARQUE ! Disponible uniquement avec la carte ADC+SL (option).

Taux de charge utilisations



État de la batterie



REMARQUE : Le symbole de la batterie est affiché uniquement si la batterie est disponible

Charge de la batterie

Niveau supérieur clignotant



Batterie en décharge

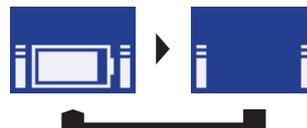
Le niveau atteint clignote



Circuit batterie ouvert



Alarme batterie signalée



8.3 ARBORESCENCE DES MENUS

PREMIER NIVEAU	DEUXIÈME NIVEAU	TROISIÈME NIVEAU	QUATRIÈME NIVEAU	Vue de l'unité	Vue du système	
ALARMES				•	•	
ÉTATS				•	•	
HISTORIQUE				•	•	
MESURES	MESURES SORTIE			•	•	
	CHARGEUR MESURES			^	^	
	MESURES ENTRÉE			•	•	
	MESURES BY-PASS			•	•	
CONTRÔLES	PROCÉDURE	PROCÉDURE DE DÉMARRAGE		•	•	
		MAINT. BYPASS PROC.			•	
		PROCÉDURE D'ARRÊT		•		
	BATTERIE	CHARGEUR RÉSULTAT DU TEST			^	^
		TEST BATTERIE			^	^
		PLANIFICATION DU TEST BATTERIE			^	^
	ECO MODE	ECO MODE ON				•
		ECO MODE OFF				•
		PLANIFICATION ECO MODE				•
	ENERGY SAVER	ENERGY SAVER ACTIVÉ				•
		ENERGY SAVER DÉSACTIVÉ				•
	MAINTENANCE	RÉINITIALISATION ALARME			•	•
		ALARME MAINT. DIFFÉRÉE			•	•
		TEST LED			•	•
	CONFIG. ASI	PARAMÈTRES RÉSEAU	CONNEXION SERVICE		•	
DHCP				^	^	
ADRESSE IP				•		
MASQUE SOUS-RÉSEAU				^	^	
PASSERELLE				^	^	
ADRESSE MAC				•		
SERVICES RÉSEAU				^	^	
CONFIGURATION RS232		NUMÉRO ESCLAVE			^	^
		VITESSE EN BAUDS			^	^
		PRIORITÉ			^	^
		NBRE BITS			^	^
		BIT D'ARRÊT			^	^
HORLOGE		DATE				•
		HEURE				•
COMMANDE À DISTANCE						•
COM-SLOTS		SONDE DE TEMPÉRATURE			^	^
		PORT RS485 SLOT 1			•	
		PORT RS485 SLOT 2			•	
RÉFÉRENCES		INFORMATION ASI			•	•
		NUMÉRO DE SÉRIE			•	•
		RÉFÉRENCE SOCOMEC			•	•
	RÉFÉRENCE DE L'ÉQUIPEMENT			•		
	LOCALISATION ÉQUIPEMENT			•		

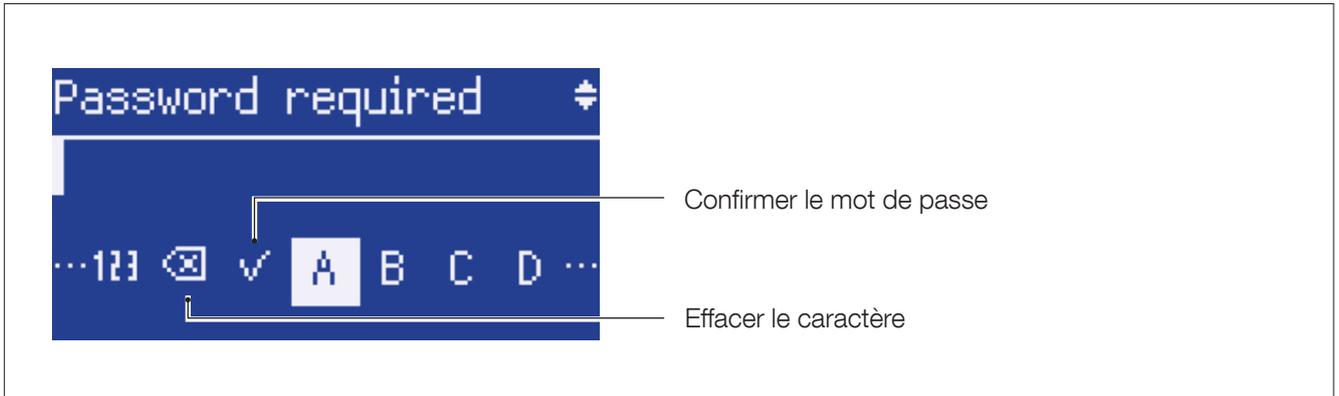
PARAMÈTRES UTILISATEUR	LANGUE				•		
	MOT DE PASSE				•		
	BUZZER				•		
	CONFIG. ADC+SL	CARTE 1			•		
CARTE 2				•			
SERVICE	CODE SERVICE				•		
	CODE MISE EN SERVICE				•		
	VERSIONS LOGICIEL				•		
	RÉGLAGES ASI	SORTIE	TENSION DE SORTIE			•	
			FRÉQUENCE DE SORTIE			•	
			MODE CONVERTISSEUR			•	
			REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE			•	
		BATTERIE	PRÉSENCE BATTERIES		^	^	
			CONNEXION BATTERIE		^	^	
			TYPE DE BATTERIE		^	^	
			TYPE DE RECHARGE		^	^	
			CAPACITÉ		^	^	
			NBRE DE CELLULES		^	^	
			NBRE DE BLOCS		^	^	
			TENSION PRÉMIN.		^	^	
			TENSION MIN.		^	^	
			TENSION FLOATING		^	^	
			LIMITE COURANT RECH.		^	^	
	COMPENSATION TEMP.		^	^			
	TRANSFORMATEUR	TRANSFORMATEUR DE SORTIE				•	
		TRANSFORMATEUR D'ENTRÉE				•	
		TRANSFORMATEUR AUX.				•	
	CONFIGURATION RÉSEAU				•		
SYSTÈME PARALLÈLE	UNITÉS EN PARALLÈLE				•		
	NIVEAU DE REDONDANCE				•		
CONFIGURATION ASI					•		

(^). selon paramétrage

8.4 DESCRIPTION DES FONCTIONS DES MENUS

8.4.1 MOTS DE PASSE

Certaines commandes et certains réglages requièrent la saisie d'un mot de passe.



Le mot de passe par défaut est **SOCO**.

Appuyer sur **HAUT** et **BAS** pour faire défiler les lettres. Appuyer sur **ENT** pour confirmer la sélection ou sur **ÉCHAP** pour annuler

8.4.2 MENU ALARMES

Ce menu affiche toutes les alarmes ASI en attente.

Pour réinitialiser les alarmes, ouvrir le menu **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > MAINTENANCE > RESET ALARMES**.

Utiliser les flèches **HAUT/BAS** pour faire défiler les pages.

8.4.3 MENU ÉTAT

Ce menu affiche tous les états ACTIFS de l'ASI.

Utiliser les flèches **HAUT/BAS** pour faire défiler les pages.

8.4.4 MENU HISTORIQUE

Ce menu donne accès au journal des événements (États et Alarmes).

8.4.5 MENU MESURES

Ce menu affiche toutes les mesures de l'ASI relatives à l'entrée, au niveau de la sortie, aux batteries et aux réseaux auxiliaires (by-pass).

Utiliser les flèches **HAUT/BAS** pour faire défiler les pages.

8.4.6 MENU COMMANDES

Ce menu permet de visualiser les commandes disponibles. Certaines de ces commandes sont protégées par un mot de passe. Si une commande n'est pas possible, un message « DÉFAUT COMMANDE » s'affiche.

- **PROCÉDURE : DÉMARRAGE/ARRÊT/BY-PASS** : voir le paragraphe **PROCÉDURES D'EXPLOITATION**
- **BATTERIE : TEST** : cette fonction vérifie si les conditions de test sont remplies puis donne les résultats.
- **ECO MODE: ON/OFF** : cette fonction active/désactive **ECO MODE**
- **ENERGY SAVER : ON/OFF** : cette fonction active/désactive le mode **ENERGY SAVER**
- **MAINTENANCE : RAZ ALARMES** : cette fonction efface l'historique des alarmes, **TEST LED** : cette fonction active le clignotement de la LED pendant quelques secondes, **RAPPORT UTILISATEUR**.

8.4.7 MENU PARAMÈTRES UTILISATEUR

Ce menu contient tous les paramètres de l'utilisateur, tels que la langue, la date et le type de buzzer.

Pour revenir à l'anglais, appuyer sur le bouton **ÉCHAP** pendant 5 secondes.

Les paramètres critiques de l'équipement sont protégés par mot de passe et ne doivent être modifiés que par du personnel spécialisé.

8.4.8 MENU SERVICE

Ce menu est réservé au personnel de maintenance Socomec, il contient les données d'identification de l'ASI et les fonctionnalités pour la mise à jour du logiciel.

- **Menu Code de service :**

Affiche le code de service à envoyer au service CIM pour lui permettre un diagnostic précis et rapide du problème. En cas d'anomalie, sélectionnez le menu SERVICE > CODE SERVICE et communiquez le code affiché au service CIM.

- **Menu Code de mise en service :**

	REMARQUE ! Le code de mise en service est demandé et doit être obligatoirement fourni pour démarrer l'unité.
---	--

Le **Code de mise en service** est fourni par le Centre d'assistance SOCOMEC dès réception du numéro de série. Lors du contact avec le Centre d'assistance SOCOMEC pour l'obtention du **code de mise en service**, des informations détaillées peuvent être obtenues sur les fonctions ASI disponibles et sur les programmes de maintenance préventive périodique.

- **Menu Réglages ASI :**

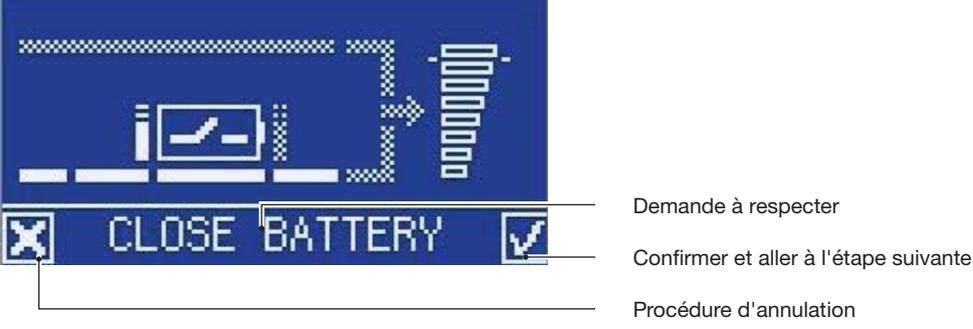
RÉGLAGES ASI : paramètres critiques pour la sortie, les batteries et la protection backfeed.

Certains paramètres ne peuvent pas être modifiés lorsque l'ASI alimente la charge utilisatrice via ONDULEUR ou By-pass.

	Une configuration incorrecte des paramètres de RÉGLAGES ASI pourrait endommager la charge utilisatrice ou les batteries.
---	---

9. PROCÉDURES D'EXPLOITATION

	REMARQUE ! Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.
	REMARQUE ! Durant l'exécution d'une procédure, l'ouverture/la fermeture des interrupteurs doit être confirmée en appuyant sur le bouton ENTRÉE.



Demande à respecter

Confirmer et aller à l'étape suivante

Procédure d'annulation

	REMARQUE ! Voir la position des interrupteurs au chapitre 'Présentation'.
	REMARQUE ! Voir le câblage de l'ASI au chapitre 'Raccordements'.

9.1 MISE EN SERVICE

- Raccorder les alimentations des réseaux principal et auxiliaire sur l'ASI.
- Activer le commutateur d'entrée **Q1**.
- Attendre l'affichage des écrans.
- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > CONTRÔLES > PROCÉDURE ASI**.
- Sélectionner **PROCÉDURE DE DÉMARRAGE** et appuyer sur **ENTER**.
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.

9.2 COMMUTATION DÉSACTIVÉE

Cette opération interrompt l'alimentation des utilisations. L'ASI et le chargeur de batterie seront arrêtés.

- Aller dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE**
- Sélectionner **PROCÉDURE D'ARRÊT** et appuyer sur **ENTER**.
- Patienter 2 minutes environ le temps que l'ASI s'arrête.

	REMARQUE : l'arrêt contrôlé (shutdown) de chaque serveur connecté au LAN peut être géré par le logiciel d'arrêt.
---	---

- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.

9.3 FONCTIONNEMENT SUR BY-PASS

TRANSFERT SUR LE BY-PASS DE MAINTENANCE

Cette opération permet l'alimentation directe de la charge par le réseau by-pass. Elle est effectuée dans les cas suivants :

- dans le cadre de la maintenance standard.
- quand un défaut important s'est produit.



AVERTISSEMENT ! CHARGE ALIMENTÉE PAR LE RÉSEAU AUX. : les utilisations ne sont pas protégées contre des perturbations du réseau.

- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE.**
- Sélectionner **PROC. MAINT. BY-PASS** et appuyer sur **ENTER.**
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.



REMARQUE !

Lorsqu'un by-pass manuel externe est installé :

- effectuer la procédure décrite ci-dessus ;
- mettre l'interrupteur en position 1.

TRANSFERT À PARTIR DU BY-PASS DE MAINTENANCE

- Placer l'interrupteur **Q1** sur la position **1** (réseau principal ON).
- Attendre la mise en route de l'écran.
- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE.**
- Sélectionner **PROCÉDURE DÉMARRAGE** et appuyer sur **ENTER.**
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.



REMARQUE !

Lorsqu'un by-pass de maintenance externe est installé⁽¹⁾, mettre l'interrupteur sur la position **0** (Arrêt).

1. Pas de surveillance par l'ASI.

9.4 MISE À L'ARRÊT PROLONGÉE

Quand l'ASI est désactivée pendant un certain temps, les batteries doivent être rechargées régulièrement.

Effectuer au minimum une recharge tous les trois mois.

- Raccorder les alimentations des réseaux principal et auxiliaire sur l'ASI.
- Activer le commutateur d'entrée **Q1**.
- Attendre l'affichage des écrans.
- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE.**
- Sélectionner **PROCÉDURE DE DÉMARRAGE** et appuyer sur **ENTER.**
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.
- Fermer les interrupteurs/fusibles des batteries externes.
- Vérifier que l'interrupteur de service **Q3** est **désactivé.**
- Les batteries doivent rester en charge pendant dix heures minimum.
- Au bout de ce laps de temps, exécuter la Procédure d'arrêt pour arrêter l'ASI.

9.5 ARRÊT D'URGENCE

	REMARQUE ! Cette opération interrompt l'alimentation des utilisations en sortie, en provenance des onduleurs et du by-pass automatique.
	Si l'ASI fonctionne sur le by-pass de maintenance, la commande d'arrêt d'urgence n'interrompt pas l'alimentation des utilisations. En cas d'urgence, couper toutes les sources d'alimentation en amont de l'ASI.

Mettre l'interrupteur **Q3** en position 0 lorsque l'alimentation électrique de sortie doit être coupée rapidement.

9.6 HORS TENSION D'ASI

Une commande de mise hors tension peut être installée à l'extérieur de l'équipement lorsque l'ASI doit être coupée rapidement (voir le chapitre 'Présentation').

Les caractéristiques électriques du signal sont les suivantes :

MISE HORS TENSION DE L'ASI		
section câble maximale	tension (SELV)	courant
AWG 16	15 V	5 mA

Pour procéder à la configuration, accéder à **MENU PRINCIPAL > SERVICE > RÉGLAGES ASI > CONFIGURATION ASI**.

Il existe trois modes de configuration :

- **DÉSACTIVÉ** (la mise hors tension d'ASI ne fonctionne pas. Mode par défaut).
- **NORMALEMENT FERMÉ** (l'ASI est mise hors tension lorsque le bouton/l'interrupteur connecté à 'ASI hors tension' est ouvert)
- **NORMALEMENT OUVERT** (l'ASI est mise hors tension lorsque le bouton/l'interrupteur connecté à 'ASI hors tension' est fermé)

10. MODES DE FONCTIONNEMENT

10.1 MODE « ON-LINE »

Un des avantages de l'ASI est sa technologie On-line double conversion combinée avec une absorption du courant avec un très faible taux de distorsion. En mode ON LINE (En ligne), l'ASI fournit une tension parfaitement stabilisée en fréquence et en amplitude, quelles que soient les perturbations du réseau d'alimentation, conformément aux classifications les plus rigoureuses des réglementations relatives aux ASI.

Le mode de fonctionnement ON LINE se décline en trois modes distincts selon les conditions d'alimentation et d'utilisation :

- Mode onduleur

Ce mode correspond aux conditions d'utilisation les plus fréquentes : l'énergie AC provenant du réseau d'alimentation principal est convertie en tension DC utilisée par l'onduleur pour générer la tension de sortie AC nécessaire à l'alimentation des utilisations connectées.

L'onduleur reste synchronisé en permanence avec le réseau auxiliaire pour permettre le transfert des utilisations (occasionné par une surcharge ou l'arrêt de l'onduleur) sur le réseau by-pass sans perturbation.

Le chargeur batterie fournit l'énergie nécessaire pour assurer la charge de la batterie.

- Mode by-pass

En cas de défaut de l'onduleur, les utilisations sont automatiquement transférées sur le réseau auxiliaire sans interruption de leur alimentation.

Cette procédure peut être enclenchée dans les situations suivantes :

- En cas de surcharge temporaire, l'onduleur continue à alimenter normalement les utilisations. Si la situation persiste, la sortie de l'ASI est commutée
 - sur le réseau auxiliaire via le by-pass automatique. Le mode de fonctionnement normal, avec alimentation par l'onduleur, est rétabli quelques secondes après la disparition de la surcharge.
 - lorsque la tension générée par l'onduleur dépasse les limites admissibles en raison d'une importante surcharge ou d'un défaut de l'onduleur.
 - lorsque la température interne dépasse la valeur maximale admissible
- Fonctionnement sur batterie

En cas de défaillance du réseau (microcoupures ou pannes prolongées), l'ASI continue à alimenter les utilisations grâce à l'énergie stockée dans la batterie.

10.2 MODE HAUT RENDEMENT (ECO MODE)

L'ASI dispose d'un mode de fonctionnement « économique » (ECO MODE) configurable et programmable, qui peut accroître le rendement de l'ensemble jusqu'à 99 % afin de réaliser des économies d'énergie. En cas de défaut du réseau d'alimentation, l'ASI commute automatiquement sur l'onduleur et continue à alimenter les utilisations à partir de l'énergie de la batterie.

Ce mode n'apporte pas la parfaite stabilité de fréquence et de tension du MODE NORMAL : Son usage doit donc être évalué minutieusement en fonction du niveau de protection requis par l'application. Avec l'interface optionnelle Net Vision, des périodes quotidiennes ou hebdomadaires spécifiques peuvent être sélectionnées et programmées pour alimenter les applications directement à partir du réseau de secours.

Le fonctionnement ECO MODE apporte un rendement très élevé, les utilisations étant alimentées directement par le réseau de secours via le by-pass automatique, dans les conditions de fonctionnement normales.

Pour activer ce mode, suivre la procédure appropriée dans le tableau de commande.

10.3 MODE ENERGY SAVER

La fonction Energy Saver permet de garantir la disponibilité du système et de réduire la consommation d'énergie.

Cette fonction peut être utilisée dans les configurations parallèles comportant plus de deux unités. La fonction ENERGY SAVER peut être activée dans le menu suivant : **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > ENERGY SAVER**.

Une commande numérique haute vitesse permet de faire fonctionner uniquement les ASI nécessaires pour fournir l'alimentation requise par la charge. Lors d'une augmentation de la puissance consommée par les charges, les ASI nécessaires pour répondre à la demande de puissance interviennent immédiatement.

10.4 MODE CONVERTISSEUR

En mode convertisseur, l'ASI fournit une tension de sortie sinusoïdale entièrement stabilisée avec une fréquence différente de celle du réseau d'alimentation (50 Hz ou 60 Hz sont configurables comme fréquence de sortie).



REMARQUE : ne pas utiliser ce mode sur une ASI ayant le réseau de secours (RÉSEAU AUX.) connecté ! Ne pas utiliser ce mode sur une ASI comportant des réseaux communs, cela pourrait endommager l'utilisation !

10.5 FONCTIONNEMENT AVEC BY-PASS DE MAINTENANCE

Si le by-pass de maintenance interne est activé selon la procédure prévue, l'utilisation est directement alimentée par le réseau by-pass, tandis que l'ASI est exclue du circuit d'alimentation et peut ainsi être arrêtée.

Ce mode de fonctionnement est utile en cas de maintenance de l'ASI car il permet aux techniciens d'effectuer les interventions nécessaires sur l'appareillage sans interrompre l'alimentation des utilisations.

10.6 FONCTIONNEMENT AVEC UN GROUPE ÉLECTROGÈNE (GENSET)

L'ASI peut fonctionner alimentée par un groupe électrogène (GENSET) géré via la carte ADC+SL (se reporter au chapitre 'Caractéristiques standard et options'). Lors du fonctionnement avec un groupe électrogène, il est possible d'augmenter les plages admissibles de fréquence et de tension du réseau auxiliaire afin d'accepter l'instabilité du groupe électrogène pour limiter l'alimentation à partir des batteries et d'empêcher le risques de transfert non synchronisé sur le by-pass.

11. CARACTÉRISTIQUES STANDARD ET OPTIONS

Caractéristiques	Type	Disponibilité
• Pages Web standard	Communication	Disponible en standard
• Carte ADC+SL	Communication ⁽¹⁾	Disponible en option
- Capteur de température	Communication	Disponible en option
• Carte Net Vision	Communication ⁽¹⁾	Disponible en option
- EMD	Communication	Disponible en option
• Carte Modbus TCP	Communication ⁽¹⁾	Disponible en option
• Carte BACnet	Communication ⁽¹⁾	Disponible en option
• Toit IP31	Mécanique	Option installée en usine uniquement

1. Ces options doivent être installées dans les slots d'option sur l'unité principale (par défaut l'unité 1).

11.1 PAGES WEB STANDARD

L'ASI peut être surveillée à distance à l'aide d'un navigateur Internet⁽¹⁾.

Pour surveiller l'ASI à distance, connecter le navigateur à l'IP de l'ASI, sur le port 80.

L'IP est indiquée ici : **MENU PRINCIPAL > CONFIG ASI > PARAMÈTRES RÉSEAU > ADRESSE IP.**



REMARQUE !

Le serveur Web est une interface en lecture seule, aucune commande/aucun paramètre ne peut être envoyé à l'ASI.

Pour paramétrer la configuration du réseau, accéder à **MENU PRINCIPAL > CONFIG ASI > PARAMÈTRES RÉSEAU.**

Ce menu permet de gérer le DHCP, de configurer l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle.

The screenshot shows the Socomtec web interface. At the top, there is a language selection dropdown labeled "Sélectionnez votre langue". The main content area is divided into two sections: "Load supplied by automatic Bypass" (showing 100%) and "Eco" (showing 0%). A graphical representation of the ASI status is shown on the right, with a label "Visualisation graphique de l'état de fonctionnement de l'ASI".

On the left, there is a navigation menu with the following items:

- HOME
- ALARMS (0)
- STATES
- MEASURES
- GRAPHS
- INFORMATION
- LOG

Below the menu, there is a legend for the menu items:

- HOME
- Alert (0)
- States • Informations générales ASI
- Measures •
- Graphs • Graphiques de toutes les valeurs mesurées (tracés à 5 secondes, période de rafraîchissement)
- Information • Informations ASI
- Log • Télécharger l'historique des événements de maintenance (fichier hst)

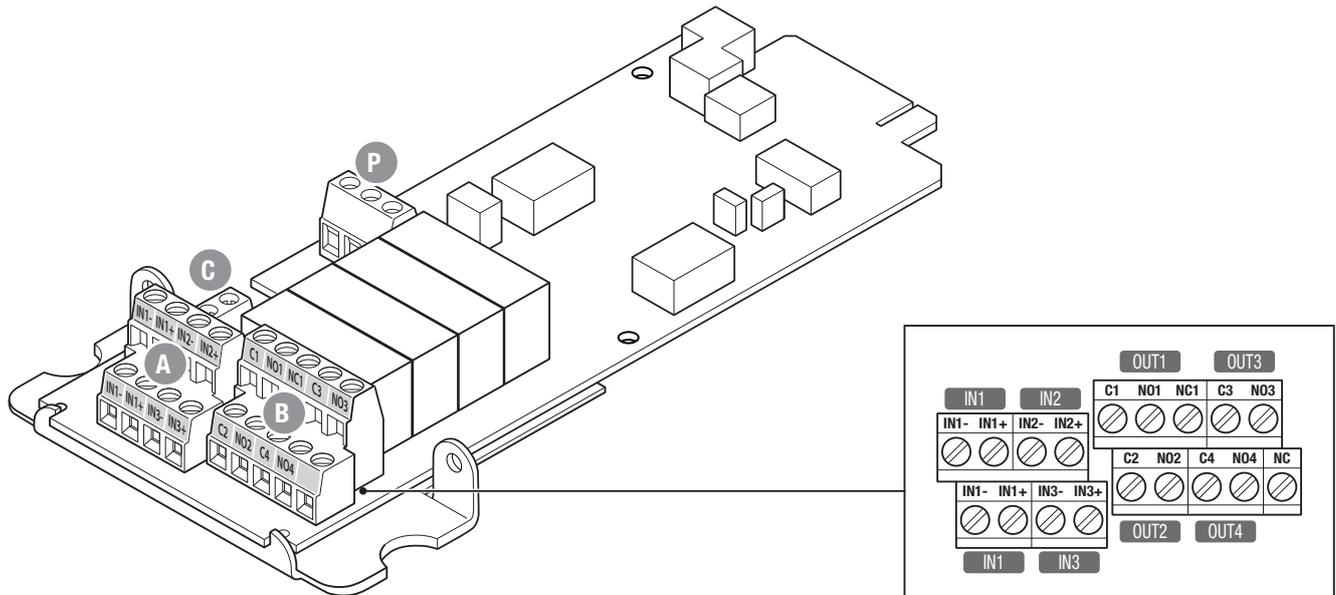


11.2 CARTE ADC+SL

L'interface ADC+SL (Contacts secs avancés + Liaison série) est une carte enfichable optionnelle qui dispose de :

- 4 relais pour la commande d'un équipement externe (configurables à ouverture ou à fermeture).
- 3 entrées disponibles pour la gestion de contacts externes à l'ASI
- 1 connecteur pour la sonde de température batterie externe (en option).
- Liaison série isolée RS485 prenant en charge le protocole MODBUS RTU
- 2 LED indiquant l'état de la carte.

La carte est « plug&play » : sa présence est détectée et sa configuration effectuée par l'ASI (jusqu'à 4 modes de fonctionnement standard peuvent être sélectionnés). Les sorties et les entrées de la carte ADC sont alors gérées en conséquence par l'ASI. Il est possible de demander au service après-vente de créer un mode de fonctionnement adapté.



LÉGENDE

- A 3 entrées disponibles pour une liaison entre des contacts externes et l'ASI.
- B 4 relais pour l'activation d'équipements externes.
- C 1 connecteur pour la sonde de température externe.
- D Liaison série isolée RS485.



REMARQUE !

Si la carte est retirée en cours de fonctionnement, une alarme est signalée sur le tableau de contrôle.

Procéder à une "RAZ des alarmes" pour l'annuler.

ENTRÉE

- Boucle libre de tension.
- INx+ doit être connecté à INx- du connecteur XB4 pour fermer la boucle.
- Les entrées doivent être isolées avec une isolation basique d'un circuit primaire jusqu'à 277 V.
- IN1 est dupliqué pour permettre la liaison du signal « UPS POWER OFF » vers d'autres équipements, par exemple.

SORTIES RELAIS

- Tension de contact définie 277 V (AC) / 25 V (DC) – 4 A (pour une tension plus élevée, nous contacter).
- Le relais 1 permet le choix : contact normalement fermé (NC1) ou ouvert (NO1). Les relais 2, 3 et 4 uniquement avec contacts normalement ouverts (NOx).
- Sur le connecteur XB3, Cx signifie « commun », NOx signifie « position normalement ouverte ».

Configuration STANDARD (par défaut)					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	DÉLAI D'ACTI- VATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'EN- TRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermé pour activation	Normalement ouvert
IN2	GROUPE ÉLECTROGÈNE EN SERVICE	1	Active l'état S023	Ouvret pour activation	Normalement fermé
IN3	DÉFAUT D'ISOLEMENT	10	Active l'alarme A026	Ouvret pour activation	Normalement fermé
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	SUR BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAIS 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A018		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAIS 4	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	10	Relatif à S002		Normalement ouvert

SUPERVISION DES OPTIONS configuration					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	DÉLAI D'ACTI- VATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'EN- TRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermé pour activation	Normalement ouvert
IN2	DÉFAUT DE VENTILATION	10	Active l'alarme A054	Fermé pour activation	Normalement ouvert
IN3	BATTERIE DÉCONNECTÉE	10	Active l'alarme A016	Ouvret pour activation	Normalement fermé
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	MODE BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAIS 3	PERTE DE REDONDANCE	10	Relatif à A006		Normalement ouvert
RELAIS 4	BATTERIE DÉCONNECTÉE	1	Relatif à A016		Normalement ouvert

SÉCURITÉ configuration					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	DÉLAI D'ACTI- VATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'EN- TRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermé pour activation	Normalement ouvert
IN2	DÉFAUT D'ISOLEMENT	1	Active l'alarme A026	Ouvret pour activation	Normalement fermé
IN3	MARCHE/ARRÊT CHARGEUR	10	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Ouvret pour activation	Normalement fermé
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	ASI HORS TENSION	1	Relatif à A059		Normalement ouvert
RELAIS 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A018		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAIS 4	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	1	Relatif à S002		Normalement ouvert

ENVIRONNEMENT configuration					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	DÉLAI D'ACTI- VATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'EN- TRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermé pour activation	Normalement ouvert
IN2	ALARME PROGRAMMABLE	10	Active l'alarme A064	Ouvret pour activation	Normalement fermé
IN3	ALARME TEMPÉRATURE BATTERIE	10	Active l'alarme A020	Ouvret pour activation	Normalement fermé
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	ALARME DE TEMPÉRATURE BATTERIE	10	Relatif à A020		Normalement ouvert
RELAIS 3	PERTE DE REDONDANCE	10	Relatif à A006		Normalement ouvert
RELAIS 4	ALARME PROGRAMMABLE	10	Relatif à A064		Normalement ouvert

Configuration BY-PASS MANUEL EXTERNE					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	DÉLAI D'ACTI- VATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'EN- TRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermé pour activation	Normalement ouvert
IN2	GROUPE ÉLECTROGÈNE EN SERVICE	1	Active l'état S023	Ouvret pour activation	Normalement fermé
IN3	BY-PASS DE MAINTENANCE EXT. FERMÉ	10	Active l'état S018	Ouvret pour activation	Normalement fermé
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	MODE BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAIS 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A018		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAIS 4	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	10	Relatif à S002		Normalement ouvert

1. Les acronymes mentionnés sont liés au tableau MODBUS (Snnn=État/Annn=Alarme).

2. Un bouton-poussoir d'urgence à verrouillage automatique doit être utilisé pour l'entrée « ASI hors tension ».

Remarque : il est également possible de personnaliser la configuration. Pour plus d'informations, contacter Socomec.

LIAISON SÉRIE RS485

- Liaison RS485 isolée, protégée contre les surtensions. Uniquement pour un bus local ; environ 500 m max.
- Résistance de polarisation de ligne niveau haut et niveau bas XJ1 (polarisation à sécurité intégrée) : cavalier ouvert par défaut.
- Possibilité de fixer le câble RS485 à la carte.
- Type de câble requis : câble à paires torsadées + blindage relié à la masse. (par exemple : AWG 24, 0,2 mm²).

Les ENTRÉES et les RELAIS sont gérés à partir des informations provenant de l'ASI.



REMARQUE !

Les entrées et les relais peuvent être reprogrammés en fonction des besoins.
Contacter le service après-vente de SOCOMEC pour modifier la programmation des entrées/sorties.

Les informations reçues des entrées peuvent être transférées dans la base de données de l'ASI pour pouvoir être affichées sur le synoptique et être accessibles sur la table MODBUS.

L'ASI peut gérer jusqu'à deux cartes optionnelles ADC+SL. Les cartes peuvent être reprogrammées pour d'autres utilisations.

Dans ce cas, les 2 liaisons série (SLOT 1 et SLOT 2) sont indépendantes.

LIAISON SÉRIE MODBUS

La liaison RS485 supporte le protocole MODBUS RTU.

Les descriptions des adresses MODBUS et des bases de données de l'ASI sont données dans le guide d'utilisation MODBUS. Tous les manuels peuvent être consultés sur le site Web de SOCOMEC (www.socomec.com).

CONFIGURATION DE LA LIAISON SÉRIE

COM1 correspond au port série de la carte dans le SLOT 1.

COM2 correspond au port série de la carte dans le SLOT 2.

Les paramètres peuvent être configurés via le panneau de commande :

- Débit en bauds : 2400, 9600, 19200
- Parité : Aucune, Paire, Impaire.
- Numéro d'esclave MODBUS : 1 à 32

ÉTAT DE LA CARTE

La présence de la carte est indiquée par l'état S064 pour le slot 1 et S065 pour le slot 2.

En cas de défaillance de la carte, le message d'alarme « Alarme Carte optionnelle » (A062) s'affiche.

11.2.1 CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

Le capteur de température peut servir à contrôler la température de la batterie.

La carte ADC+SL peut être livrée avec ou sans la sonde de température.

Si la sonde est présente, les valeurs de température sont disponibles par le protocole MODBUS aux adresses suivantes :

Carte température		
Slot 1	0xn0AF ⁽¹⁾	Format ##
Slot 2	0xn0AF ⁽¹⁾	Format ##

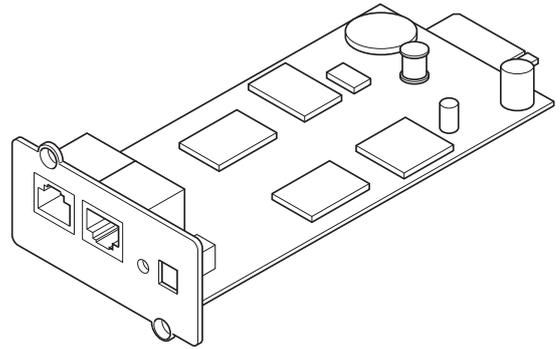
1. n = numéro d'unité

Plage de températures : 0 °C à 40 °C.

11.3 CARTE NET VISION

NET VISION est une interface de communication et de gestion destinée aux réseaux d'entreprise. L'ASI se comporte exactement comme un périphérique du réseau et peut être administrée à distance. NET VISION permet l'arrêt automatique des stations de travail du réseau (shutdown).

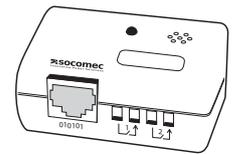
NET VISION constitue une interface directe entre l'ASI et le réseau LAN, ce qui évite toute dépendance vis à vis du serveur. Elle prend en charge les protocoles SMTP, SNMP, DHCP et autres. Elle opère via le navigateur Web.



11.3.1 EMD

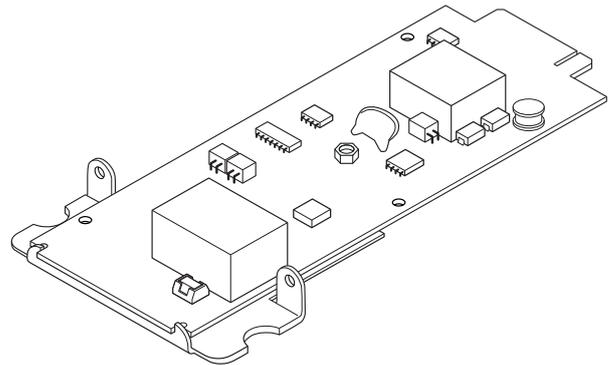
EMD (Environmental Monitoring Device) est un dispositif qui s'utilise avec les interfaces NET VISION et qui présente les fonctionnalités suivantes :

- mesures de température et d'humidité + entrées par contact sec,
- seuils d'alarmes configurables à partir d'un navigateur Web,
- notification d'alarme d'environnement par e-mail et traps SNMP.



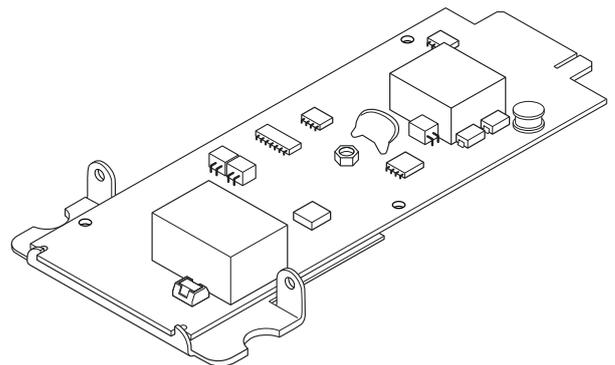
11.4 CARTE MODBUS TCP

Lorsque la carte MODBUS TCP optionnelle est insérée dans le slot, l'ASI peut être gérée à distance depuis des stations utilisant le protocole approprié (MODBUS TCP - IDA).



11.5 CARTE BACNET

Lorsque la carte BACnet optionnelle est insérée dans le slot, l'ASI peut être gérée à distance depuis des stations utilisant le protocole approprié (BACnet - IDA).



11.6 OPTION LOGICIEL

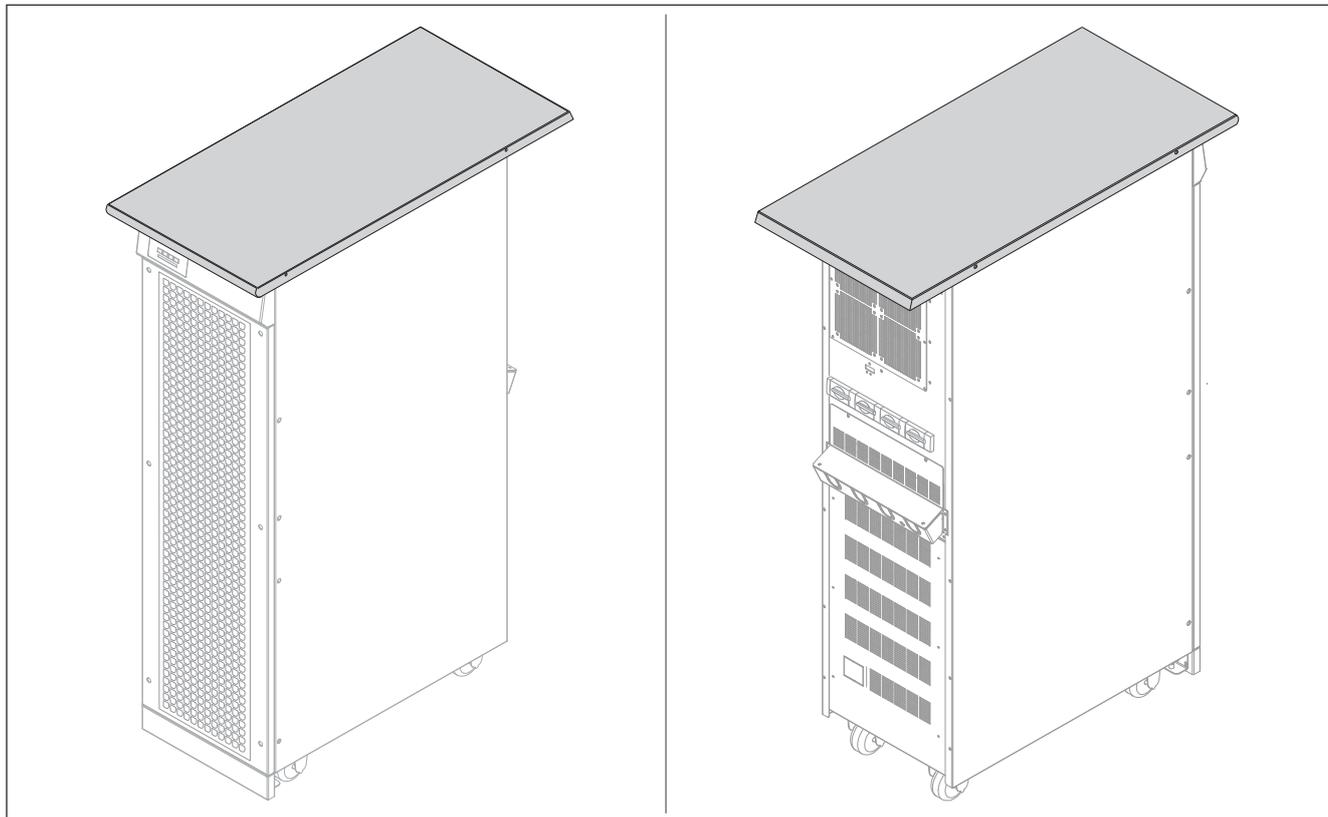
Visitez www.socomec.com et accédez à **TÉLÉCHARGEMENT > LOGICIEL > LOGICIEL ASI** pour trouver le logiciel de communication adapté à votre application.



REMARQUE !

Avant de procéder à toute opération, vérifier que le logiciel est compatible avec votre modèle d'ASI.

11.7 TOIT IP31



REMARQUE !

Pour plus d'informations, se reporter aux instructions de montage concernant IP31.

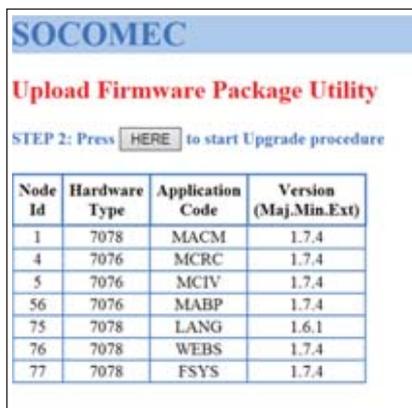
12. MISE À JOUR DU LOGICIEL VIA INTERNET

Arrêter l'ASI ou la passer un mode by-pass de maintenance ;

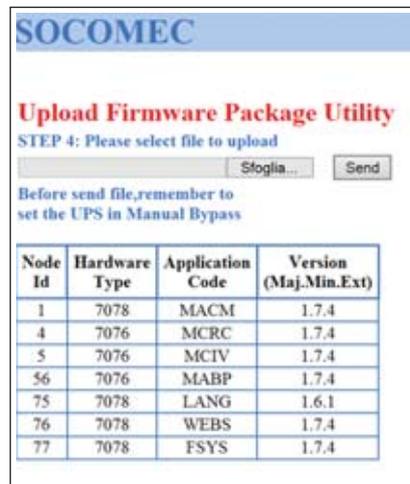
- Se connecter à la page de mise à jour via Internet à l'aide d'un navigateur standard (ex. Internet Explorer, Chrome, etc.) ; utiliser l'adresse IP de l'ASI au port 55000 : **http://UPS_IP_ADDRESS:55000**
 Pour obtenir l'adresse IP de l'ASI accéder à **MENU PRINCIPAL > CONFIG ASI > PARAMÈTRES RÉSEAU > ADRESSE IP.**
- Attendre que la page de mise à jour Internet affiche les versions du logiciel ASI.



- Appuyer sur le bouton « ICI » pour démarrer la procédure de mise à jour.



- Attendre la réinitialisation de la clé USB.



- Sélectionner le pack logiciel (filename.pkg) et appuyer sur la commande « ENVOYER » pour lancer la programmation.



- Attendre que le pack logiciel soit téléchargé.

Node Id	Hardware Type	Application Code	Version (Maj.Min.Ext)	Upgrade Status	Upgrade Percentage
1	7078	MACM	1.7.4	Not Started	
4	7076	MCRC	1.7.4	In Progress	0%
5	7076	MCIV	1.7.4	Not Started	
56	7076	MABP	1.7.4	Not Started	
75	7078	LANG	1.6.1	Not Started	
76	7078	WEBS	1.7.4	Not Started	
77	7078	FSYS	1.7.4	Finished OK	

Node Id	Hardware Type	Application Code	Version (Maj.Min.Ext)	Upgrade Status	Upgrade Percentage
1	7078	MACM	1.7.4	Not Started	100%
4	7076	MCRC	1.7.1	Finished OK	
56	7076	MABP	1.7.1	Finished OK	
75	7078	LANG	1.6.1	Finished OK	
76	7078	WEBS	1.7.4	Finished Not Needed	
77	7078	FSYS	1.7.1	Finished OK	

- Attendre que les éléments du logiciel présents dans le tableau soient mis à jour (OK à la fin)
- Au terme de la procédure de mise à jour, la carte de communication sera réinitialisée. La connexion Ethernet sera donc perdue.

Si DHCP est activé, l'adresse IP peut changer ; vérifier à nouveau l'adresse IP de l'ASI.



REMARQUE !
 Pour de plus amples informations, visiter le site www.socomec.com.

13. DÉPANNAGE

Les messages d'alarme affichés permettent un diagnostic immédiat.

Les alarmes sont regroupées en deux catégories :

- Alarmes défauts externes à l'ASI : réseau d'entrée, réseau auxiliaire, réseau de sortie, température ambiante et environnement.
- Alarmes défauts internes à l'ASI : dans ce cas, les actions correctives seront effectuées par le service de maintenance SOCOMEC.

Le report par USB permet de connaître les informations détaillées sur les événements. Se reporter au chapitre 'Menu'.

Pour les autres alarmes pouvant survenir, contacter le service de maintenance.

13.1 ALARMES SYSTÈME

A000 ARRÊT IMMINENT	Un arrêt imminent va se produire. Dans quelques minutes l'ASI sera arrêtée. Ceci peut être provoqué par une alarme critique ou la demande d'un utilisateur.
A001 ALARME SURCHARGE	La charge dépasse la puissance de l'ASI. La machine va s'arrêter. Réduire immédiatement la charge.
A002 ALARME TEMPÉRATURE AMBIANTE	La température ambiante est supérieure à 65°C.
A003 TRANSFERT VERROUILLÉ	L'ASI n'est pas en mesure de transférer la charge entre le by-pass et l'onduleur.
A004 TRANSFERT IMPOSSIBLE	Le by-pass n'est pas disponible.
A005 RESSOURCES INSUFFISANTES	Au moins une sous-unité n'est pas disponible, ce qui signifie qu'elle ne fonctionne pas.
A006 PERTE DE REDONDANCE	Le nombre d'unités disponibles ne permet pas la redondance. Contrôler les alarmes de chaque unité pour déterminer celle qui est exclue du système
A007 DÉTECTION COURT-CIRCUIT EN SORTIE	Un court-circuit a été détecté au niveau de la sortie utilisations. Contacter le service de maintenance.
A008 ECO MODE DÉSACTIVÉ PAR L'ASI	Eco mode est désactivé suite à un défaut du by-pass.
A009 ENERGY SAVER DÉSACTIVÉ PAR L'ASI	Un événement a forcé l'ASI à arrêter la fonction d'économie d'énergie.
A012 ALARME MAINTENANCE	L'ASI nécessite une maintenance préventive (alerte par le logiciel interne). Contacter le service de maintenance.
A013 ALARME MAINTENANCE DISTANT	L'ASI nécessite une maintenance immédiate. Contacter le service de maintenance.
A014 ALARME PRÉVENTIVE SERVICE DISTANT	Une alarme non critique est présente. Contacter le service de maintenance.
A015 ALARME GÉNÉRALE	Une alarme est présente.
A016 BATTERIE DÉCONNECTÉE	La batterie n'est pas connectée à l'ASI.
A017 BATTERIE DÉCHARGÉE	Le niveau de charge de la batterie est inférieur à la valeur minimale.
A018 FIN D'AUTONOMIE	Les batteries sont en fin de décharge.
A019 SUR BATTERIE	L'ASI fonctionne sur batterie. La charge utilisatrice est alimentée par l'énergie des batteries.
A020 ALARME TEMPÉRATURE BATTERIE	La température de la batterie est supérieure au seuil maxi. Si la température est mesurée à l'aide d'ADC+SL, vérifier que le NTC est toujours connecté, sinon, vérifier la température interne de l'onduleur.
A021 ALARME LOCAL BATTERIE	La température interne à l'armoire batteries est trop élevée.
A022 ÉCHEC TEST BATTERIE	Défaut lors du dernier test batterie.
A026 DÉFAUT D'ISOLEMENT	Vérifier l'entrée ADC+SL.

A027	ALARME BATTERIE	Une alarme batterie est présente. Temps de recharge maximum à deux niveaux, ou protection contre la décharge lente.
A032	ALARME CRITIQUE REDRESSEUR	Un défaut est survenu sur le redresseur. Contacter le service de maintenance.
A033	ALARME PRÉVENTIVE REDRESSEUR	Le redresseur nécessite un maintenance préventive (alerte du logiciel interne) Contacter le service de maintenance.
A035	ALIMENTATION REDRESSEUR PAS OK	L'alimentation du réseau d'entrée est hors-tolérance. Vérifier que la tension et la fréquence en entrée sont dans la plage admissible par l'ASI.
A037	ALARME CRITIQUE CHARGEUR	Un dysfonctionnement est survenu sur le chargeur de batterie. Contacter le service de maintenance.
A038	ALARME PRÉVENTIVE CHARGEUR	Le chargeur de batterie a été arrêté par une alarme critique, ou la tension batterie est trop basse après 16 heures de charge.
A040	ALARME CRITIQUE ONDULEUR	Un dysfonctionnement est survenu sur l'onduleur. Contacter le service de maintenance.
A041	ALARME PRÉVENTIVE ONDULEUR	Un dysfonctionnement non critique est survenu sur l'onduleur. Vérifier le fonctionnement des ventilateurs. Contacter le service de maintenance.
A043	ARRÊT IMMINENT ONDULEUR	La redondance imminente a été perdue en raison d'une surcharge, d'un arrêt imminent d'une unité, etc.
A046	ALARME CRITIQUE CARTE PARALLÈLE	Un dysfonctionnement de communication avec la carte parallèle est survenu. Vérifier les connexions Power Link, sinon, contacter le service de maintenance.
A047	ALARME PRÉVENTIVE CARTE PARALLÈLE	Une anomalie non critique est survenue sur la carte parallèle. Vérifier les connexions Power Link, sinon, contacter le service de maintenance.
A048	ALARME CRITIQUE BY-PASS	Une anomalie est survenue sur le by-pass. Contacter le service de maintenance.
A049	ALARME PRÉVENTIVE BY-PASS	Une anomalie non critique est survenue sur le by-pass. Contacter le service de maintenance.
A050	DÉFAUT ALIMENTATION BY-PASS	L'alimentation auxiliaire est hors-tolérance. Vérifier que la tension et la fréquence en entrée sont dans la plage admissible par l'ASI.
A051	DÉFAUT ROTATION DE PHASE	Le réseau auxiliaire n'est pas correctement raccordé. Vérifier l'ordre de raccordement des phases.
A052	DÉTECTION BACK-FEED BY-PASS	Un défaut de backfeed (retour de tension) est survenu sur le by-pass. Contacter le service de maintenance.
A053	ALARME TRANSFORMATEUR	Le transformateur est en surcharge et peut entraîner une situation critique. Réduire la charge de sortie.
A054	DÉFAUT DE VENTILATION	Défaillance du ventilateur qui peut générer une surchauffe. Contacter le service de maintenance.
A055	ALARME ACS	Perte de communication entre la fonction ACS et l'onduleur.
A056	ALARME DE BY-PASS DE MAINTENANCE	Les interrupteurs en sortie et du by-pass de maintenance sont fermés en même temps.
A057	DÉTECTION BACKFEED INTERNE	Un défaut de backfeed (retour de tension) est survenu au niveau du redresseur. Contacter le service de maintenance.
A059	ASI HORS TENSION	L'entrée arrêt d'urgence ASI sur fonction ADC+SL a été activée.
A060	MAUVAISE CONFIGURATION	L'ASI est mal configurée. Vérifier les configurations ou contacter le service de maintenance.
A061	DÉFAUT COMMUNICATION INTERNE	Perte de communication interne entre amplificateur boost et onduleur. Contacter le service de maintenance.
A062	ALARME CARTE OPTIONNELLE	Un problème de communication avec la carte optionnelle est survenu. Contacter le service de maintenance.
A063	PIÈCES DE RECHANGE NON COMPATIBLES	Les pièces de rechange ne sont pas configurées avec l'ASI ou ne sont pas compatibles.

13.2 ÉTAT DU SYSTÈME

S002	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	Transfert by-pass, fourni par le réseau auxiliaire. Charge non protégée.
S018	BY-PASS DE MAINTENANCE EXT. FERMÉ	Entrée du by-pass de maintenance externe.
S023	GROUPE ÉLECTROGÈNE EN SERVICE	Entrée du groupe électrogène.
S064	CARTE PRÉSENTE DANS LE SLOT 1	
S065	CARTE PRÉSENTE DANS LE SLOT 2	

14. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

	REMARQUE : Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.
	REMARQUE : seuls des techniciens compétents qualifiés agréés par SOCOMEC sont habilités à intervenir sur cet équipement.

Une maintenance annuelle est recommandée pour assurer à l'exploitation une efficacité optimale et éviter les temps d'indisponibilité de l'équipement.

La maintenance consiste à effectuer la vérification complète du fonctionnement incluant les éléments suivants :

- Pièces électroniques et mécaniques ;
- Dépoussiérage ;
- Inspection des batteries ;
- Mise à jour des logiciels ;
- Contrôle de l'environnement

14.1 BATTERIES

L'état de la batterie est un facteur essentiel au bon fonctionnement de l'ASI.

Pendant toute la durée de vie utile de la batterie, l'ASI enregistre les statistiques concernant ses conditions d'utilisation à des fins d'analyse.

La durée de vie utile des batteries dépend principalement des conditions d'utilisation :

- Nombre de cycles de charge et de décharge ;
- Taux de charge ;
- Température.

	REMARQUE : les batteries doivent être remplacées exclusivement par des batteries recommandées ou vendues par SOCOMEC. Seuls les techniciens qualifiés sont habilités à remplacer les batteries.
	ATTENTION : les batteries usagées contiennent des substances dangereuses. Ne pas ouvrir la protection en plastique !
	REMARQUE : les batteries usagées doivent être mises dans des conteneurs appropriés pour éviter les dommages dus aux fuites d'acide. Elles doivent être remises à une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets.

14.2 VENTILATEURS ET CONDENSATEURS

La durée de vie des pièces consommables telles que les ventilateurs ou les condensateurs (AC et DC) dépend des conditions d'utilisation et environnementales de l'équipement (locaux, type d'utilisation ou de charge).

Il est conseillé de remplacer les consommables comme suit ⁽¹⁾ :

Pièce consommable	Années
Ventilateur	5
Condensateur CC	10
Condensateur AC	10

1. Sur la base du fonctionnement de l'ASI selon la spécification du fabricant.

15. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ne pas éliminer les appareils électriques avec les ordures courantes ; utiliser les installations de collecte prévues à cet effet.

Respecter les règlements locaux sur l'élimination des déchets afin de réduire l'impact environnemental des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou contacter les autorités locales pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles.

Si les appareils électriques sont éliminés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines et pénétrer dans la chaîne alimentaire, ce qui peut nuire à la santé et au bien-être. Les batteries défectueuses sont considérées comme des déchets toxiques. Lors du changement des batteries, les batteries usagées doivent être confiées à des entreprises autorisées et certifiées spécialisées dans l'élimination de déchets. Conformément à la réglementation locale, il est interdit d'éliminer les batteries avec d'autres déchets industriels ou avec des ordures ménagères.



Le symbole de la poubelle barrée apposé sur le produit est destiné à encourager les utilisateurs à recycler les composants et les unités dans la mesure du possible. Vous devez faire preuve de responsabilité écologique et porter ce produit dans une station de recyclage lorsqu'il arrive en fin de vie.



Pour toute question relative à la mise au rebut du produit, contacter le distributeur local ou les revendeurs.

16. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	REMARQUE : Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Normes de sécurité'.
	REMARQUE : Tous les modèles peuvent ne pas être disponibles dans votre pays - Veuillez vérifier avec votre bureau de vente le plus proche.

16.1 VERSION SANS TRANSFORMATEUR

Modèles		10	15	20
Phases entrée/sortie		3/1 et 3/3	3/1 et 3/3	3/1 et 3/3
Caractéristiques électriques – Réseau d'entrée				
Tension en entrée réseau	V	3P+N 400 V \pm 20% (- 40% à 70% de la charge nominale)		
Fréquence entrée réseau	Hz	50-60 \pm 10 %		
Facteur de puissance entrée réseau		0,99		
Taux de distorsion harmonique total du courant en entrée (THDi)		< 3 %		
Caractéristiques électriques – Réseau auxiliaire				
Tension réseau auxiliaire	V	3/1 1P+N 230 V \pm 15 % (\pm 20 % avec groupe électrogène - configurable) 3/3 3P+N 400 V \pm 15 % (\pm 20 % avec groupe électrogène - configurable)		
Fréquence réseau auxiliaire	Hz	50/60 Hz \pm 2 Hz (configurable de \pm 1 Hz à \pm 3 Hz) 50/60 Hz \pm 3 Hz (configurable de \pm 1 Hz à \pm 5 Hz) avec groupe électrogène		
Caractéristiques électriques – Batterie externe				
Plage de tension des batteries	V	De 240 ⁽¹⁾ à 380 ⁽²⁾ (équivalent à une batterie 25 x 12 V SLA)		
Caractéristiques électriques - Sortie				
Tension en sortie (triphasé+ neutre)	V	3/1 230 monophasé (configurable : 208 ⁽³⁾ /220/230/240) \pm 1% 3/3 400 triphasé (configurable : 360 ⁽³⁾ /380/400/415) \pm 1%		
Fréquence	Hz	50-60 \pm 2 Hz (de \pm 1 Hz à \pm 5 Hz avec groupe électrogène)		
Puissance apparente nominale (Sn) (0 °C à 40 °C)	kVA	10	15	20
Puissance active nominale (Pn) (0 °C à 40 °C)	kW	9	13,5	18
Surcharge (à 25 °C) Vin \geq 207 Vrms ; Vbat \geq 300 V) (4)	10 minutes	10	15	20
	5 minutes	11,34	17	22,68
	1 minute	12,24	18,36	24,48
	30 secondes	13,5	20,25	27
Facteur de crête à 25 °C		\geq 2,7		
Distorsion de tension de sortie harmonique (THDv)		\leq 1 avec charge linéaire		
Environnement				
Température de fonctionnement	°C	0 à 40 (15 à 25 recommandés pour une plus longue durée de vie de la batterie)		
Température de stockage	°C	de -5 à +50		
Humidité relative	%	0 à 95 sans condensation		
Altitude (max.)	m	1000 sans déclassement		

Modèles		10	15	20
Phases entrée/sortie		3/1 et 3/3	3/1 et 3/3	3/1 et 3/3
Niveau acoustique à 1 m (ISO 7779) (à : Pn, Vn, charge linéaire résistive, 25°C)	dBA	≤ 58	≤ 60	≤ 60
Capacité de refroidissement requise	m ³ / h	408	816	816
Puissance dissipée (Vin=400Vrms, Pn)	l	510	690	970
Puissance dissipée (Vin=400Vrms, Pn)	BTU/h	1740	2354	3310
Dimensions et masses – Armoire unitaire				
Modèles	T	Dimensions (l x P x H)	mm	370 x 780 x 1385
		Masse	kg	82 - 298
	M	Dimensions (l x P x H)	mm	370 x 780 x 1170
		Masse	kg	75 - 222
	S	Dimensions (l x P x H)	mm	370 x 780 x 810
		Masse	kg	60 - 87
Normes				
Sécurité		EN 62040-1, AS 62040-1		
Type et performances		EN 62040-3 (VFI-SS-111), AS 62040-3		
CEM		EN 62040-2 (CLASSEC2), AS 62040-2		
Certification du produit		CE		
Indice de protection		IP20, IP31 sur demande (conforme à 60529)		

1. Avec batteries entièrement déchargées. Contacter le service CIM de SOCOMEC pour de plus amples détails.
2. Avec batteries entièrement chargées. Contacter le service SOCOMEC pour de plus amples détails.
3. Psortie = 90 % Pnom.
4. Condition initiale 80 %Sn

16.2 VERSION AVEC TRANSFORMATEUR D'ENTRÉE

Modèles		10	15	20
Phases entrée/sortie		3/3	3/3	3/3
Caractéristiques électriques – Réseau d'entrée				
Tension en entrée réseau	V	3P 400V +-20% (-40% à 70% de la charge nominale)		
Fréquence entrée réseau	Hz	50-60 ±10 %		
Facteur de puissance entrée réseau		0,99		
Taux de distorsion harmonique total du courant en entrée (THDi)		< 3 %		
Caractéristiques électriques – Batterie externe				
Plage de tension des batteries	V	De 240 ⁽¹⁾ à 380 ⁽²⁾ (équivalent à une batterie 25 x 12 V SLA)		
Caractéristiques électriques - Sortie				
Tension en sortie (triphase+ neutre)	V	3/3 400 triphasé (configurable : 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ±1%		
Fréquence	Hz	50-60 Hz (de ±1 à ±5 Hz avec groupe électrogène)		
Puissance apparente nominale (Sn) (0 °C à 40 °C)	kVA	10	15	20
Puissance active nominale (Pn) (0 °C à 40 °C)	kW	8	12	16

Modèles		10	15	20
Phases entrée/sortie		3/3	3/3	3/3
Surcharge (à 25 °C) Vin ≥ 207 Vrms ; Vbat ≥ 300 V) ⁽⁴⁾	10 minutes	8,9	13,3	17,8
	5 minutes	10	15,1	20,2
	1 minute	10,9	16,3	21,8
	30 secondes	12	18	24
Facteur de crête à 25 °C		≥ 2,7		
Distorsion de tension de sortie harmonique (THDv)		≤ 1 % avec charge linéaire		
Environnement				
Température de fonctionnement	°C	0 à 40 (15 à 25 recommandés pour une plus longue durée de vie de la batterie)		
Température de stockage	°C	de -5 à +50		
Humidité relative	%	0 à 95 sans condensation		
Altitude (max.)	m	1000 sans déclassement		
Niveau acoustique à 1 m (ISO 7779) (à : Pn, Vn, charge linéaire résistive, 25°C)	dBA	≤ 59	≤ 61	≤ 61
Capacité de refroidissement requise	m ³ / h	571	1142	1142
Puissance dissipée (Vin=400Vrms, Pn)	l	836	1303	1650
Puissance dissipée (Vin=400Vrms, Pn)	BTU/h	2853	4446	5630
Dimensions et masses – Armoire unitaire				
Modèles	Dimensions (l x P x H)	mm	370 x 780 x 1385	
	Masse	kg	134-162	178-203
Normes				
Sécurité		EN 62040-1, AS 62040-1		
Type et performances		EN 62040-3 (VFI-SS-111), AS 62040-3		
CEM		EN 62040-2, AS 62040-2		
Certification du produit		CE		
Indice de protection		IP31 (conforme à 60529)		

1. Avec batteries entièrement déchargées. Contacter le service CIM de SOCOMEC pour de plus amples détails.

2. Avec batteries entièrement chargées. Contacter le service SOCOMEC pour de plus amples détails.

3. Psortie = 90 % Pnom.

4. Condition initiale 80 %Sn

16.3 VERSION AVEC TRANSFORMATEUR DE SORTIE

Modèles		10	15	20
Phases entrée/sortie		3/1 et 3/3	3/1 et 3/3	3/1 et 3/3
Caractéristiques électriques – Réseau d'entrée				
Tension en entrée réseau	V	3P+N 400 V ± 20% (- 40% à 70% de la charge nominale)		
Fréquence entrée réseau	Hz	50-60 ± 10 %		
Facteur de puissance entrée réseau		0,99		
Taux de distorsion harmonique total du courant en entrée (THDi)		< 3 %		
Caractéristiques électriques – Réseau auxiliaire				

Modèles		10	15	20	
Phases entrée/sortie		3/1 et 3/3	3/1 et 3/3	3/1 et 3/3	
Tension réseau auxiliaire	V	3/1 1P+N 230 V ± 15 % (± 20 % avec groupe électrogène - configurable) 3/3 3P+N 400 V ± 15 % (± 20 % avec groupe électrogène - configurable)			
Fréquence réseau auxiliaire	Hz	50/60 Hz ± 2 Hz (configurable de ± 1 Hz à ± 3 Hz) 50/60 Hz ± 3 Hz (configurable de ± 1 Hz à ± 5 Hz) avec groupe électrogène			
Caractéristiques électriques – Batterie externe					
Plage de tension des batteries	V	De 240 ⁽¹⁾ à 380 ⁽²⁾ (équivalent à une batterie 25 x 12 V SLA)			
Caractéristiques électriques - Sortie					
Tension en sortie (triphase+ neutre)	V	3/1 230 monophasé (configurable : 208 ⁽³⁾ /220/230/240) ± 2 % 3/3 400 triphasé (configurable : 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ± 2 %			
Fréquence	Hz	50-60 Hz (de ± 1 Hz à ± 5 Hz avec groupe électrogène)			
Puissance apparente nominale (Sn) (0 °C à 40 °C)	kVA	10	15	20	
Puissance active nominale (Pn) (0 °C à 40 °C)	kW	9	13,5	18	
Surcharge (à 25 °C) Vin \geq 207 Vrms ; Vbat \geq 300 V) ⁽⁴⁾	10 minutes 5 minutes 1 minute 30 secondes	kW	10 11,34 12,24 13,5	15 17 18,36 20,25	20 22,68 24,48 27
Facteur de crête à 25 °C		$\geq 2,7$			
Distorsion de tension de sortie harmonique (THDv)		≤ 1 % avec charge linéaire			
Environnement					
Température de fonctionnement	°C	0 à 40 (15 à 25 recommandés pour une plus longue durée de vie de la batterie)			
Température de stockage	°C	de -5 à +50			
Humidité relative	%	0 à 95 sans condensation			
Altitude (max.)	m	1000 sans déclassement			
Niveau acoustique à 1 m (ISO 7779) (à : Pn, Vn, charge linéaire résistive, 25°C)	dBA	≤ 59	≤ 61	≤ 61	
Capacité de refroidissement requise	m ³ / h	571	1142	1142	
Puissance dissipée (Vin=400Vrms, Pn)	I	782	1173	1565	
Puissance dissipée (Vin=400Vrms, Pn)	BTU/h	2668	4000	5340	
Dimensions et masses – Armoire unitaire					
Modèles	Dimensions (l x P x H)	mm	370 x 780 x 1385		
	Masse	kg	134-162	178-203	195-208
Normes					
Sécurité		EN 62040-1, AS 62040-1			
Type et performances		EN 62040-3, AS 62040-3			
CEM		EN 62040-2, AS 62040-2			
Certification du produit		CE			
Indice de protection		IP31 (conforme à 60529)			

1. Avec batteries entièrement déchargées. Contacter le service CIM de SOCOMEC pour de plus amples détails.

2. Avec batteries entièrement chargées. Contacter le service SOCOMEC pour de plus amples détails.

3. Psortie = 90 % Pnom.

4. Condition initiale 80 %Sn

Fabricant	SOCOMEK ELECTRIC SHANGHAI CO., LTD
Adresse	Building A30, No. 5399 Waiqingsong Road Qing Pu, Shanghai, République populaire de Chine
Importateur Europe	SICON S.R.L
Adresse	Via Sila, 1/3 Zona Industriale Scovizze - 36033 - ISOLA VICENTINA - Vicenza - Italie

Socomec: our innovations supporting your energy performance

1 independent manufacturer

3,200 employees
worldwide

10 % of sales revenue
dedicated to R&D

400 experts
dedicated to service provision

Your power management expert



POWER
SWITCHING



POWER
MONITORING



POWER
CONVERSION



EXPERT
SERVICES

The specialist for critical applications

- Control, command of LV facilities
- Safety of persons and assets
- Measurement of electrical parameters
- Energy management
- Energy quality
- Energy availability
- Energy storage
- Prevention and repairs
- Measurement and analysis
- Optimisation
- Consultancy, commissioning and training

A worldwide presence

8 production sites

- France (x3)
- Italy
- Tunisia
- India
- China (x2)

27 subsidiaries

- Australia • Belgium • China • France
- Germany • India • Italy • Netherlands
- Poland • Romania • Singapore
- Slovenia • Spain • Switzerland • Thailand
- Tunisia • Turkey • UK • USA

80 countries

where our brand is distributed

HEAD OFFICE

SOCOMEK GROUP

SAS SOCOMEK capital 10633100 €
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex
Tel. +33 3 88 57 41 41 - Fax +33 3 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

YOUR DISTRIBUTOR / PARTNER



I0MIT2PRXX00 - FR 00 05.2018

www.socomec.com

