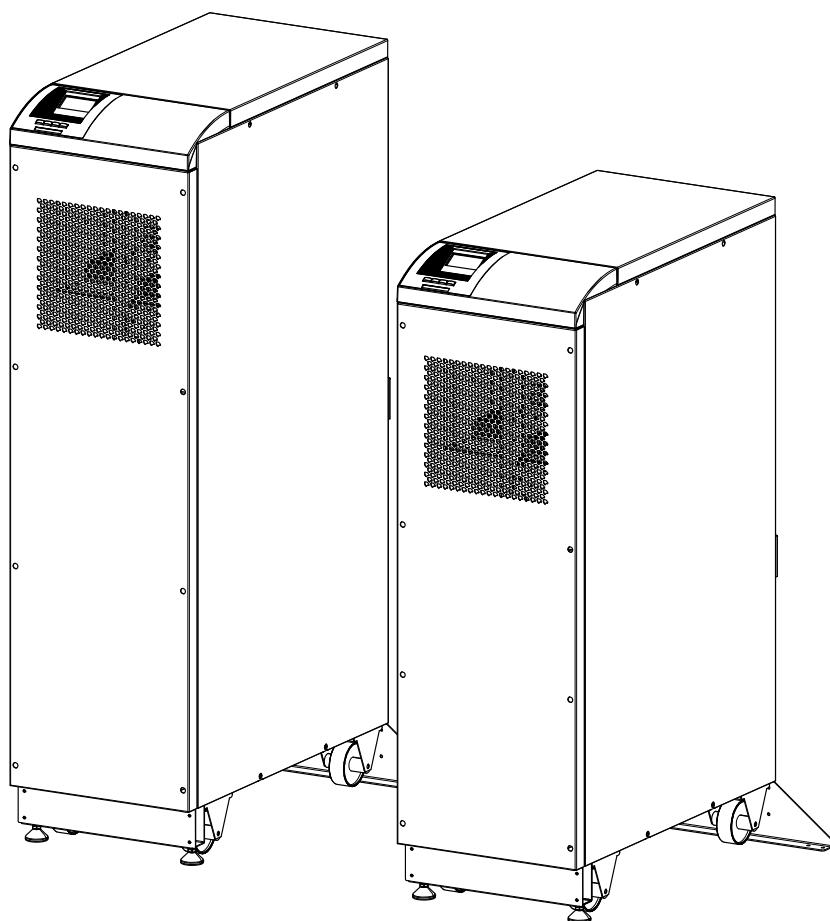


MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION **FR**

MASTERYS BC+

ASI 10-20 kVA



Application mobile d'assistance à l'installation

Découvrir eWIRE

En téléchargement gratuit sur



Demandez votre code d'activation à votre interlocuteur Socomec. Pour de plus amples informations, visiter le site www.socomec.com. (page Outils)

Cette application est destinée à aider les exploitants à installer les équipements SOCOMECA en leur fournissant des instructions pas à pas. L'application ne remplace en aucun cas le manuel d'installation et d'utilisation fourni avec ce produit SOCOMECA, et qui reste la seule référence contenant des instructions précises en termes de sécurité, de manutention, de raccordement et d'utilisation des produits SOCOMECA.



REMARQUE !

Un code de mise en service est à renseigner lors du démarrage de l'équipement.

Avant la mise en service, demandez le code auprès d'un centre d'assistance SOCOMECA, en précisant le numéro de série de l'équipement.

Il est à noter que pour certaines options ou configurations, le démarrage doit être réalisé par du personnel technique qualifié.

SOMMAIRE

1. CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE	5
2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	6
2.1 DESCRIPTION DES SYMBOLES	8
3. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET MANUTENTION	9
3.1 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	9
3.2 MANUTENTION.....	10
4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE	11
4.1 ASI UNITAIRE	11
4.1.1 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS ENSEMBLE.....	11
4.1.2 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS SÉPARÉMENT.....	11
4.2 SYSTÈME D'ASI EN PARALLÈLE	12
4.2.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES	12
4.2.2 RACCORDEMENT POUR ALIMENTATION	12
4.2.3 RÉSEAU COMMUN	13
4.2.4 RÉSEAUX SÉPARÉS (<i>configuration recommandée</i>).....	14
4.2.5 RÈGLES APPLICABLES AUX CONFIGURATIONS EN PARALLÈLE	15
4.2.6 RACCORDEMENTS DES CÂBLES DE CONTRÔLE COMMANDE	15
4.3 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES.....	16
4.4 MISE EN PLACE DES CÂBLES.....	21
5. PRÉSENTATION	22
5.1 VUE DE FACE	22
5.2 ARRIÈRE	23
6. RACCORDEMENTS	26
6.1 RACCORDEMENTS DE L'ASI.....	27
6.1.1 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS EN COMMUN (<i>modèles 3/3</i>)	27
6.1.2 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS SÉPARÉMENT (<i>modèles 3/3</i>)	27
6.1.3 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS SÉPARÉMENT (<i>modèles 3/1</i>)	27
7. TABLEAU DE CONTRÔLE	27
8. MENU	29
8.1 PRÉSENTATION DE L'AFFICHAGE (SYSTÈME).....	29
8.2 PRÉSENTATION DE L'AFFICHAGE (UNITÉ)	29
8.3 ARBORESCENCE DES MENUS	33
8.4 DESCRIPTION DES FONCTIONS DES MENUS.....	36
8.4.1 MOT DE PASSE	36
8.4.2 MENU ALARMES	36
8.4.3 MENU ÉTATS	36
8.4.4 MENU HISTORIQUE.....	36
8.4.5 MENU MESURES.....	36
8.4.6 MENU COMMANDES.....	36
8.4.7 MENU PARAMÈTRES UTILISATEUR	37
8.4.8 MENU SERVICE	37
9. PROCÉDURES D'EXPLOITATION	38
9.1 ACTIVER ON	38
9.2 MISE À L'ARRÊT	38
9.3 FONCTIONNEMENT SUR BY-PASS	39
9.4 MISE À L'ARRÊT PROLONGÉE	40
9.5 ARRÊT D'URGENCE	40
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 ÉCRAN TACTILE DE CONTRÔLE COMMANDE À DISTANCE.....	50
11.7 INTERFACE PROTOCOLE PROFIBUS	50
11.8 OPTION LOGICIEL	50
11.9 PROTECTION BACKFEED INTERNE	50
11.10 BY-PASS DE MAINTENANCE EXTERNE.....	50
11.11 KIT POUR TN-C / RACCORDEMENT NEUTRE ET TERRE	51
11.12 RAMPE DE DÉCHARGEMENT DE L'ASI	52
11.13 KIT CACHE AVANT	53
11.14 KIT CACHE AVANT ET LATÉRAL	53
11.15 KIT PROTECTION IP21	53
12. DÉPANNAGE	54
12.1 ALARMES DU SYSTÈME	54
12.2 ÉTAT DU SYSTÈME.....	55
13. MAINTENANCE PRÉVENTIVE	56
13.1 BATTERIES	56
13.2 VENTILATEURS ET CONDENSATEURS	57
14. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	58
15. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	59
15.1 MODÈLES AVEC UN FACTEUR DE PUISSEANCE DE 0,9.....	59
15.2 MODÈLE AVEC UN FACTEUR DE PUISSEANCE 1	61

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 tolérances concernant : la température, l'humidité, la ventilation, l'alimentation électrique, les utilisations alimentées, les 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 conformément aux indications notées 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. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce manuel d'utilisation spécifie les procédures d'installation et de maintenance, les caractéristiques techniques et les consignes de sécurité notifiées par SOCOMEC. Pour plus de renseignements, visiter le site Internet de 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'équipement, lire attentivement le manuel d'installation et d'utilisation. Conserver le présent manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.
	DANGER ! Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des lésions corporelles graves voire des accidents mortels et porter atteinte au matériel et à l'environnement.
	REMARQUE ! Tous les modèles ne sont pas disponibles pour tous les marchés. Pour plus d'informations, contacter SOCOMEC.
	PRUDENCE ! 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 important.
	REMARQUE ! Installer l'équipement en respectant les dégagements afin de permettre l'accès aux dispositifs de manutention et de garantir une ventilation suffisante (se reporter au chapitre « Spécifications électriques »).
	REMARQUE ! Utiliser uniquement les accessoires vendus ou recommandés par SOCOMEC.
	REMARQUE ! Lorsque l'équipement est déplacé d'un endroit froid vers un endroit chaud, patienter environ deux heures avant de le mettre en fonction.
	REMARQUE ! Lors de la réalisation d'une installation électrique, toutes les normes applicables spécifiées par la IEC, en particulier la norme IEC 60364, et le fournisseur d'électricité doivent être respectées. Toutes les normes nationales relatives aux batteries sont également à observer. Pour plus d'informations, se reporter au chapitre « Caractéristiques 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 de mettre en œuvre une protection « backfeed » en utilisant des appareils 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, intervention de maintenance, raccordement d'appareil, etc.), déconnecter toutes les sources d'alimentation.
	DANGER ! RISQUE D'ÉLECTROCUTION ! Après avoir déconnecté toutes les sources d'alimentation, attendre environ 5 minutes que les circuits de l'appareil soient entièrement déchargés.
	REMARQUE ! L'ASI peut être alimentée par un système de distribution IT avec un conducteur neutre.

**REMARQUE !**

Toute utilisation à d'autres fins que celles prévues 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 à l'exploitant 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 !**

Uniquement pour le 10 kVA 3/3 :

Cette ASI est un équipement de catégorie C2. Cet équipement peut provoquer des interférences radio dans un environnement résidentiel, auquel cas il est possible que l'utilisateur doive prendre des mesures supplémentaires.

Pour les autres modèles :

Ce produit est destiné à un usage dans un environnement tertiaire ou industriel, des restrictions ou des moyens complémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour prévenir toute perturbation.

Règles de sécurité concernant les batteries et leur installation.



L'installateur doit vérifier que la mise en œuvre 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 du personnel qualifié est habilité à intervenir sur les batteries.
	Tenir les batteries à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles.
	Ne pas fumer.
	Batteries en recharge ! 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 des moyens de manutention et des appareils de levage appropriés afin que l'installation s'effectue en toute sécurité.
	Risque d'électrocution ! La connexion en série de plusieurs batteries engendre des tensions élevées et dangereuses.
	Risque d'explosion ! Faire attention à ne pas provoquer de court-circuit ! 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'accident, de défaut d'utilisation, de défaillance ou de fuite d'électrolyte, porter un tablier de protection.
	En cas 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, les 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 ordinaires (symbole déchets d'équipements électriques et électroniques).

3. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET MANUTENTION



REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre « Consignes de sécurité ».

3.1 Exigences 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.

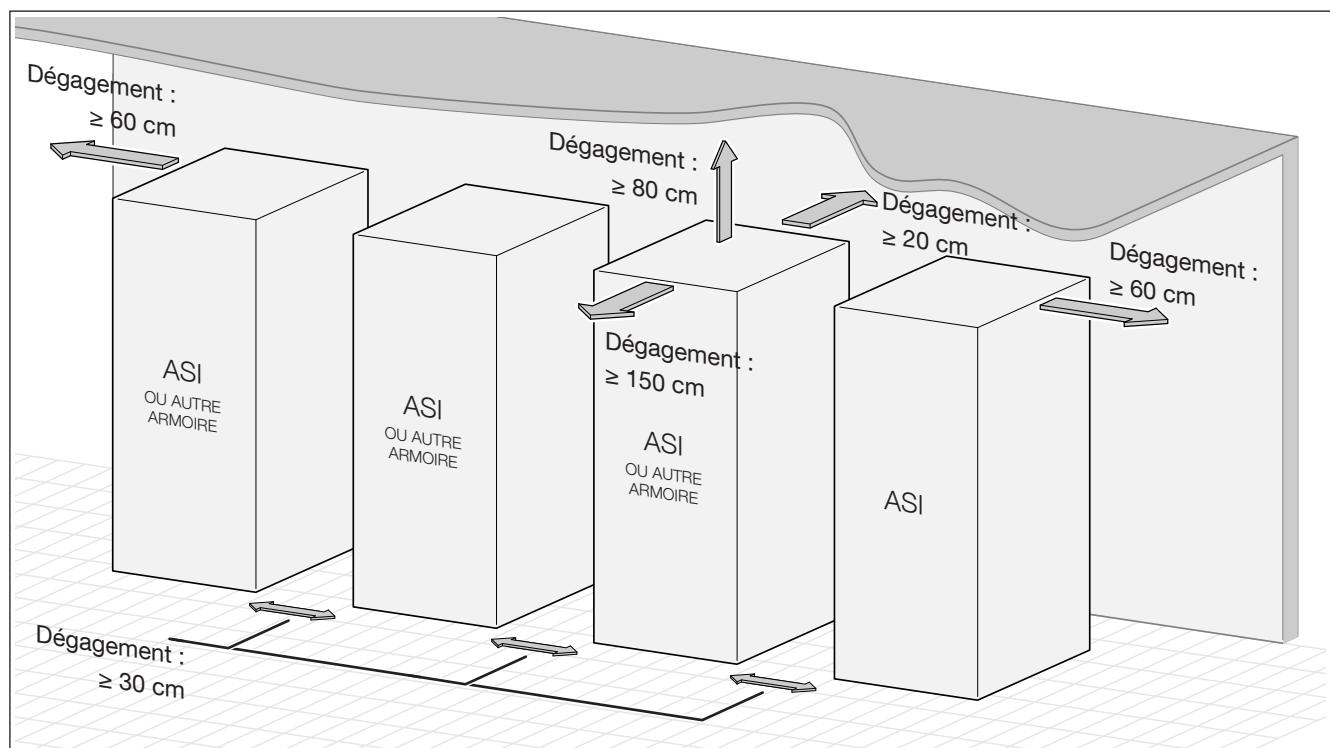
L'équipement est conçu pour être installé exclusivement en intérieur.

Positionnement dans le local

Pour les informations concernant la température ambiante, les dimensions et la masse, se référer au chapitre « Caractéristiques 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.

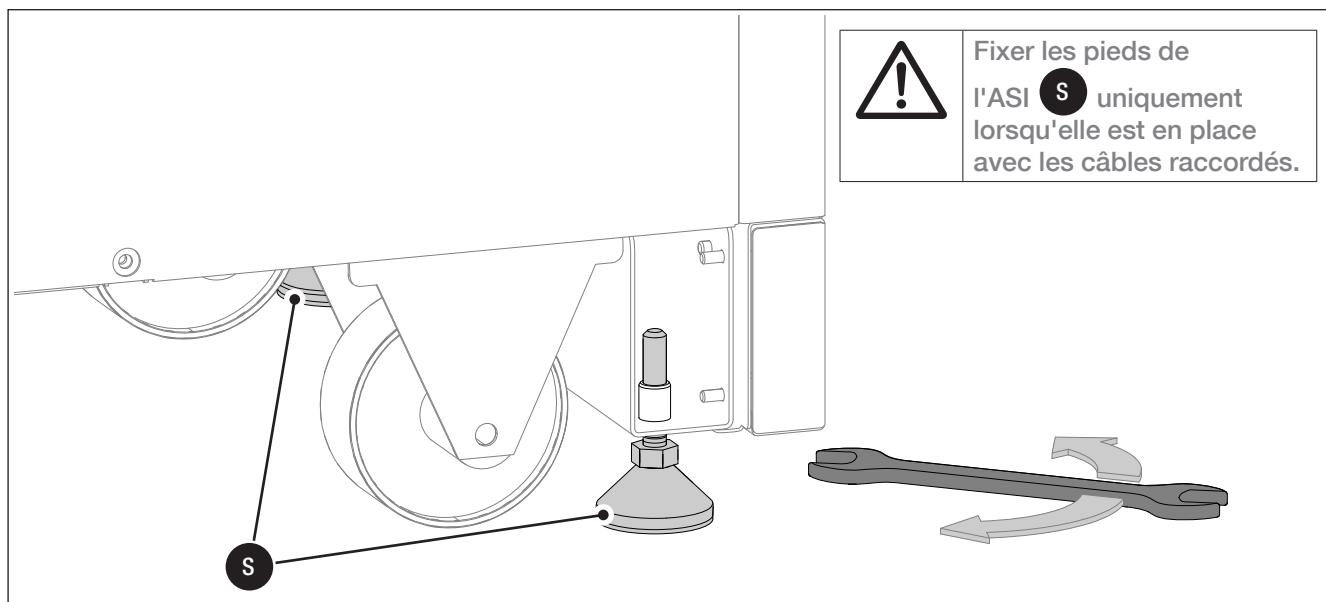
Un espace d'au moins 20 cm doit être laissé à l'arrière pour une ventilation correcte (voir la figure).



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.

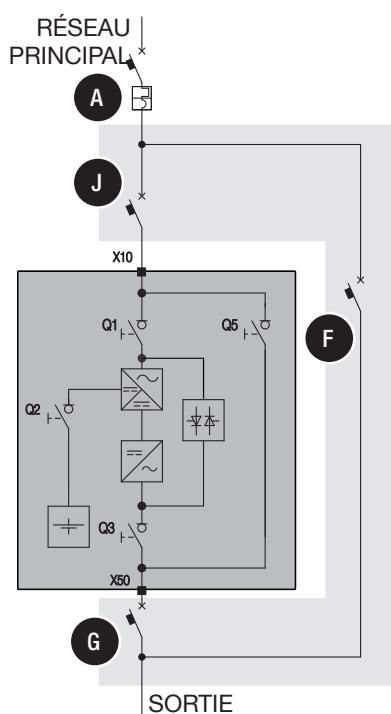
	L'équipement DOIT être manipulé par deux personnes minimum. Ces deux personnes DOIVENT se placer sur les côtés de l'ASI par rapport à la direction du déplacement.
	Éviter de déplacer l'appareil en exerçant une pression sur la partie frontale.
	Lors de la manutention de l'équipement, même sur des surfaces 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 respectées lors du déplacement de l'appareil (après sa mise en place initiale). Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la chute de l'appareil, l'endommagement de l'équipement, des blessures, voire un accident mortel.



4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

4.1 ASI unitaire

4.1.1 Réseaux principal et auxiliaire raccordés ensemble

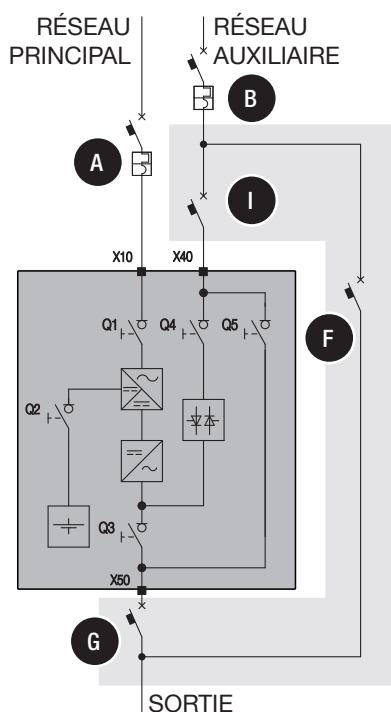


LÉGENDE

- A** Disjoncteur magnétothermique du réseau principal.
- F** Interrupteur by-pass de maintenance, externe⁽¹⁾.
- G** Interrupteur de sortie de l'unité.
- J** Interrupteur réseau principal de l'unité.
- ASI** ASI
- By-pass de maintenance externe⁽²⁾**

1. Raccorder un contact auxiliaire de position à la carte ADC+sl.
2. Voir le chapitre « Caractéristiques standard et options ».

4.1.2 Réseaux principal et auxiliaire raccordés séparément



LÉGENDE

- A** Disjoncteur magnétothermique du réseau principal.
- B** Disjoncteur magnétothermique du réseau auxiliaire.
- F** Interrupteur by-pass de maintenance, externe⁽¹⁾.
- G** Interrupteur de sortie de l'unité.
- I** Interrupteur réseau auxiliaire de l'unité.
- ASI** ASI
- By-pass de maintenance externe⁽²⁾**

1. Raccorder un contact auxiliaire de position à la carte ADC+sl.
2. Voir le chapitre « Caractéristiques standard et options ».

4.2 Système d'ASI en parallèle

4.2.1 Informations Générales

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

Les unités peuvent être installées en configuration parallèle, par du personnel spécialisé, à l'aide d'un kit destiné à cet effet.

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 « Exigences environnementales ».

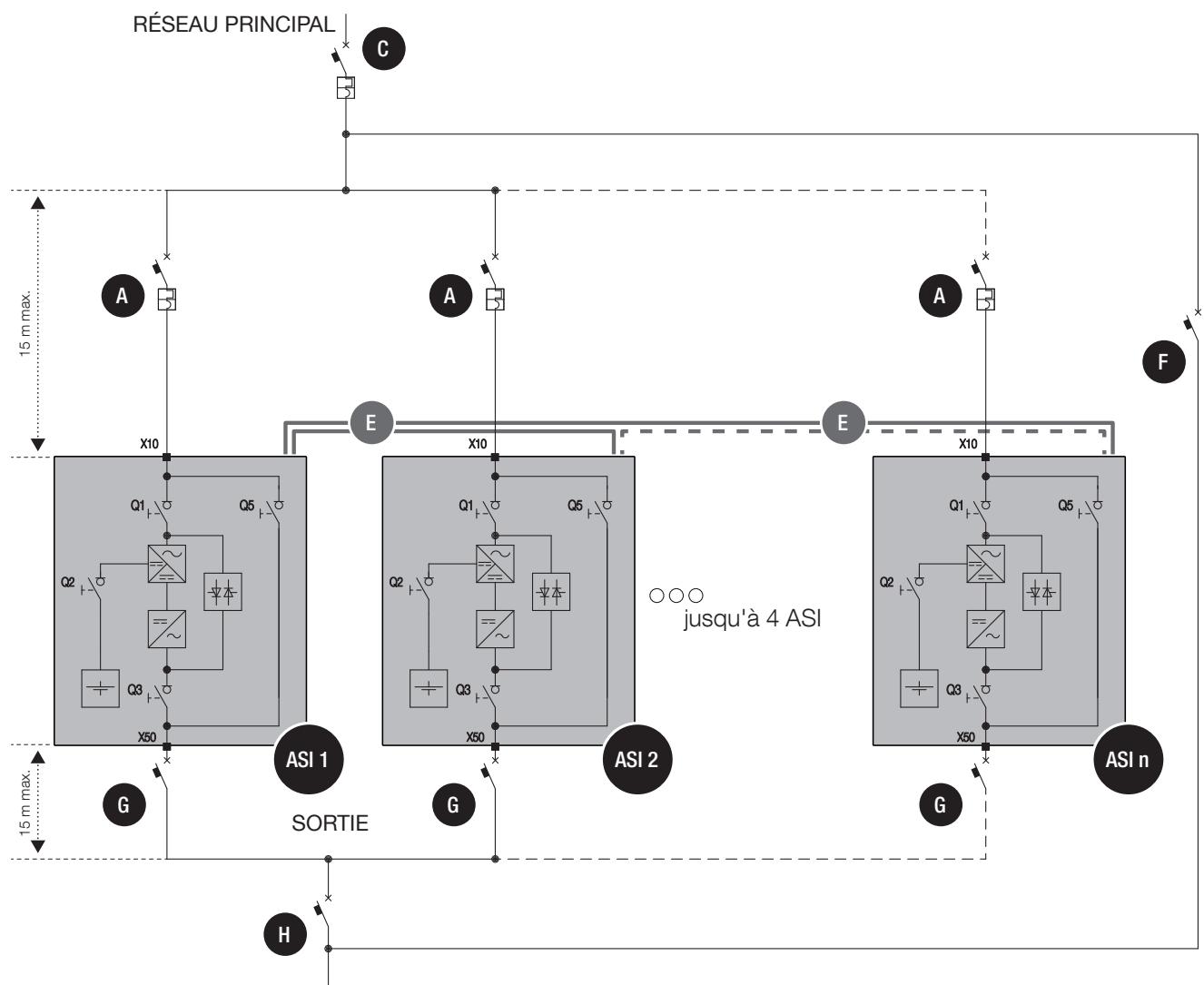
Voir le chapitre « Procédures d'exploitation » pour connaître les procédures d'exploitation.

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 (C et D), des interrupteurs A et B , 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 cet interrupteur est éloigné de l'ASI ou situé un autre local, il est nécessaire d'installer une commande d'arrêt d'urgence 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 d'une unité, G vérifier que l'unité correspondante est hors tension.
	En présence d'interrupteurs en sortie des G unités, il est conseillé de raccorder un contact de pré-coupure NO (normalement ouvert) interrupteur sur la carte parallèle.
	En présence d'un interrupteur by-pass de maintenance externe, F il est conseillé de raccorder un contact de pré-coupure NF (normalement fermé) de l'interrupteur sur la carte parallèle du concentrateur.
	Si un interrupteur d'arrêt du système est installé, H il est conseillé de raccorder un contact de pré-coupure NO (normalement ouvert) de l'interrupteur sur la carte parallèle de l'unité concentrateur.
	Les câbles de communication ne doivent pas dépasser une longueur 30 mètres (utiliser un type de câble approprié). Il est impératif d'utiliser un câble avec blindage : F/UTP (ou FTP) cat. 5e awg 26 100 Ω.

4.2.3 Réseau commun

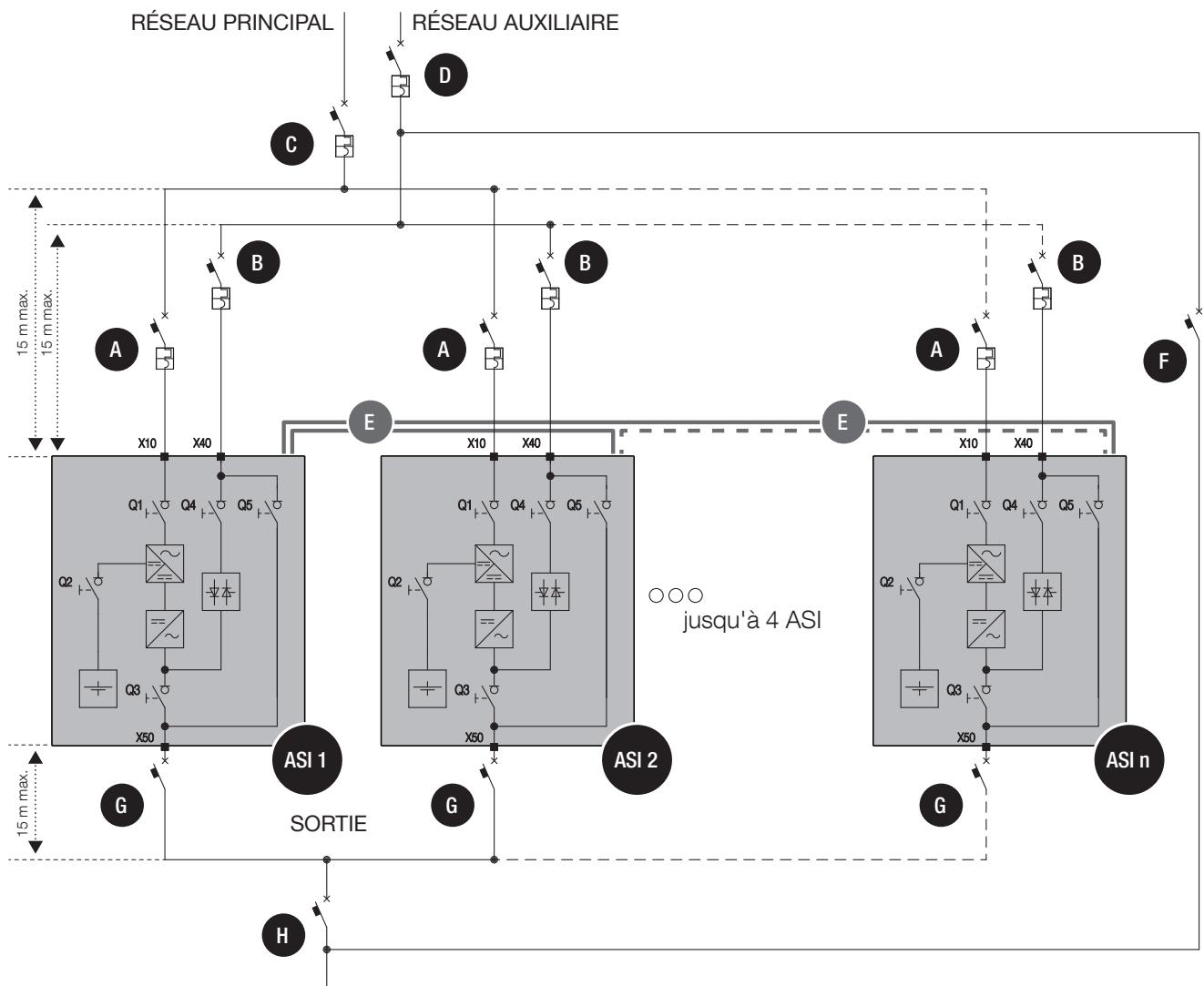


LÉGENDE

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

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

4.2.4 Réseaux séparés (configuration recommandée)



LÉGENDE

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

1. Raccorder un contact auxiliaire de position à la carte parallèle de l'unité concentrateur.

2. Raccorder un contact auxiliaire de position à la carte parallèle de l'unité.

4.2.5 Règles applicables aux configurations en parallèle

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

- sont de la même longueur (la tolérance maximale en longueur est $\pm 5\%$) ;
- 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'une valeur minimum de 20 % par rapport au courant nominal, en raison des tolérances de déséquilibre du courant d'entrée auxiliaire.
	Seuls des appareils de même puissance nominale (puissance apparente nominale et puissance active nominale) peuvent être raccordés en parallèle. Voir chapitre 15.

4.2.6 Raccordements des câbles de contrôle commande

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

Ces câbles de contrôle 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 contrôle commande fournis permettent une distance maximale de 1 à 2 m entre les unités ASI.

Par ailleurs, chaque unité individuelle doit gérer l'état de son interrupteur de sortie. Une des deux unités, appelée concentrateur, doit gérer l'état du by-pass manuel externe du système **F** et l'état de l'interrupteur de sortie du système **H**.

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

4.3 Spécifications électriques



REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre « Consignes de sécurité ».

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

Le tableau de distribution électrique doit être équipé de systèmes de sectionnement et de protection sur le réseau d'entrée principal et le réseau de secours.

Aucun dispositif à courant différentiel (RCD) n'est nécessaire quand l'ASI est installée dans un système TN-S.

Ne pas utiliser de dispositif de protection différentiel dans les systèmes TN-C.

Si un dispositif de protection différentiel est nécessaire, utiliser un appareil de type B.

Dimensionnement des dispositifs de protection d'entrée						
Puissance / Modèle		Entrée disjoncteur ⁽¹⁾	Disjoncteur Réseau auxiliaire ⁽¹⁾	Protection différentielle entrée ⁽³⁾		Protection batterie intégrée ⁽⁴⁾
(kVA)	Phases entrée/sortie	(A)	(A)	(A)		(A)
		A	B	Type sélectif		Fusible
				ASI unitaire	ASI parallèle (n) (n = de 1 à 4)	
10	3/1	25	80	0,5	0,5*N	50 aR
15		32	100	0,5	0,5*N	50 aR
20		40	125	0,5	0,5*N	50 aR
10	3/3	25	25	0,5	0,5*N	50 aR
15		32	32	0,5	0,5*N	50 aR
20		40	40	0,5	0,5*N	50 aR

Sections des câbles						
Puissance / Modèle		Type de section de l'âme du câble	Section câbles entrée	Section câbles entrée auxiliaire ⁽²⁾	Section câbles sortie utilisations ⁽²⁾	
(kVA)	Phases entrée/sortie		mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	
			Câbles souples	Câbles souples	Câbles souples	
10	3/1	min.	6 (AWG10)	16 (AWG5)	16 (AWG10)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
		min.	6 (AWG10)	25 (AWG3)	25 (AWG10)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
		min.	10 (AWG7)	25 (AWG3)	25 (AWG7)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
15	3/3	min.	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
		min.	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
		min.	10 (AWG7)	10 (AWG7)	10 (AWG7)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
20	3/3	min.	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
		min.	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	
		min.	10 (AWG7)	10 (AWG7)	10 (AWG7)	
		max ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)	

1. Disjoncteur recommandé : avec un seuil de déclenchement courbe C ; si l'ASI est équipée d'un transformateur, utiliser un disjoncteur sélectif 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 ±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. Voir le chapitre « 5.2 Arrière ».

5. Déterminé par le calibre des bornes.

	Nota : le neutre du réseau de secours doit être électriquement mis en commun avec le neutre du réseau d'entrée.
	<p>PRUDENCE : Une protection à courant différentiel (RCD) ne peut être utilisée que lorsque les réseaux principal et auxiliaire sont raccordés ensemble (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 alimentée s'ajoutent à ceux générés par l'ASI et des pics de courant de courtes durées peuvent se produire pendant des phases transitoires (perte et retour du réseau). En cas de charges alimentées présentant des courants de fuite élevés, ajuster la sensibilité 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>
	S'assurer que la protection des personnes contre les contacts indirects, est réalisée par un dispositif à courant différentiel (RCD) à haute sensibilité installé en amont de l'ASI, conformément aux recommandations mentionnées ci-dessus.
	La rotation des phases des câbles réseau auxiliaire et de sortie doit être identique pour chaque unité.
	<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 SOCOMECA.</p>
	L'ASI est conçue pour les surtensions transitoires dans les installations de catégorie II. Si l'ASI est raccordée à une installation électrique soumise à des surtensions transitoires de catégorie III, une protection supplémentaire externe adaptée doit être installée, au niveau de l'ASI ou du réseau d'alimentation auquel elle est raccordée.
	L'ASI est conçue pour fonctionner en intérieur dans des conditions d'environnement selon IEC 60721-3-3 avec un degré de pollution inférieur ou égal à 2 (pollution non conduite).
	<p>AVERTISSEMENT : comme précisé dans la norme EN62040-3, 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 la 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>Sections conseillées 16 mm² (AWG4) pour la version MASTERS BC+ 3/3 et 25 mm² (AWG2) pour la version MASTERS BC+ 3/1, en utilisant les dispositifs de protection indiqués dans le tableau ci-dessus.</p>
	<p>REMARQUE : Une alimentation d'entrée triphasée avec neutre est nécessaire. L'équipement peut être installé dans les systèmes de distribution en schéma TN-C, TN-S, TT ou IT (IEC 60364-3).</p> <p>Pour les systèmes TN-C, voir le chapitre « Protection backfeed externe ».</p> <p>Pour des informations plus détaillées, contacter SOCOMECA.</p>

Protection backfeed externe

L'ASI est prévue pour l'installation de dispositifs de protection externes « backfeed » contre le risque de retour de tension, à la fois au niveau du réseau d'alimentation principal (RÉSEAU) et du réseau d'alimentation auxiliaire (RÉSEAU AUXILIAIRE) ; ces dispositifs sont contrôlés au moyen de sorties dédiées (X29 et X28).

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



DANGER ! RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

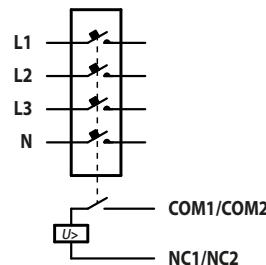
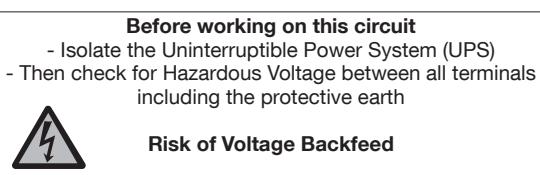
L'installateur doit fixer l'étiquette d'avertissement pour prévenir les intervenants des risques de backfeed (retour de tensions dangereuses non causées par l'ASI).

Une étiquette doit être apposée :

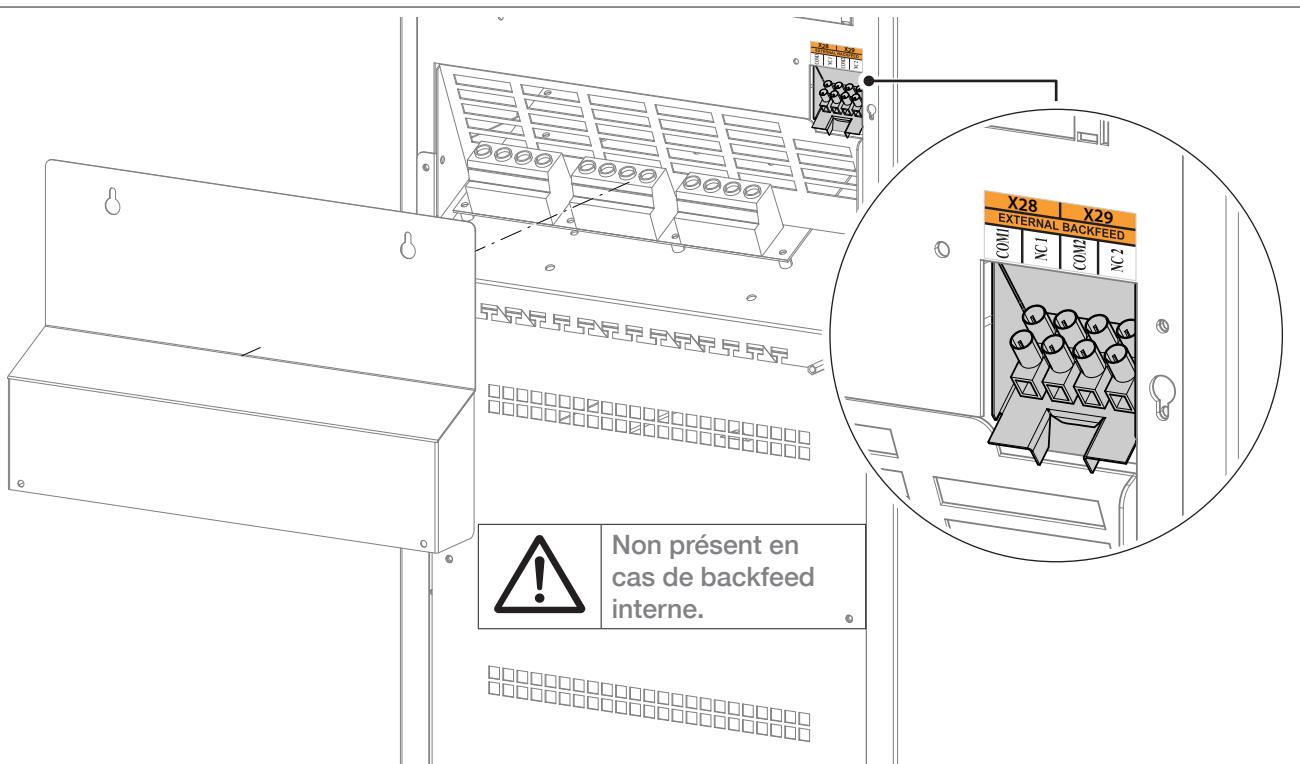
- sur tous les sectionneurs d'alimentation amonts installés au-delà de la proximité de l'ASI ;
- sur tous les points d'accès externes, s'ils existent ;
- entre les sectionneurs et l'ASI.

Étiquette d'avertissement (fournie avec l'équipement)

Câblage des bobines 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'entrées principale/auxiliaire. En cas d'utilisation de bobines de déclenchement sans contact de fin de course, il est nécessaire d'y associer un contact de pré-coupe normalement ouvert (voir le schéma xr « Câblage des bobines de déclenchement « Backfeed » »). Caractéristiques contact électrique : 1,6 A 250 V AC.

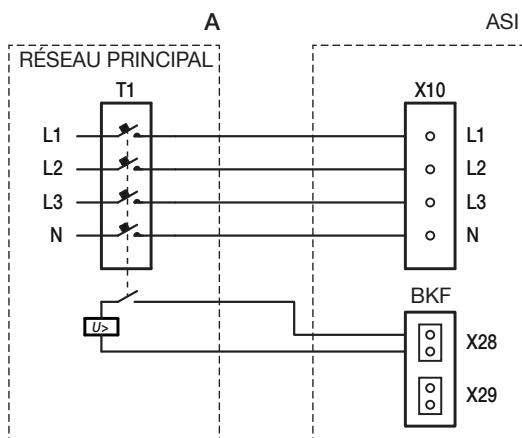
Fonctions	Repère du connecteur	Tension	Fusible interne	Détail
BKF AUX	X29	220-240 V rms	1,6 A retardé	COM 2 ⁽¹⁾ NC2
BKF RÉSEAU PRINCIPAL	X28	220-240 V rms	1,6 A retardé	COM1 ⁽¹⁾ NC1

1. COM1 et COM2 sont raccordés au neutre.

- Réseaux communs

Pour configurer l'ASI, depuis le synoptique, accéder à MENU PRINCIPAL > SERVICE > TEST LED > CONFIGURATION RÉSEAU et configurer le paramètre sur RÉSEAU COMMUN.

Modèles 3/3



Légendes

A	Tableau de distribution
	Bobine de déclenchement à émission de tension
X10	Bornier réseau principal
X40	Bornier réseau auxiliaire
T1	Dispositif d'isolement électrique BKF réseau principal
X29	Non connecté
X28	Bornes BKF du réseau principal

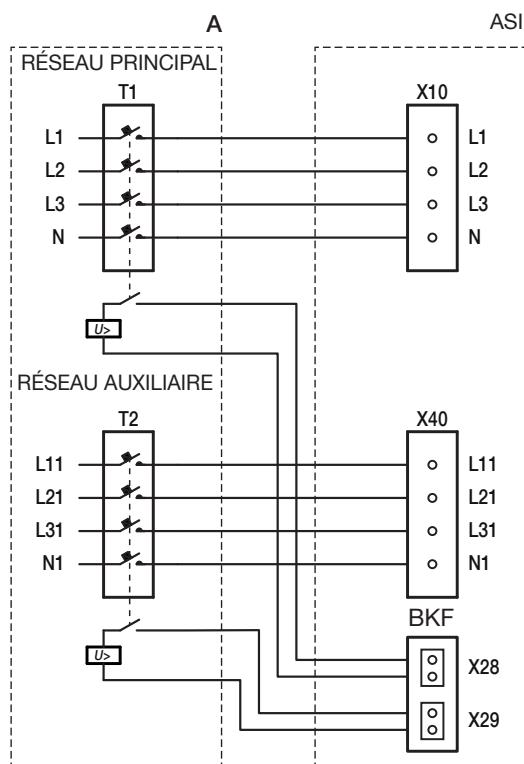
Interrupteurs commandés à distance – courant nominal

Modèle	T1 (A)
10 3/3	25
15 3/3	32
20 3/3	40

- Réseau séparé

Pour configurer l'ASI, depuis le synoptique, accéder à MENU PRINCIPAL > SERVICE > CONFIG. ASI > CONFIGURATION RÉSEAU et configurer le paramètre sur RÉSEAUX SÉPARÉS.

Modèles 3/3



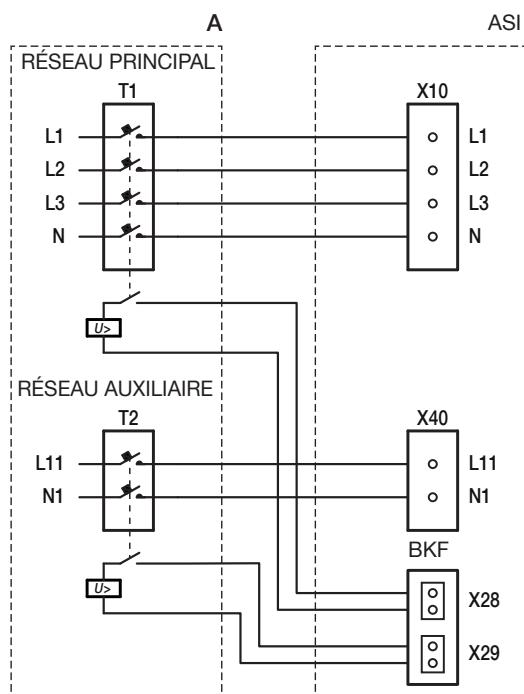
Légendes

A	Tableau de distribution
	Bobine de déclenchement à émission de tension
X10	Bornier réseau principal
X40	Bornier réseau auxiliaire
T1	Dispositif d'isolement électrique BKF réseau principal
T2	Dispositif d'isolement électrique BKF réseau auxiliaire
X29	Bornes BKF du réseau auxiliaire
X28	Bornes BKF du réseau principal

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



Légendes

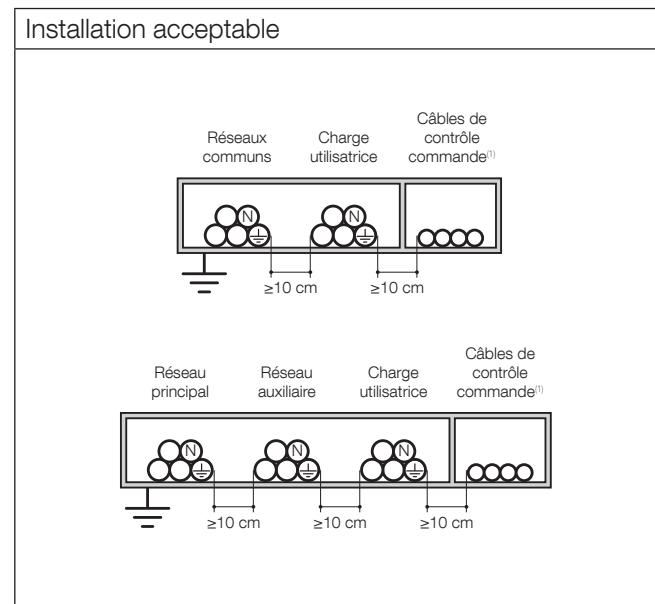
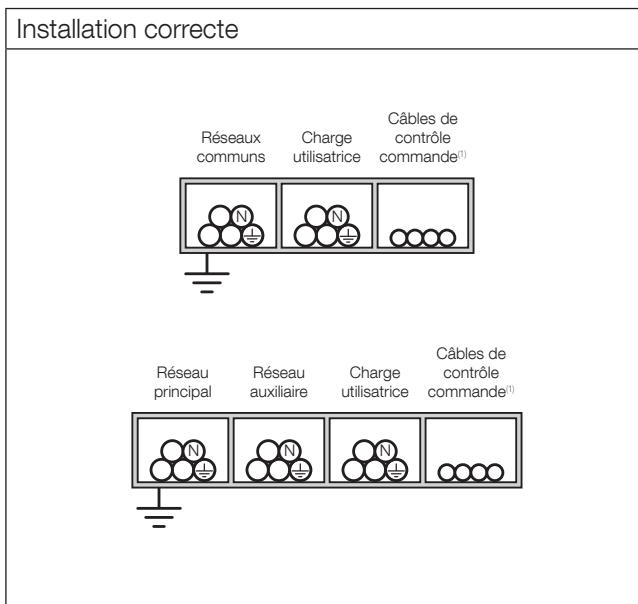
A	Tableau de distribution
	Bobine de déclenchement à émission de tension
X10	Bornier réseau principal
X40	Bornier réseau auxiliaire
T1	Dispositif d'isolement électrique BKF réseau principal
T2	Dispositif d'isolement électrique BKF réseau auxiliaire
X29	Bornes BKF du réseau auxiliaire
X28	Bornes BKF du réseau principal

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)

4.4 Mise en place des câbles

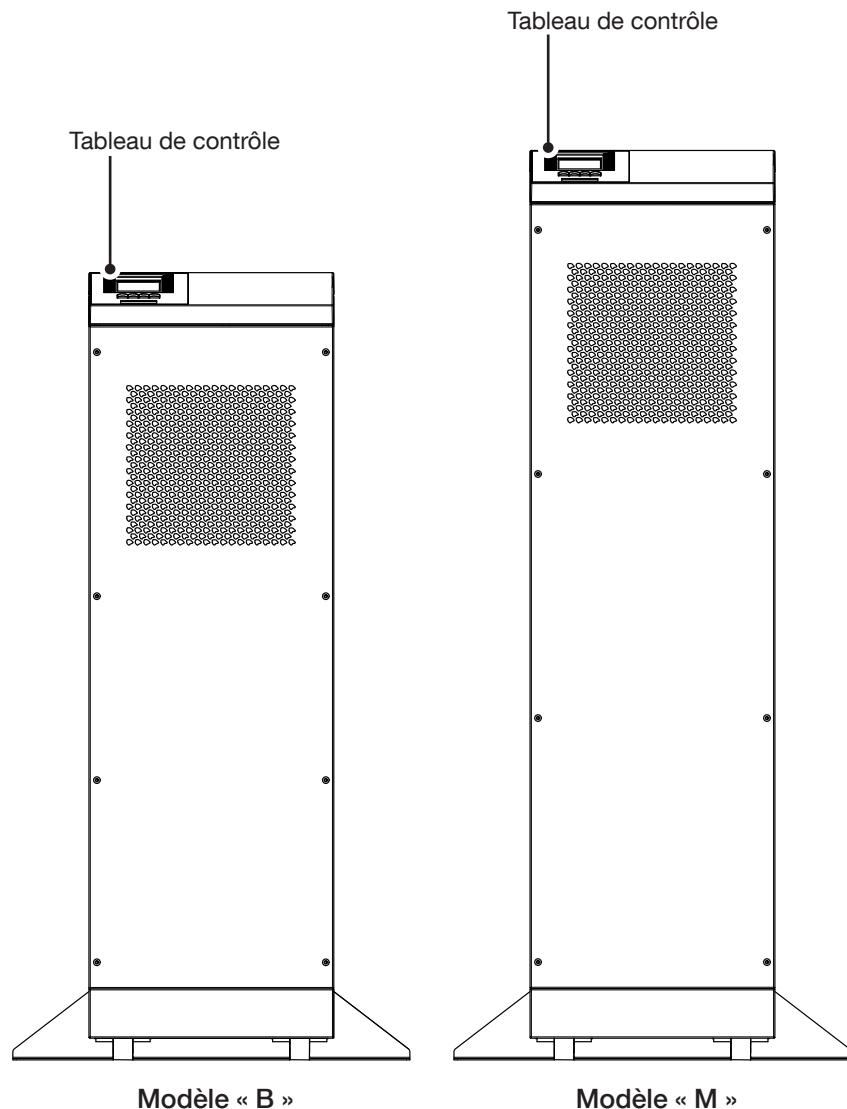
	AVERTISSEMENT ! Les câbles doivent être installés dans les chemins de câbles conformément aux schémas ci-dessous. Les chemins de câbles doivent être placés à proximité de l'ASI.
	AVERTISSEMENT ! Tous les chemins de câbles métalliques, aériens ou dans des faux planchers DOIVENT être reliés à la terre 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 les câbles réseau et les câbles utilisation.



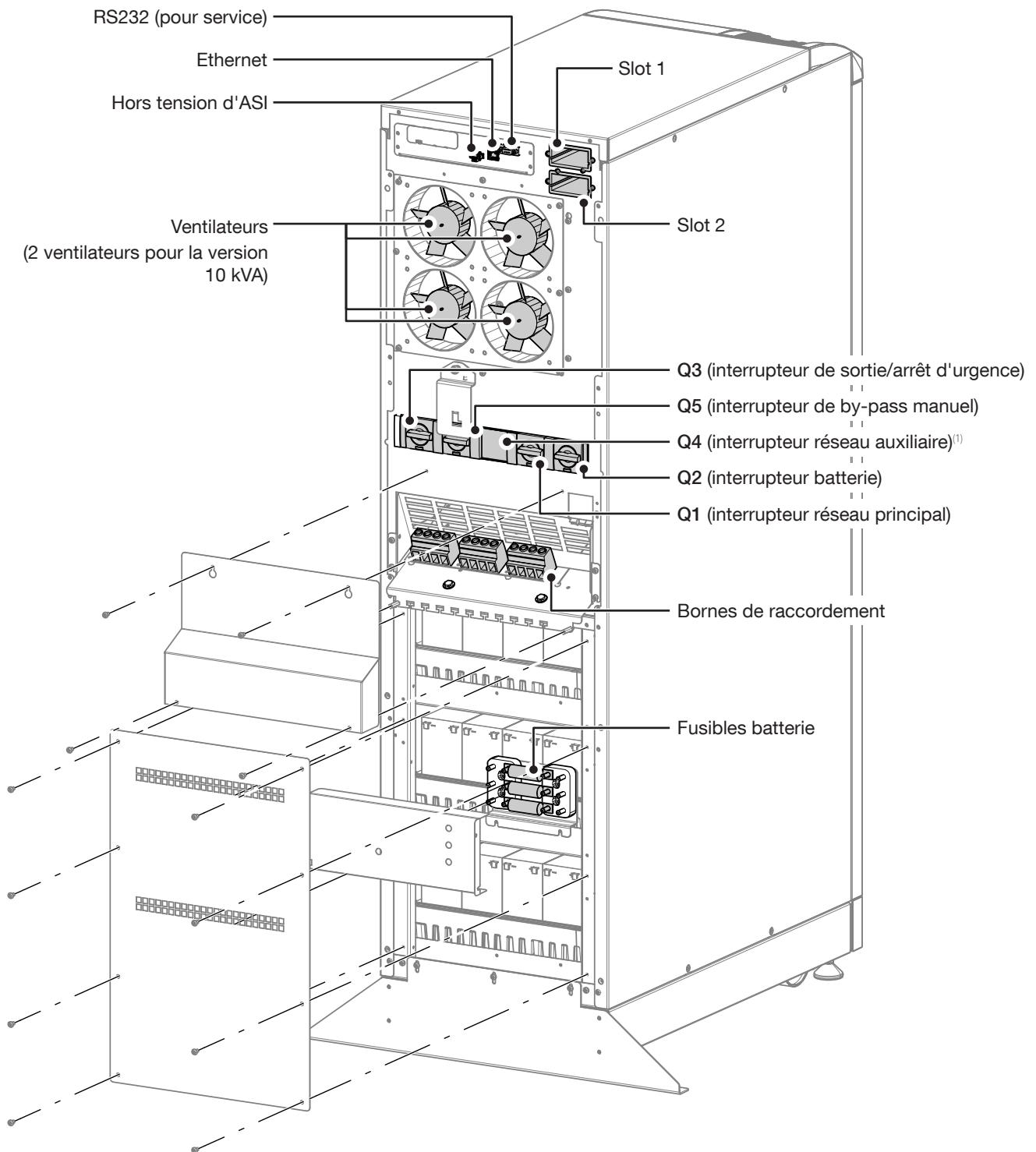
1. Câbles de contrôle commande : raccordements entre les armoires et chaque unité, signaux d'alarme, raccordement des signaux depuis et vers la carte ADC+SL, arrêt d'urgence ASI (UPO), contrôle groupe électrogène, Ethernet.

5. PRÉSENTATION

5.1 Vue de face



5.2 Arrière



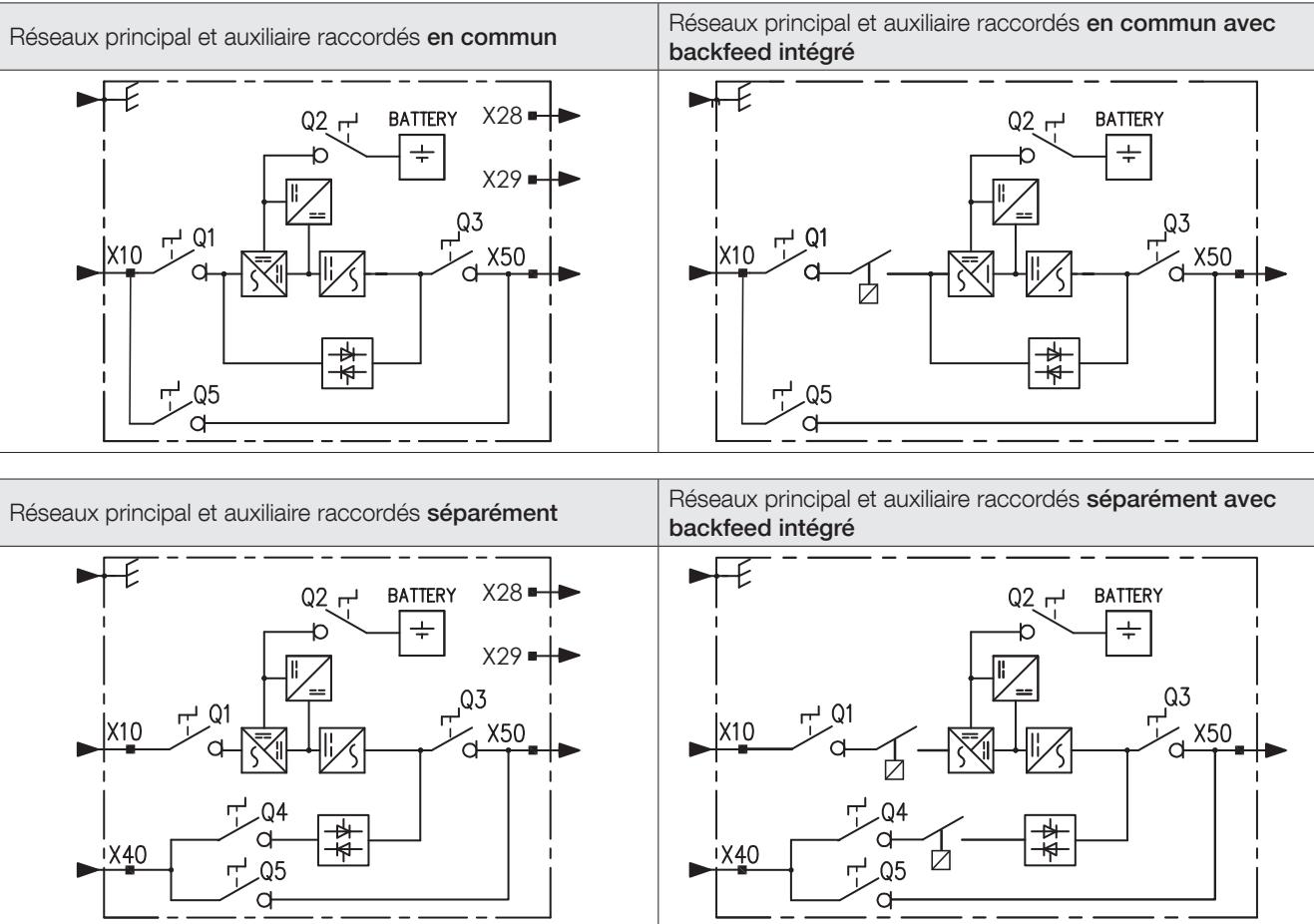
1. Installé uniquement sur la version avec réseaux séparés.

Schéma de raccordement



REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre « Consignes de sécurité ».



X10 Réseau principal

X40 Réseau auxiliaire

X28 BKF Réseau principal

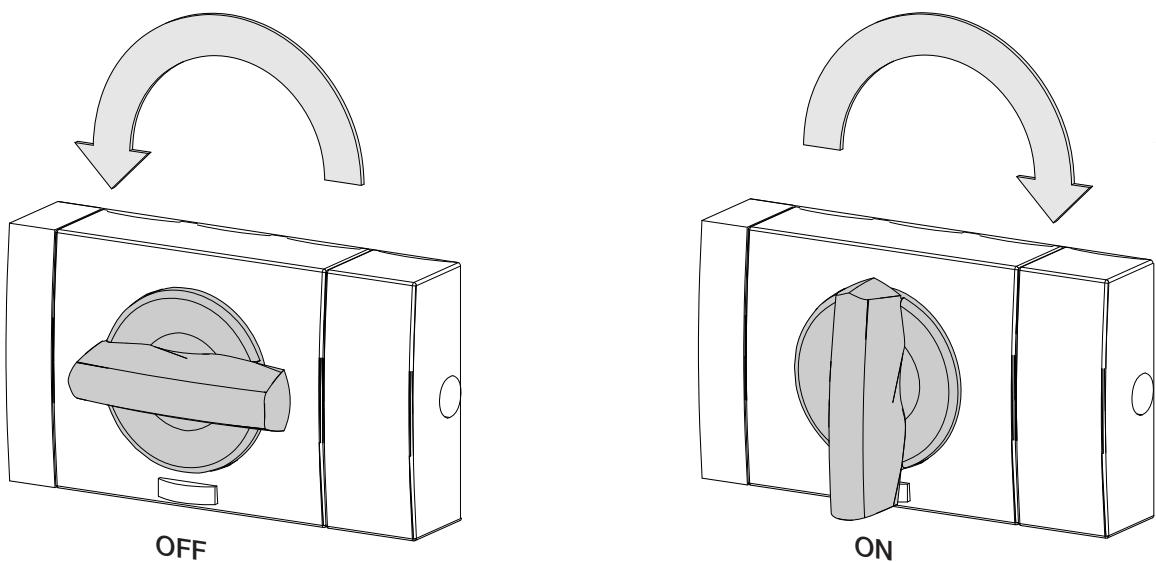
X29 BKF Aux

X50 Sortie

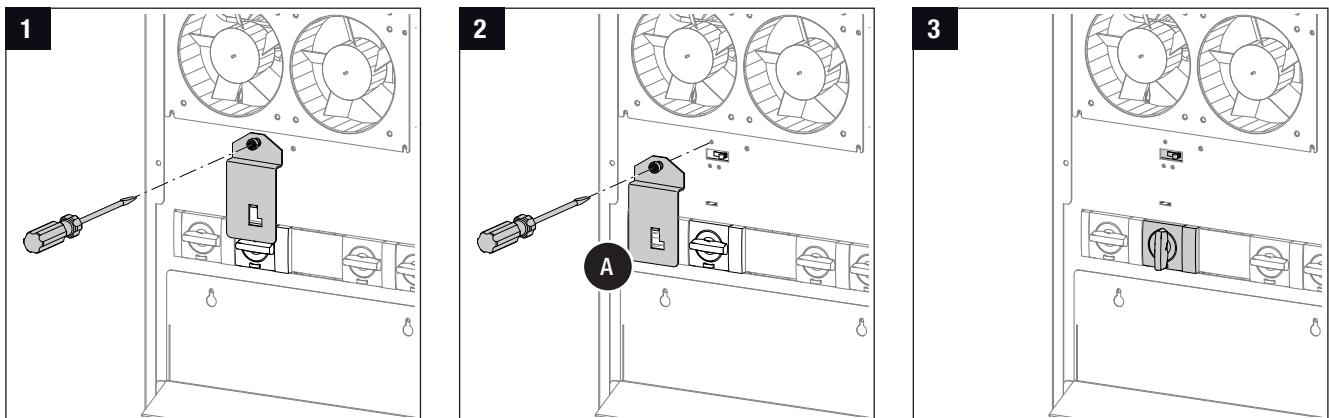
Batterie

PE

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

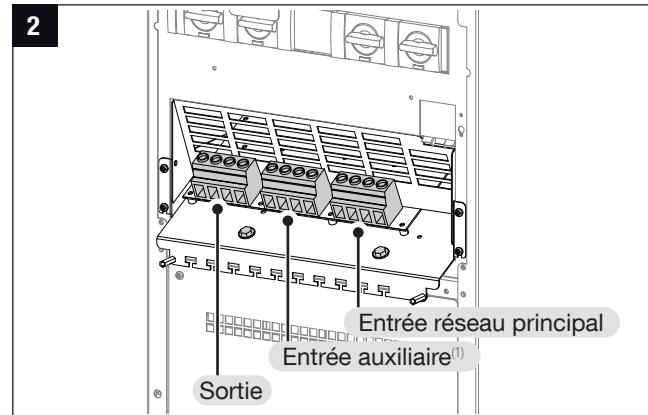
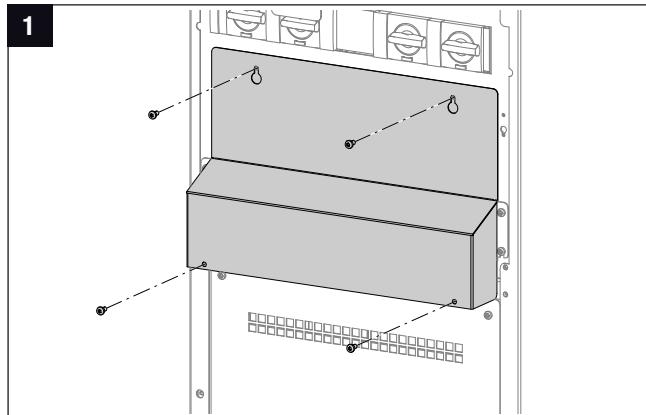


REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre « Consignes de sécurité ».

Câbles avec protection contre les rongeurs

- Retirer la protection.
- Effectuer les raccordements.
- Refixer la protection.



1. Uniquement pour la version avec réseaux séparés.

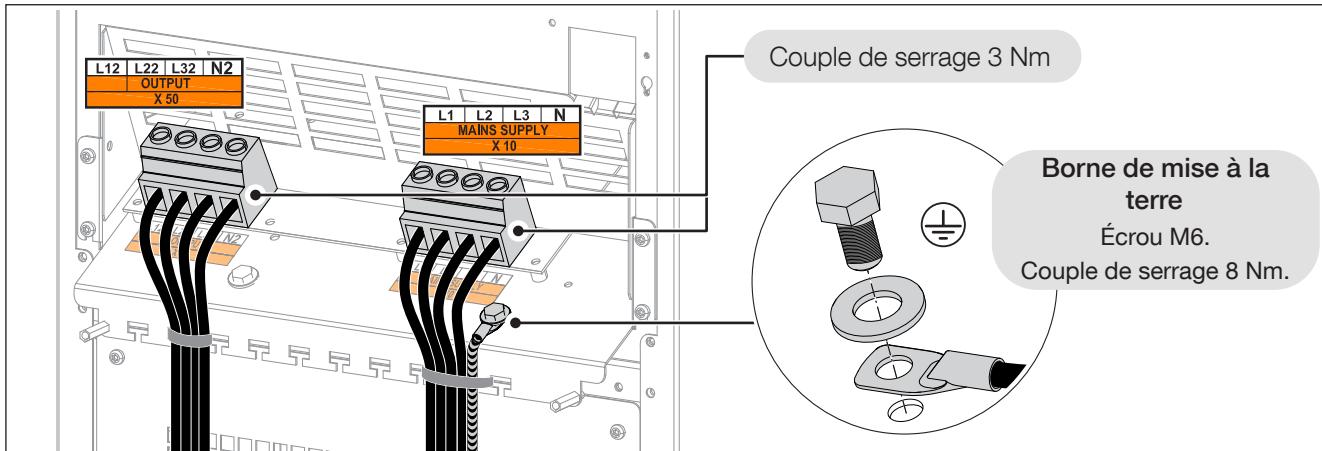
6.1 Raccordements de l'ASI



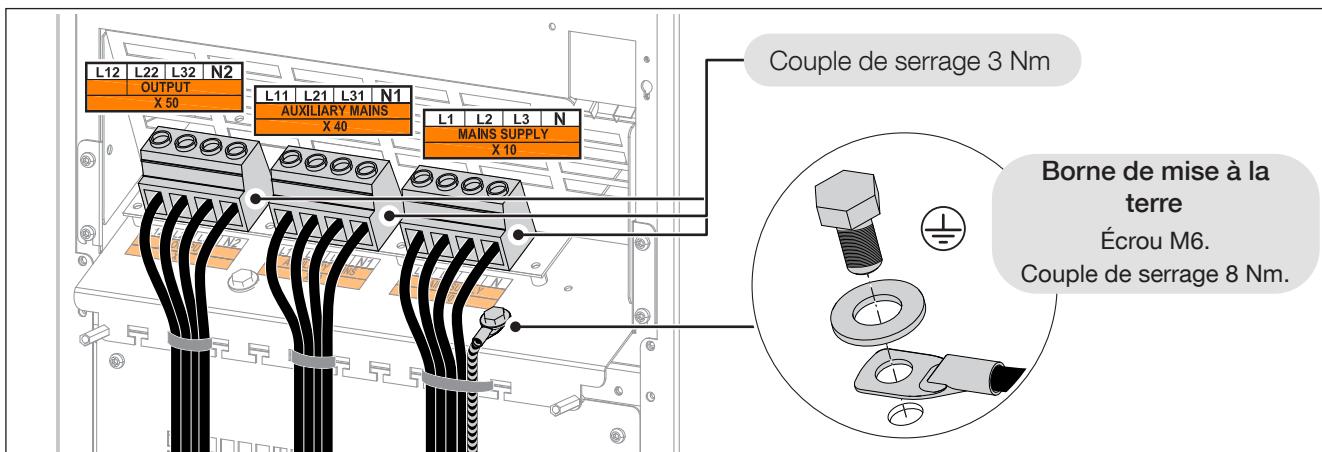
AVERTISSEMENT !

Des erreurs de câblage comme l'inversion des conducteurs des phases et du neutre peuvent causer des dommages irrémédiables à l'équipement.

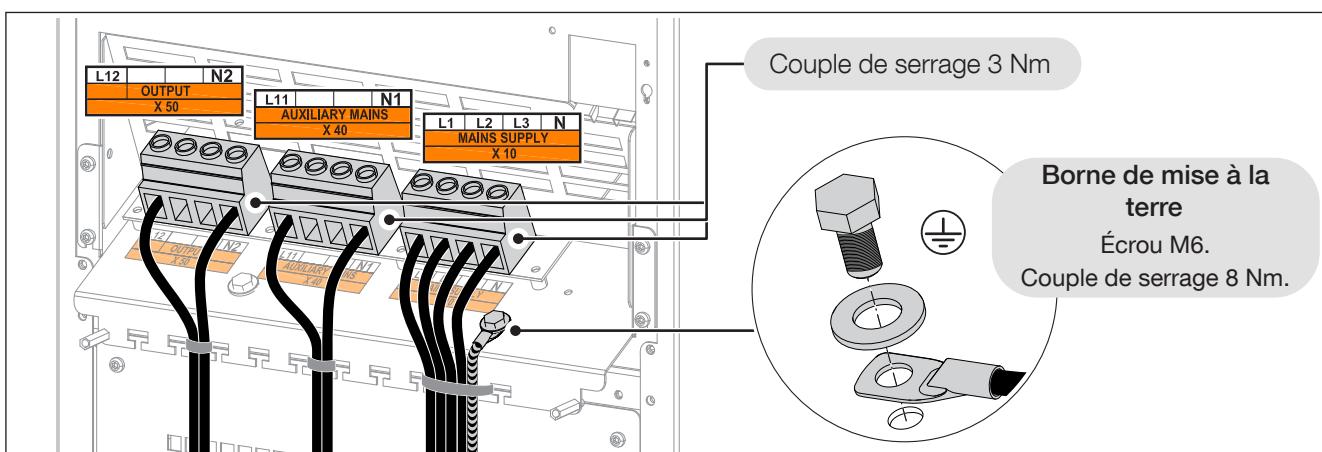
6.1.1 Réseaux principal et auxiliaire raccordés en commun (modèles 3/3)



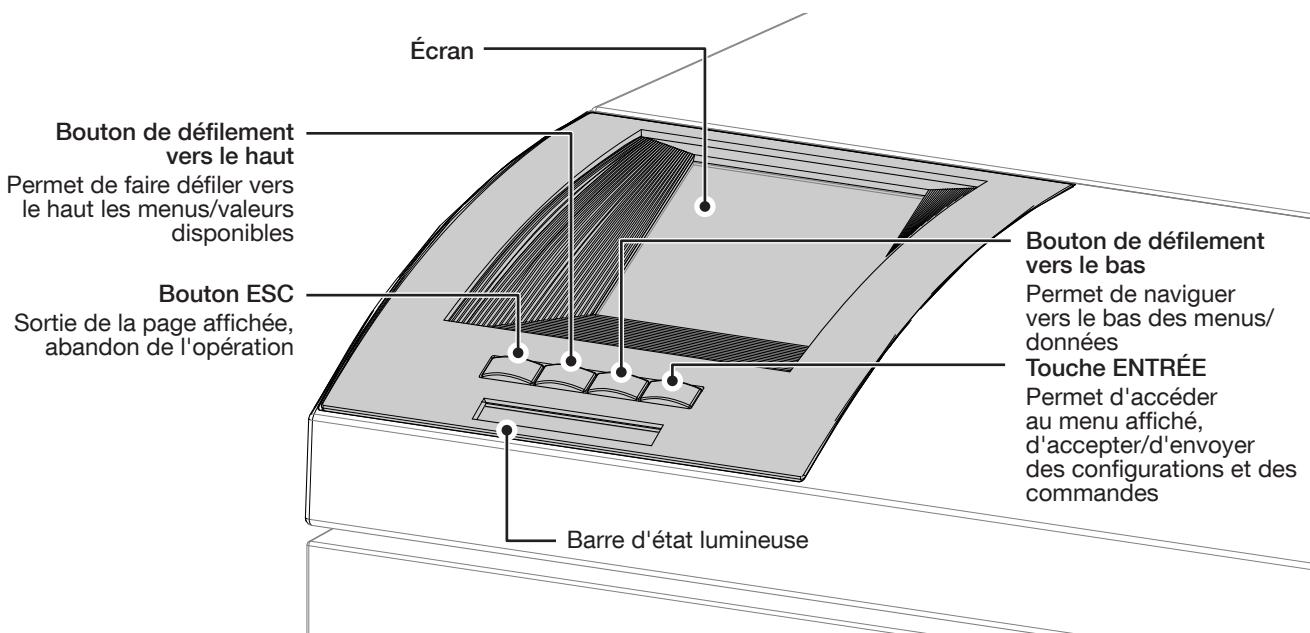
6.1.2 Réseaux principal et auxiliaire raccordés séparément (modèles 3/3)



6.1.3 Réseaux principal et auxiliaire raccordés séparément (modèles 3/1)



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 utilisatrice alimentée, mais plus protégée. Alarme critique
Jaune clignotante	Demande de maintenance / en cours.
Jaune	Charge utilisatrice alimentée avec présence d'alarme.
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

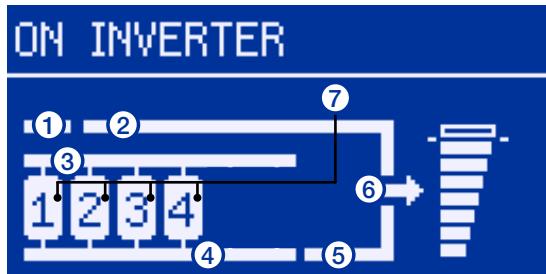
Ces séquences ne fonctionnent que sur la page du synoptique.

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

8. MENU

8.1 Présentation de l'affichage (SYSTÈME)

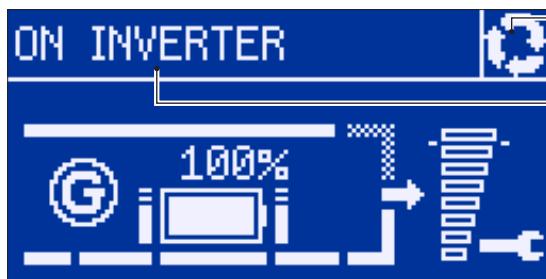
Synoptique



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

8.2 Présentation de l'affichage (UNITÉ)

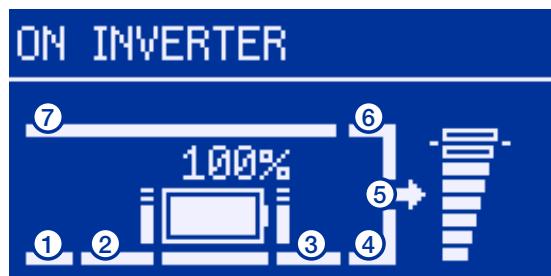
Barre d'état (affichée en permanence)



État de l'ASI	Description
DÉMARRAGE ASI	La procédure de démarrage est en cours
ASI ARRÊTÉE	La procédure d'arrêt est en cours
SUR BY-PASS MAINT.	Le by-pass manuel est fermé
ARRÊT IMMINENT	L'arrêt de l'alimentation (sortie) est imminent
SUR BATTERIE	Les utilisations en sortie sont alimentées par l'énergie de la batterie
TEST BATTERIE	Test batterie en cours
SUR ONDULEUR	Les utilisations en sortie sont sur l'onduleur (mode normal)
SUR BY-PASS 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
UTILISATIONS NON ALIMENTÉES	Les utilisations en sortie ne sont pas alimentées

Mode de fonctionnement	Description
	L'ASI est en mode maintenance.
	Disjoncteur/contacteur de sortie ouvert
	Planification Eco mode activée
	Une commande ECO MODE a été effectuée
	Une commande de mise en veille a été donnée à distance
	Le mode ENERGY SAVER a été activé
<AUCUN AFFICHAGE>	Mode normal

Synoptique



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

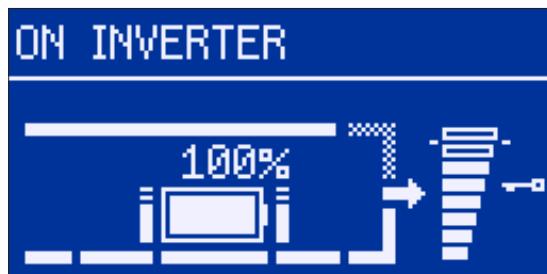


REMARQUE !
En mode convertisseur, 6 et 7 ne sont pas affichés.

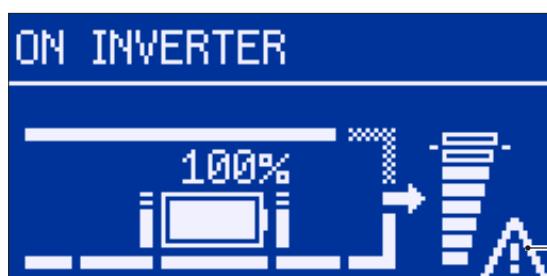
Style identifiant le flux d'énergie :

- continu : activé
- pointillé : désactivé

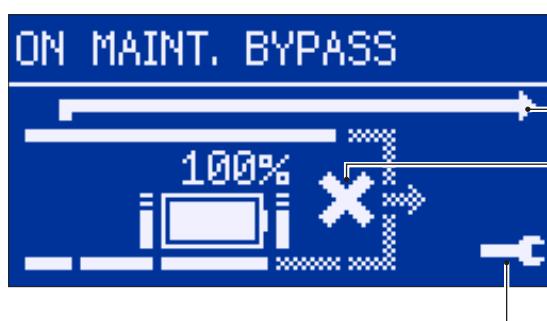
Icônes supplémentaires



icône clé : affichée si le clavier est verrouillé



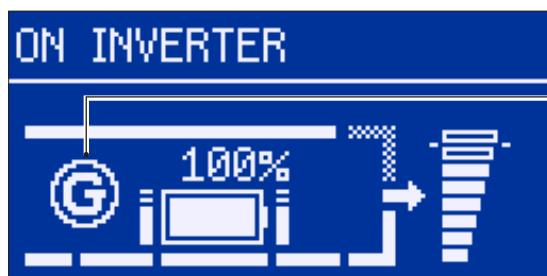
Alarme générale



Sur by-pass de maintenance

Mode By-pass (ou Eco Mode) non disponible

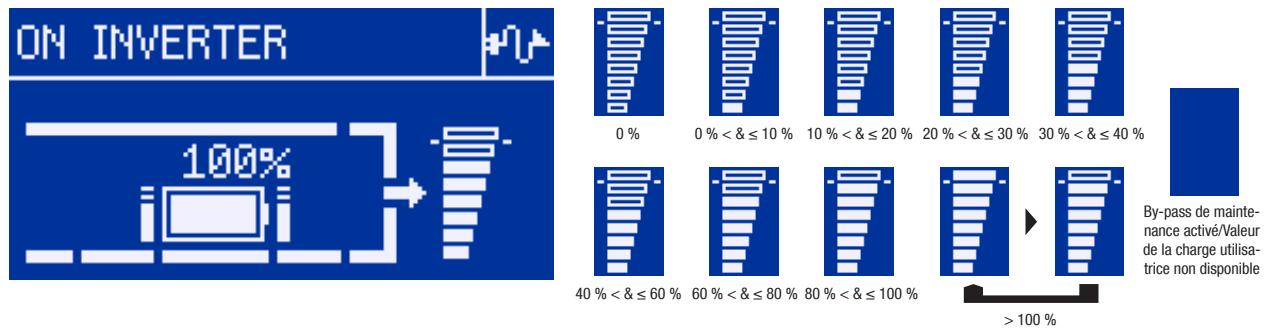
Avertissement maintenance planifiée : inspection de l'équipement nécessaire, contacter le service de maintenance SOCOMEC



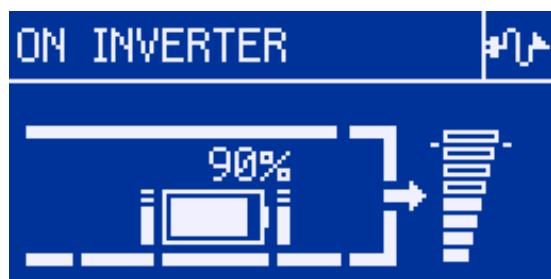
Fonctionnement sur groupe électrogène

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

Recharge de la batterie

Niveau supérieur clignotant



Batterie en décharge

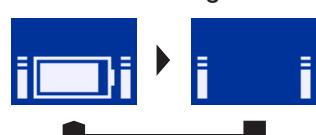
Le niveau atteint clignote



Circuit batterie ouvert



Alarme batterie signalée



8.3 Arborescence des menus

	Vue de l'unité	Vue du système
► ALARMES	•	•
► ÉTATS	•	•
► HISTORIQUE	•	•
▼ MESURES		
► MESURES SORTIE	•	•
► MESURES BATT	^	^
► MESURES ENTRÉE	•	•
► MESURES BY-PASS	•	•
▼ COMMANDES		
▼ PROCÉDURES		
► DÉMARRER PROCÉDURE		•
► MAINT. BY-PASS PROC.		•
► ARRÊT PROCÉDURE	•	
▼ BATTERIE		
► CHARGEUR RÉSULTAT DU TEST	^	^
► TEST BATTERIE	^	^
► PLANIFICATION DU TEST BATTERIE	^	^
▼ ECO MODE		
► ECO MODE ACTIVÉ		•
► ECO MODE DÉSACTIVÉ		•
► PLANIFICATION ECO MODE		•
▼ ENERGY SAVER		
► ENERGY SAVER ACTIVÉ		•
► ENERGY SAVER DÉSACTIVÉ		•
▼ MAINTENANCE		
► RÉINITIALISATION ALARME	•	•
► ALARME MAINT. ALARME	•	•
► 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	^	
► STOP BIT	^	

▼ 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 SOCOMECA	•	•
► RÉFÉRENCE DE L'ÉQUIPEMENT	•	
► LOCALISATION ÉQUIPEMENT	•	

▼ PARAMÈTRES UTILISATEUR

► LANGUE		•
► MOT DE PASSE		•
► BUZZER		•

▼ CONFIG. ADC+SL

► CARD 1	•	
► CARD 2	•	

	Vue de l'unité	Vue du système
► CODE SERVICE	•	
► CODE MISE EN SERVICE	•	
► VERSION LOGICIEL	•	
▼ CONFIGURATION ASI		
▼ SORTIE		
► TENSION DE SORTIE		•
► FRÉQUENCE DE SORTIE		•
► MODE CONVERTISSEUR		•
► REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE		•
▼ BATTERIE		
► PRÉSENCE BATTERIES	^	^
► RACCORDEMENT BATTERIE	^	^
► TYPE DE BATTERIE	^	^
► TYPE DE RECHARGE	^	^
► CAPACITÉ	^	^
► NBRE D'ÉLÉMENTS	^	^
► NBRE DE BLOCS	^	^
► TENSION NOMIN.	^	^
► TENSION MIN.	^	^
► TENSION FLOATING	^	^
► RECH. COUR. LIMITÉ	^	^
► COMPENSATION TEMP.	^	^
► CONFIGURATION RÉSEAU		•
▼ SYSTÈME PARALLÈLE		
► UNITÉS EN PARALLÈLE		•
► NIVEAU DE REDONDANCE		•
► CONFIGURATION ASI		•

(^). selon paramétrage.

8.4 Description des fonctions des menus

8.4.1 Mot 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, sélectionner MENU PRINCIPAL > COMMANDES > MAINTENANCE > RÉINITIALISATION ALARME.

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

8.4.3 Menu ÉTATS

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 au réseau auxiliaire (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, le message « DÉFAUT COMMANDE » s'affiche.

- **PROCÉDURES : MARCHE/ARRÊT/BY-PASS** voir « 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 MODE**.
- **MAINTENANCE : RÉINITIALISATION ALARME** : 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 permet la configuration des paramètres, tels que ceux concernant la langue, la date et le 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 communiquer au service de maintenance SOCOMEC pour lui permettre d'effectuer un diagnostic précis et rapide du défaut. En cas d'anomalie, sélectionner MENU PRINCIPAL > SERVICE > CODE SERVICE et communiquer le code affiché au service de maintenance SOCOMEC.

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

	REMARQUE ! Le code de mise en service demandé doit obligatoirement être renseigné pour démarrer l'équipement.
---	---

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 :**

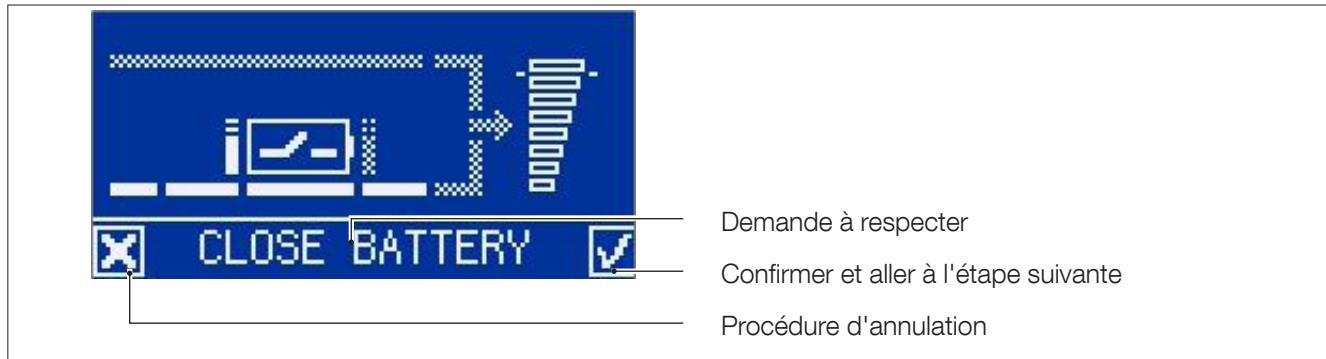
RÉGLAGES ASI : paramètres critiques pour la sortie, les batteries et la protection backfeed.

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 « Consignes de sécurité ».
	REMARQUE ! Durant l'exécution d'une procédure, l'ouverture/la fermeture des interrupteurs doit être confirmée en appuyant sur le bouton ENTRÉE.



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

9.1 Activer ON

- Raccorder les alimentations des réseaux principal et auxiliaire sur l'ASI.
- Fermer** l'interrupteur d'entrée **Q1**.
- Attendre l'affichage des écrans.
- Ouvrir le MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURES.
- Sélectionner DÉMARRER PROCÉDURE et appuyer sur **ENTER**.
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.

9.2 Mise à l'arrêt

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

- Ouvrir le MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURES.
- Sélectionner ARRÊT PROCÉDURE 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 utilisatrice par le réseau by-pass. Elle est effectuée dans les cas suivants :

- dans le cadre de la maintenance standard.
- quand une panne grave s'est produite.



AVERTISSEMENT ! CHARGE ALIMENTÉE PAR LE RÉSEAU AUXILIAIRE : la charge est exposée à des perturbations du réseau.

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



REMARQUE !

Lorsqu'un by-pass manuel externe est installé :

- effectuer la procédure décrite ;
- 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 fonction de l'écran.
- Ouvrir le MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURES.
- Sélectionner DÉMARRER PROCÉDURE 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

Lorsque l'ASI est désactivée pendant un certain temps, il est nécessaire de recharger régulièrement les batteries. Effectuer au minimum une recharge tous les trois mois.

- Raccorder les alimentations des réseaux principal et auxiliaire sur l'ASI.
- Fermer l'interrupteur d'entrée **Q1**.
- Attendre l'affichage des écrans.
- Ouvrir le MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURES.
- Sélectionner DÉMARRER PROCÉDURE et appuyer sur **ENTER**.
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.
- Veiller à ce que le disjoncteur de la batterie soit fermé.
- Vérifier que l'interrupteur de sortie **Q3** est positionné sur **OFF**.
- 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 »).

Pour redémarrer l'ASI, réinitialiser l'alarme après sa mise hors tension.

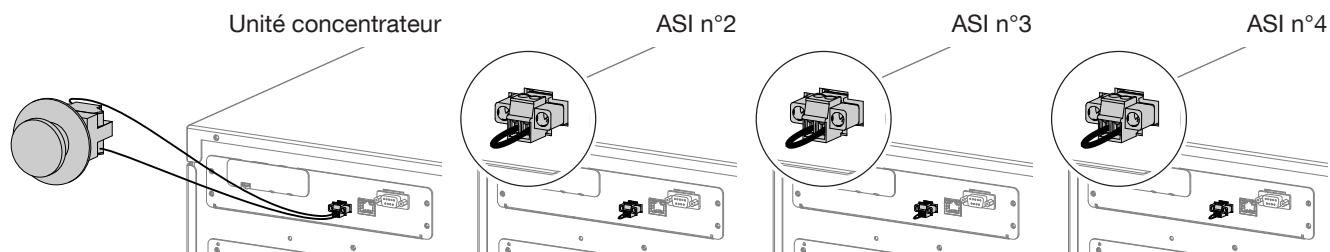
Les caractéristiques électriques du signal sont les suivantes :

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

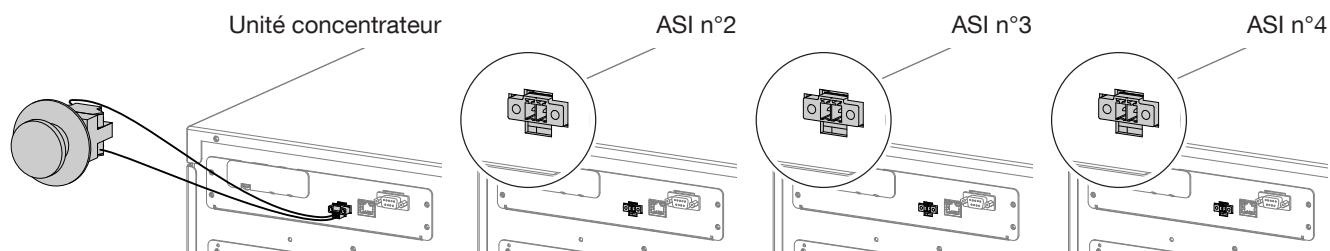
Pour effectuer la configuration, ouvrir le MENU PRINCIPAL > SERVICE > CONFIG. ASI > CONFIGURATION ASI.

Il existe trois modes de configuration :

- **DÉSACTIVÉ** (la mise hors tension de l'ASI n'est pas opérationnelle. 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)



REMARQUE !

Utiliser un câble double isolation pour les signaux d'arrêt d'urgence (UPO).

10. MODES DE FONCTIONNEMENT

10.1 Mode « On-Line »

Un des avantages de l'ASI est sa technologie On-Line à double conversion combinée avec une absorption du courant avec un très faible taux de distorsion. En mode On-Line, 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 suivant les conditions d'alimentation et d'utilisation :

- Mode onduleur

Ce mode correspond aux conditions d'utilisation normales les plus fréquentes : l'énergie provenant du réseau d'alimentation principal AC 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 recharge 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 les utilisations. Si la surcharge persiste, la sortie de l'ASI commute 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.

- Mode batterie

En cas de défaillance du réseau (microcoupures ou pannes prolongées), l'ASI continue à alimenter l'utilisation 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'assure pas une parfaite stabilité en fréquence et en tension comme le mode ON LINE. 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, l'application étant alimentée 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 sur le tableau de contrôle (accéder à MENU PRINCIPAL > COMMANDES > ECO MODE).

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 à haute rapidité permet de faire fonctionner uniquement les ASI nécessaires pour fournir la puissance requise par la charge utilisatrice. Lors d'une augmentation de la puissance consommée par les charges utilisatrices, 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).

Le mode convertisseur peut être activé dans le menu suivant : MENU PRINCIPAL > SERVICE > CONFIG. ASI > SORTIE > MODE CONVERTISSEUR.



REMARQUE : ne pas utiliser ce mode sur une ASI ayant le réseau de secours (RÉSEAU AUXILIAIRE) 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

Disponibilité	
STD	Fonctions standard
●	Option installée en usine
○	Disponible en option

Caractéristiques	MASTERYS BC+	Remarque
	10-15-20 kVA	
Option de communication		
Pages Web standard	STD	
Carte ADC+SL (Contacts secs avancés + Liaison série)	○ ⁽¹⁾	
Capteur de température	○ ⁽¹⁾	  Carte ADC+SL
Écran tactile de contrôle commande à distance	○ ⁽¹⁾	  Carte ADC+SL
Carte NET VISION	○ ⁽¹⁾	
EMD (Environmental Monitoring Device)	○ ⁽¹⁾	  Carte NET VISION
Carte Modbus TCP	○ ⁽¹⁾	
Carte BACnet	○ ⁽¹⁾	
Interface protocole PROFIBUS		  Carte ADC+SL
Équipements électriques en option		
By-pass de maintenance externe	○	
Protection backfeed interne	●	
Kit pour réseaux communs	STD (3/3)	
Kit pour réseaux d'entrée séparés	STD (3/1) ● (3/3)	
Kit pour TN-C / raccordement neutre et terre	○	
Équipements mécaniques en option		
Rampe de déchargement de l'ASI	○	
Kit cache avant	○	
Kit cache avant et latéral	○	
Kit protection IP21	○	

1. Dans le cas d'unités en parallèle, ces options doivent être installées dans les slots dédiés sur l'unité concentrateur (par défaut l'unité 1).

 Option requise

 Option incompatible

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 figure dans le 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 distance à l'ASI.
	REMARQUE : Le câble Ethernet ne doit pas dépasser 30 mètres. Utiliser un câble blindé (FTP) de catégorie 5e.

Pour paramétriser la configuration 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 ITYS PRO web interface. At the top, there's a navigation bar with links for HOME, ALARMS [0], STATES, MEASURES, GRAPHS, INFORMATION, and LOG. The main content area features a large green bar labeled "Load supplied by automatic Bypass" and a smaller blue bar labeled "Eco". Below these are two vertical bars: one green labeled "100%" and one grey labeled "0%". To the right of the bars is a text label: "Visualisation graphique de l'état de fonctionnement de l'ASI". At the bottom left, there's a "Design by Socomec © 2010" watermark. On the right side of the interface, there's a language selection bar with options: Language : en | fr | de | es | pt | ru | pl | cs | fi | et | lv | 中文 | 英語. A callout box on the left side points to the "HOME" link in the navigation bar and lists the following items:

- HOME
- Alert (0)
- States
- Measures
- Graphs
- Information
- Log

Each item in the list has a corresponding callout line pointing to its respective link in the navigation bar.

This screenshot displays three stacked web pages from the ITYS PRO interface. The top page is the ALERT section, which shows a single alert entry: "ALERT UPS on battery / DC discharging" with ID "AL001". The middle page is the STATES section, listing various status items such as "B0000 CHARGER", "B0010 BATTERY", etc. The bottom page is the MEASURES section, featuring a table of measured values and a corresponding bar chart. The chart has a Y-axis labeled "VALUES" ranging from 0 to 1000 and an X-axis labeled "TIME (min)" with values 120, 90, 60, 30, 0. The chart shows several blue bars representing different measurements over time.

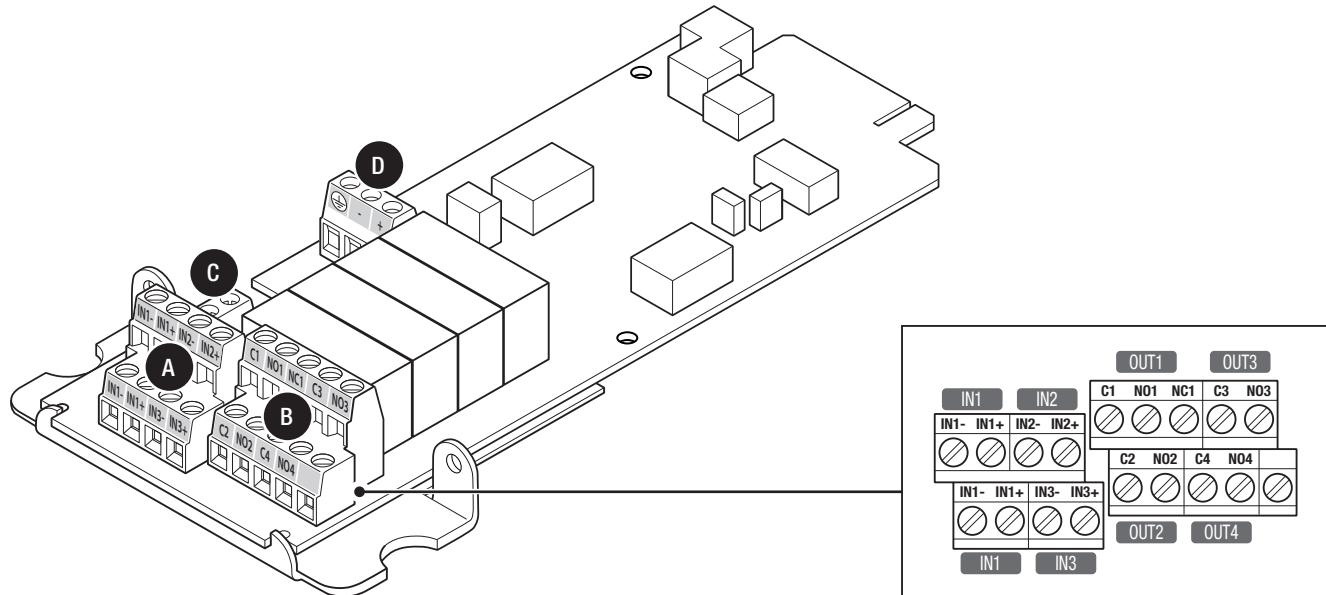
1. Testé sur Windows 7 avec IE 9, Chrome 36, Firefox 24, Safari 5.0 avec JavaScript activé via une connexion Ethernet standard.

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 commande d'équipements externes (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 » : son installation est détectée et sa configuration effectuée par l'ASI. Il est possible de demander au service de maintenance de créer un mode de fonctionnement adapté.



LÉGENDES

- A** 3 entrées disponibles pour la gestion d'informations en provenance de contacts externes à 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 activée sur le tableau de contrôle.

Procéder à une « Réinitialisation des alarmes » pour l'annuler.

Entrée

- Boucle hors tension.
- INx+ doit être connecté à INx- du connecteur **A** 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, par exemple, le raccordement du signal « UPS POWER OFF » à d'autres équipements.

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 (NF1) ou ouvert (NO1). Les relais 2, 3 et 4 uniquement avec contacts normalement ouverts (NOx).
- Sur le connecteur **B**, Cx signifie « commun », NOx signifie « normalement ouvert ».

Configuration STANDARD (par défaut)

ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermer pour activer	Normalement ouvert
IN2	GROUPE ÉLECTROGÈNE EN SERVICE	1	Active l'état S023	Ouvert pour activation	Normalement fermé
IN3	DÉFAUT D'ISOLEMENT	10	Active l'alarme A026	Ouvert pour activation	Normalement fermé
RELAI 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NF1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAI 2	FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAI 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A017		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAI 4	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	10	Relatif à S002		Normalement ouvert

SUPERVISION DES OPTIONS configuration

ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermer pour activer	Normalement ouvert
IN2	DÉFAUT DE VENTILATION	10	Active l'alarme A054	Fermer pour activer	Normalement ouvert
IN3	BATTERIE DÉCONNECTÉE	10	Active l'alarme A016	Ouvert pour activation	Normalement fermé
RELAI 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NF1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAI 2	FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAI 3	PERTE DE LA REDONDANCE	10	Relatif à A006		Normalement ouvert
RELAI 4	BATTERIE DÉCONNECTÉE	1	Relatif à A016		Normalement ouvert

SÉCURITÉ configuration

ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermer pour activer	Normalement ouvert
IN2	DÉFAUT D'ISOLEMENT	1	Active l'alarme A026	Ouvert pour activation	Normalement fermé
IN3	MARCHE/ARRÊT CHARGEUR	10	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Ouvert pour activation	Normalement fermé
RELAI 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NF1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAI 2	ASI HORS TENSION	1	Relatif à A059		Normalement ouvert
RELAI 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A017		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAI 4	DÉFAUT D'ISOLEMENT	1	Relatif à A026		Normalement ouvert

ENVIRONNEMENT configuration

ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermer pour activer	Normalement ouvert
IN2	ALARME PROGRAMMABLE	10	Active l'alarme A064	Ouvert pour activation	Normalement fermé
IN3	ALARME TEMPÉRATURE BATTERIE	10	Active l'alarme A020	Ouvert pour activation	Normalement fermé
RELAI 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NF1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAI 2	ALARME TEMPÉRATURE BATTERIE	10	Relatif à A020		Normalement ouvert
RELAI 3	PERTE DE LA REDONDANCE	10	Relatif à A006		Normalement ouvert
	SURCHARGE	10	Relatif à A001		Normalement ouvert
RELAI 4	ALARME PROGRAMMABLE	10	Relatif à A064		Normalement ouvert

CONFIGURATION DU BY-PASS DE MAINTENANCE EXTERNE

ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISATION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	ASI HORS TENSION	1	Commande envoyée à l'ASI ⁽²⁾	Fermer pour activer	Normalement ouvert
IN2	GROUPE ÉLECTROGÈNE EN SERVICE	1	Active l'état S023	Ouvert pour activation	Normalement fermé
IN3	BY-PASS DE MAINTENANCE EXT. FERMÉ	10	Active l'état S018	Ouvert pour activation	Normalement fermé
RELAI 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NF1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAI 2	FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAI 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A017		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAI 4	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	10	Relatif à S002		Normalement ouvert

1. Les acronymes mentionnés sont liés à la table MODBUS (Snnn=État/Annn=Alarme).

2. Un bouton-poussoir arrêt d'urgence avec auto-verrouillage 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 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 : 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
- Parité : Aucune, Paire, Impaire.
- Nombre d'esclaves 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

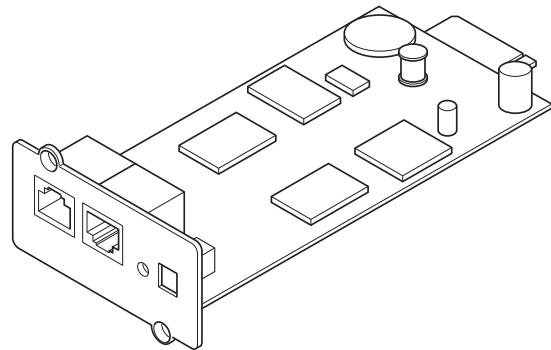
Le capteur de température peut servir à contrôler la température de la batterie.

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

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. Elle peut être administrée à distance et permet l'arrêt automatique des stations de travail du réseau.

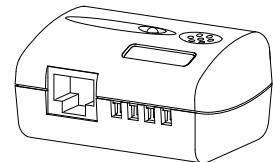
NET VISION permet un interfaçage directe entre l'ASI et le réseau LAN, ce qui évite toute dépendance vis à vis du serveur. Elle prend en charge les protocoles SMTP, SNMP, DHCP et autres. Elle opère via le navigateur Web.



11.3.1 EMD

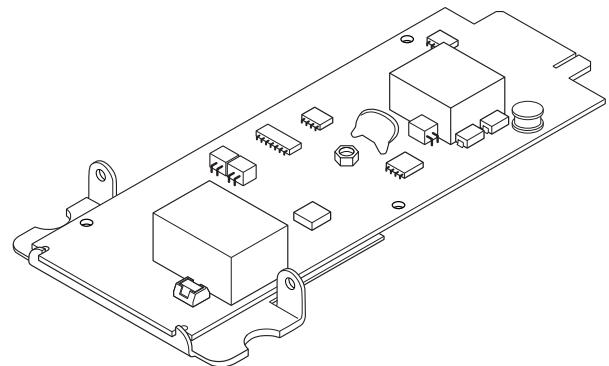
EMD (Environmental Monitoring Device) est un dispositif qui s'utilise avec les interfaces NET VISION et qui présente les fonctionnalités suivantes :

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



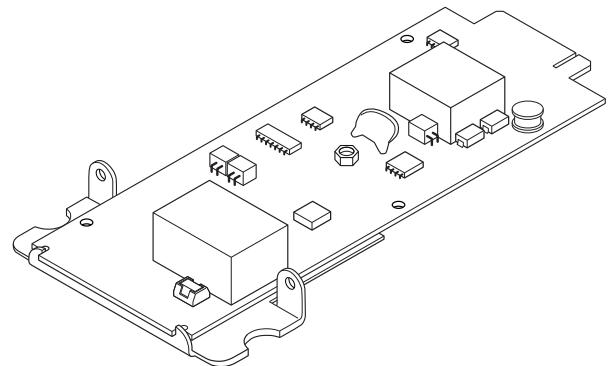
11.4 Carte Modbus TCP

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).

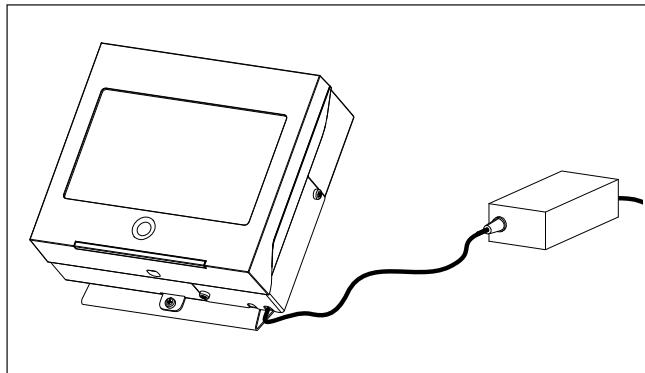


11.5 Carte BACnet

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 Écran tactile de contrôle commande à distance



REMARQUE !
Fonctionne uniquement avec la carte ADC+SL (option).

11.7 Interface protocole PROFIBUS

L'ASI SOCOMEC peut être équipée d'une interface PROFIBUS® DP de type esclave permettant la connexion de l'ASI à un automate PROFIBUS®.

Le protocole PROFIBUS® est conçu pour l'échange de données entre les dispositifs de surveillance des entrées/sorties et une unité maître.

La trame échangée avec l'automate gère uniquement les données d'entrée et comporte un maximum de 255 octets. Les commandes considérées comme des données de sortie ne sont pas gérées par le coupleur PROFIBUS®.

11.8 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 le modèle d'ASI.

11.9 Protection backfeed interne

Protection « backfeed » interne contre les risques de retours de tension sur les réseaux principal et auxiliaire.

Pour tout complément d'information, contacter SOCOMEC.

11.10 By-pass de maintenance externe

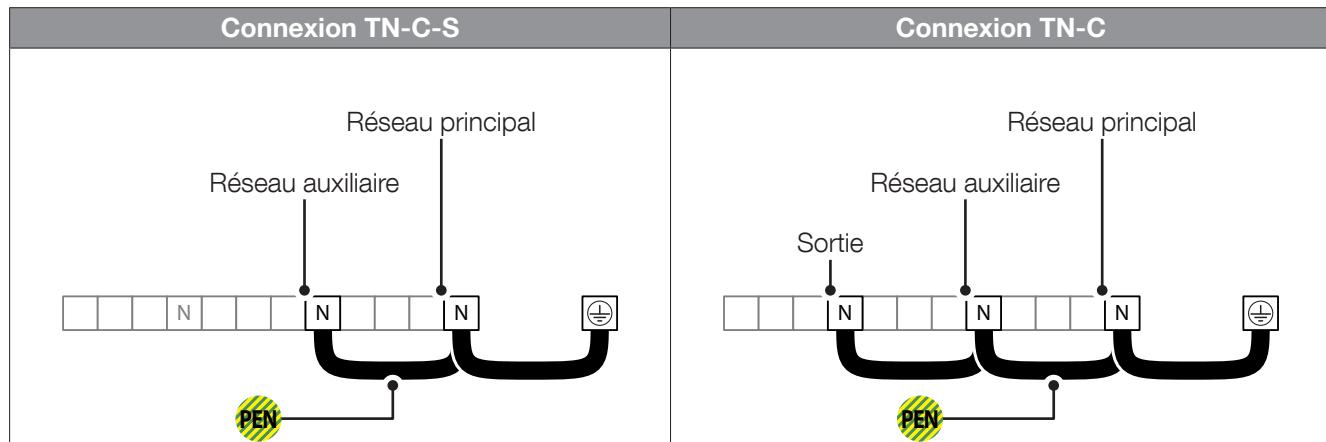
Le by-pass de maintenance externe est conçu pour assurer une disponibilité maximale aux équipements critiques. Il permet de transférer la charge utilisatrice vers une source d'alimentation différente et d'isoler complètement l'ASI. Dans cette situation, l'ASI peut être mise hors tension et déplacée sans interrompre l'alimentation des charges connectées.

Pour tout complément d'information, contacter SOCOMEC.

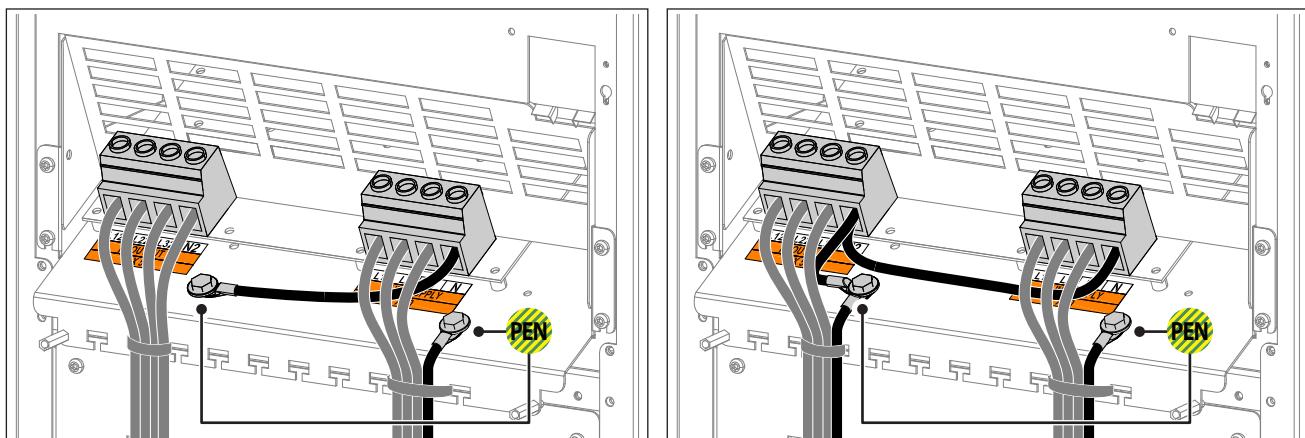
11.11 Kit pour TN-C / raccordement neutre et terre

Étant donné que les interrupteurs de l'ASI sectionnent le conducteur du neutre, dans un système TN-C, le conducteur PEN doit être raccordé à la borne N et à la terre à l'extérieur de l'ASI, conformément à la norme IEC 60365-5-54, §543.4 (voir figure). Pour tout complément d'information, contacter SOCOMEC.

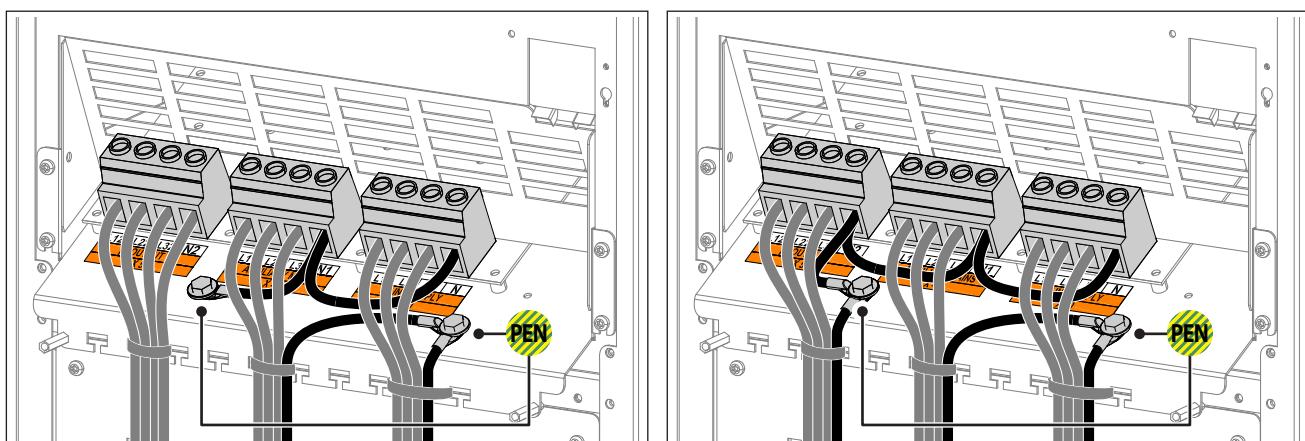
	L'ASI n'assure pas la continuité du conducteur neutre. Le neutre de sortie ne doit pas servir de connexion PEN pour la charge utilisatrice.
	Le conducteur PEN n'est pas autorisé en cas de déséquilibre et de courant harmonique H3.



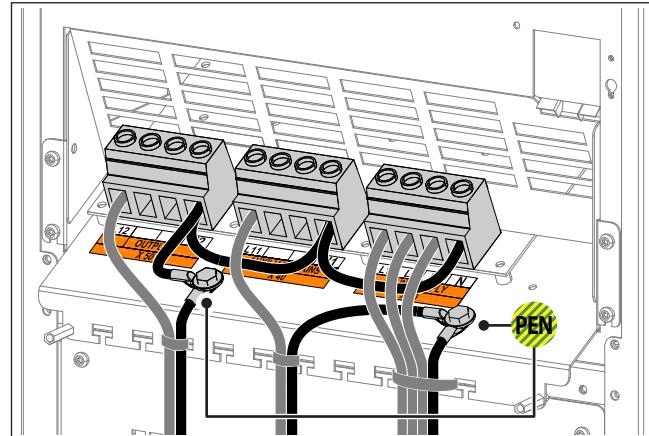
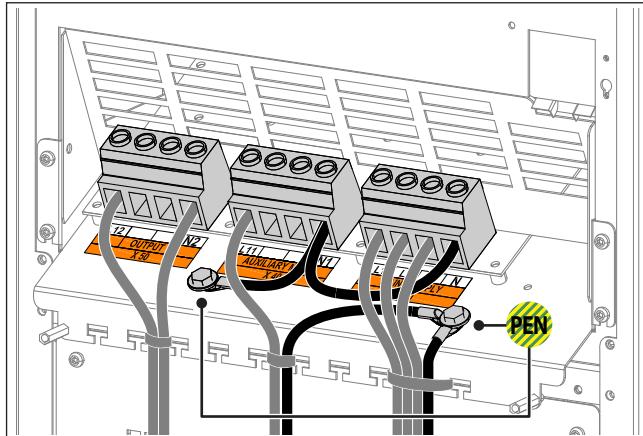
Réseaux principal et auxiliaire raccordés en commun (modèles 3/3)



Réseaux principal et auxiliaire raccordés séparément (modèles 3/3)

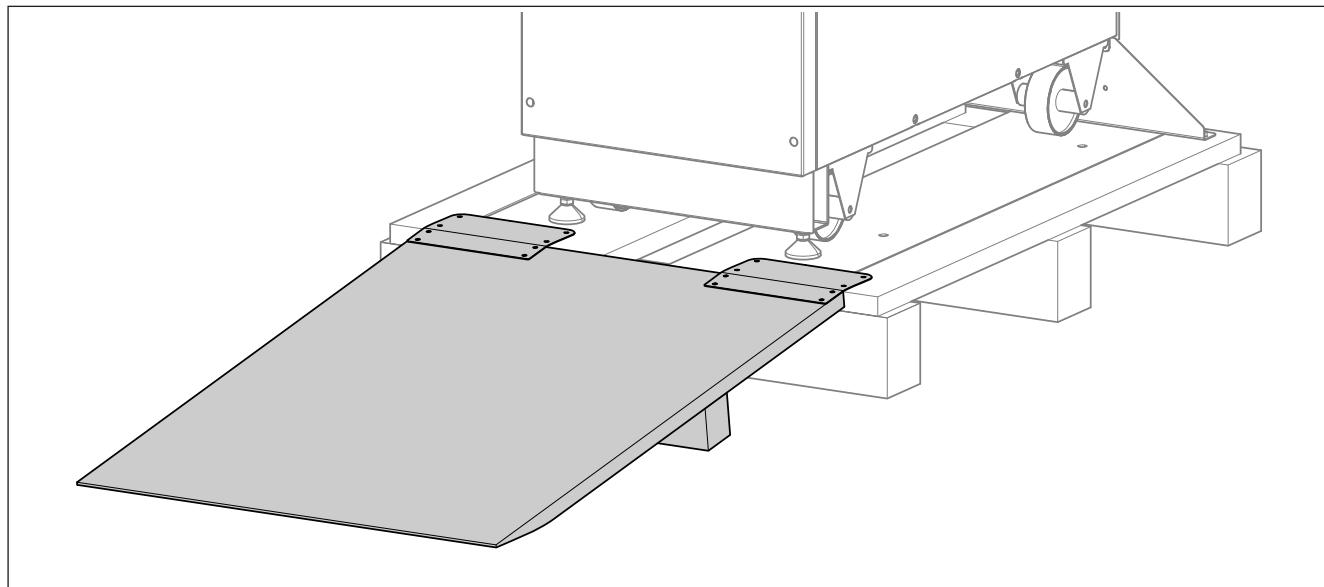


Réseaux principal et auxiliaire raccordés séparément (modèles 3/1)

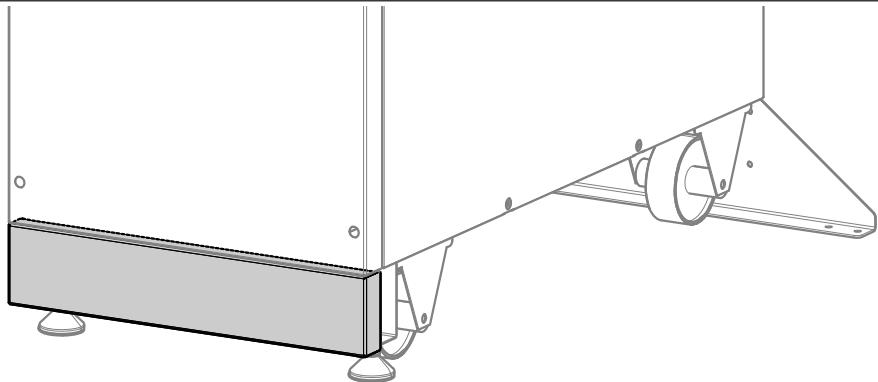


Utiliser la même section PEN neutre que les raccordements de puissance.

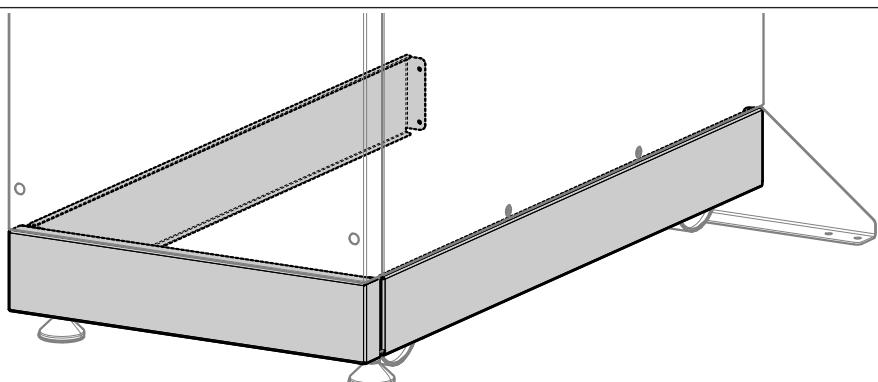
11.12 Rampe de déchargement de l'ASI



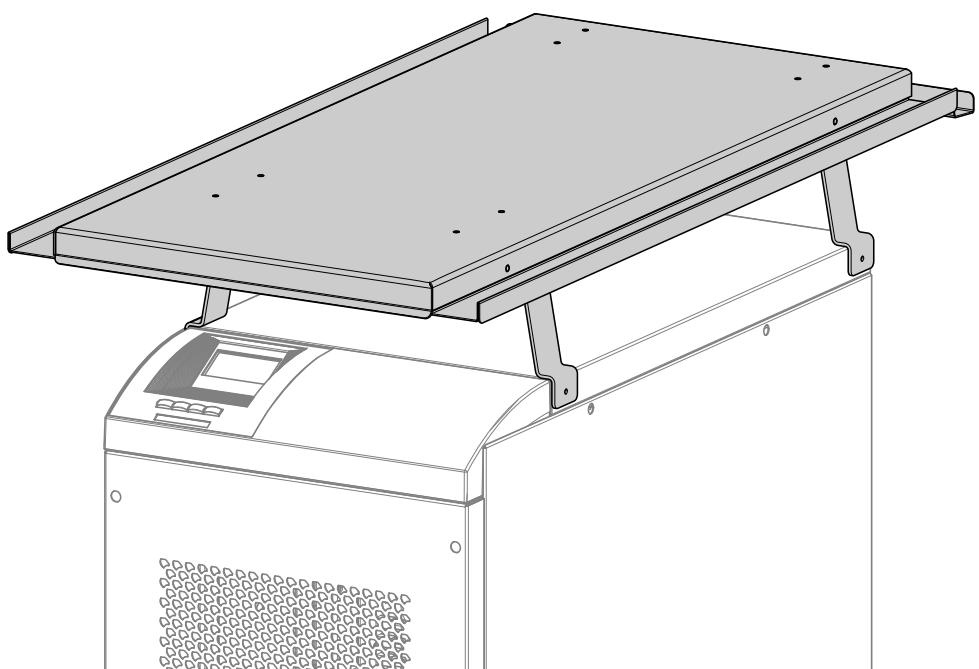
11.13 Kit cache avant



11.14 Kit cache avant et latéral



11.15 Kit protection IP21



12. DÉPANNAGE

Les messages d'alarme affichés permettent un diagnostic immédiat.

Les alarmes sont regroupées en deux catégories :

- Alarmes défauts externes à l'ASI : réseau principal, 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.

12.1 Alarmes du 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 par un utilisateur.
A001	ALARME SURCHARGE	La charge alimentée dépasse la puissance de l'ASI. L'équipement va s'arrêter. Réduire immédiatement la puissance des utilisations.
A003	TRANSFERT VERROUILLÉ	L'ASI n'est pas en mesure de transférer la charge alimentée entre le by-pass et l'onduleur.
A004	TRANSFERT IMPOSSIBLE	Le by-pass n'est pas disponible.
A005	RESSOURCES INSUFFISANTES	Au moins une des unités n'est pas disponible, car non opérationnelle.
A006	PERTE DE LA 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	La fonction Eco mode est désactivée 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 DE MAINTENANCE	L'ASI nécessite une maintenance préventive (alerte par le logiciel interne). Contacter le service de maintenance.
A013	ALARME MAINTENANCE À DISTANCE	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	FONCTIONNEMENT 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 max. 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'ASI.
A021	ALARME LOCAL BATTERIE	La température interne de l'armoire batteries est trop élevée.
A022	ÉCHEC TEST BATTERIE	Défaut lors du dernier test batterie.
A026	DÉFAUT D'ISOLEMENT	Vérifier l'entrée d'ADC+SL.
A027	ALARME BATTERIE	Une alarme batterie est présente. Temps maximum de recharge à deux niveaux, ou protection contre les décharges lentes.
A032	ALARME CRITIQUE REDRESSEUR	Un défaut est survenu sur le redresseur. Contacter le service de maintenance.
A033	ALARME PRÉVENTIVE REDRESSEUR	Le redresseur nécessite une maintenance préventive (alerte logique 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 suite à 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 va être 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	Un dysfonctionnement affecte 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 DES PHASES	Le réseau auxiliaire n'est pas correctement raccordé. Vérifier l'ordre de raccordement des phases.
A052	DÉTECTION BACKFEED SUR BY-PASS	Un défaut de backfeed (retour de tension) est survenu sur le by-pass. Contacter le service de maintenance.
A054	DÉFAUT DE VENTILATION	Défaillance ventilateur qui peut générer une surchauffe. Contacter le service de maintenance.
A056	ALARME 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 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 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.

12.2 État du système

S002	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	Transfert by-pass, alimentation par le réseau auxiliaire. Charge alimentée 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	

13. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

	REMARQUE : avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre « Consignes 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'installation 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 logiciel ;
- Contrôle de l'environnement.

13.1 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 (utilisations) ;
- Température.

	REMARQUE : les batteries doivent être remplacées exclusivement par des batteries vendues ou recommandées par SOCOMEC. Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à remplacer les batteries.
	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.
	PRUDENCE : Ne pas jeter les batteries au feu. Elles pourraient exploser. Ne pas ouvrir, ni endommager les batteries. L'électrolyte qui s'en échapperait est nocif pour la peau et les yeux. Risque de toxicité. Les batteries représentent un risque d'électrocution et peuvent générer un courant de court-circuit élevé. Les batteries défectueuses peuvent atteindre des températures qui, en cas de contact, peuvent engendrer des brûlures.
	REMARQUE : l'entretien des batteries doit être effectué par ou sous la supervision de personnel connaissant les batteries et les précautions qui s'imposent.
	REMARQUE : lors du remplacement des batteries, utiliser le même modèle et le même nombre d'éléments / blocs batteries que ceux installés. Tout remplacement par un type incorrect pourrait engendrer une explosion.

13.2 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 alimentée).

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

Pièces consommables	Années
Ventilateur	5
Condensateurs AC	10

1. Sur la base du fonctionnement de l'équipement selon les spécifications de SOCOMEC.

14. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ne pas éliminer les appareils électriques avec les déchets courants ; 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 des appareils électriques sont éliminés dans des décharges, des substances dangereuses peuvent s'infiltrer dans la nappe phréatique et pénétrer dans la chaîne alimentaire, ce qui peut nuire à la santé et au bien-être. Les batteries usagées entrent dans la catégorie des déchets toxiques. Lors du changement de batteries, les batteries usagées doivent être confiées à des entreprises autorisées et certifiées spécialisées dans l'élimination de ce type de déchets. Conformément à la réglementation locale, il est interdit d'éliminer les batteries avec d'autres déchets industriels ou avec des déchets ordinaires.



L'appareil porte le symbole d'une « poubelle barrée » pour inciter les utilisateurs à recycler les sous-ensembles et les composants. Par responsabilité écologique, il faut confier ce produit à une station de recyclage à la fin de sa vie utile.



Pour toutes questions à propos de l'élimination du produit, contactez votre interlocuteur SOCOMEC ou le distributeur local.



Pour les appareils intégrant des batteries, veiller à respecter la procédure de recyclage adaptée.

Pb

15. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

15.1 Modèles avec un facteur de puissance de 0,9

Le tableau suivant concerne la réf. U4BC0xxxxxx-xx

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

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				
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) compatibilité avec groupe électrogène		
Caractéristiques électriques – Batterie				
Plage de tension des batteries	Tension batterie	De 240 ⁽¹⁾ à 380 ⁽²⁾		
Caractéristiques électriques – Sortie				
Tension en sortie (triphasé+ neutre)	V	3/1 230 monophasé (configurable : 208 ⁽³⁾ /220/230/240) ±1 % 3/3 400 triphasé (configurable : 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ±1 %		
Fréquence	Hz	50-60 ±2 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 ≥ 207 Vrms ; Vbat ≥ 300 V ⁽⁴⁾	10 minutes	11,3	17	22,6
	5 minutes	11,9	17,9	23,9
	1 minute	13,5	20,3	27
	30 secondes	13,7	20,6	27,5
Facteur de crête à 25 °C		≥ 2,7		
Distorsion harmonique de tension en sortie (THDv)		≤ 1 avec charge linéaire		
Environnement				
Température de fonctionnement	°C	0 à 40 (15 à 25 recommandés pour optimiser la durée de vie de la batterie)		
Température de stockage	°C	-5 ; + 50		
Humidité relative	%	0 à 95 sans condensation		
Altitude (max.)	m	1000 sans déclassement		
Bruit acoustique (ISO 3746) (à : 70 % Pn, Vn, charge linéaire résistive, 25 °C)	dBA	≤ 46	≤ 47,5	≤ 47,5
Capacité de refroidissement requise	m ³ /h	408	816	816
Puissance dissipée (V entrée=400 V, Pn, 50 Hz)	W	510	690	970
Puissance dissipée (V entrée=400 V, Pn, 50 Hz)	BTU/h	1740	2354	3310

Modèles			10		15		20						
Phases entrée/sortie			3/1 et 3/3		3/1 et 3/3		3/1 et 3/3						
Dimensions et masses – Armoire unitaire													
Modèles	B	Dimensions	Largeur	mm	370								
			Profondeur	mm	770								
			Hauteur	mm	1190								
	Masse		kg		138 ÷ 225								
Modèles	M	Dimensions	Largeur	mm	370								
			Profondeur	mm	770								
			Hauteur	mm	1375								
	Masse		kg		91 ÷ 299								
Normes													
Sécurité					EN/IEC 62040-1, AS 62040-1								
Type et performances					EN/IEC 62040-3, AS 62040-3								
CEM					EN/IEC 62040-2, AS 62040-2								
Certification du produit					Schéma CB IECEE								
Marquage produit					CE - RCM - EAC - CMIM - UKCA								
Indice de protection					IP20 – IP21 (en option)								

1. Avec batteries entièrement déchargées. Contacter le service maintenance SOCOME pour de plus amples détails.
2. Avec batteries entièrement chargées. Contacter le service SOCOME pour de plus amples détails.
3. S sortie = 90 % Sn.
4. Condition initiale 80 % Pn.

15.2 Modèle avec un facteur de puissance 1

Le tableau suivant concerne la réf. U4BC0xxxxxx1xx

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

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 [- 15 % / + 20 %] (- 40 % à 70 % de la charge nominale)		
Fréquence entrée réseau	Hz	40 - 70		
Facteur de puissance entrée réseau (V entrée = 400 V, Pn, 50 Hz)		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 230V (configurable : 208/220/230/240) ±15% (±20 % avec groupe électrogène - configurable) 3/3 3P+N 400V (configurable : 360/380/400/415) ±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) compatibilité avec groupe électrogène		
Caractéristiques électriques – Batterie				
Plage de tension des batteries	V	De 248 ⁽¹⁾ à 380 ⁽²⁾		
Caractéristiques électriques – Sortie				
Tension en sortie (triphasé+ neutre)	V	3/1 230 monophasé (configurable : 208 ⁽³⁾ /220/230/240) ±1% 3/3 400 triphasé (configurable : 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ±1%		
Fréquence	Hz	50-60 ±2 Hz (de ±1 Hz à ±5 Hz avec groupe électrogène)		
Puissance apparente nominale (Sn) (0 °C à 35 °C)	kVA	10	15	20
Puissance active nominale (Pn) (0 °C à 35 °C)	kW	10	15	20
Surcharge (à 25 °C ; V entrée ≥ 372 Vrms ; Vbat ≥ 290 V) ⁽⁴⁾	10 minutes	12,5	18,75	25
	1 minute	15	22,5	30
Facteur de crête à 25 °C		≥ 2,7		
Distorsion harmonique de tension en sortie (THDv)		≤ 1 avec charge linéaire		
Environnement				
Température de fonctionnement	°C	0 à 35 (15 à 25 recommandés pour optimiser la durée de vie de la batterie)		
Température de stockage	°C	-5 ; + 50		
Humidité relative		0-95% sans condensation		
Altitude (max.)	m	1000 sans déclassement		
Bruit acoustique (ISO 3746) (à : 70 % Pn, Vn, charge linéaire résistive, 25 °C)	dBA	≤ 46	≤ 47,5	≤ 47,5
Capacité de refroidissement requise	m ³ /h	408	816	816
Puissance dissipée (V entrée = 400 V, Pn, 50 Hz)	W	604	841	1164
	BTU/h	2060	2869	3971

Modèles				10	15	20
Phases entrée/sortie				3/1 et 3/3	3/1 et 3/3	3/1 et 3/3
Dimensions et masses – Armoire unitaire						
Modèles	B	Dimensions	Largeur	mm	370	
			Profondeur	mm	770	
			Hauteur	mm	1190	
	Masse		kg		138 ÷ 225	
	M	Dimensions	Largeur	mm	370	
			Profondeur	mm	770	
			Hauteur	mm	1375	
	Masse		kg		91 ÷ 299	
Normes						
Sécurité				EN/IEC 62040-1, AS 62040-1		
Type et performances				EN/IEC 62040-3, AS 62040-3		
CEM				EN/IEC 62040-2, AS 62040-2		
Marquage produit				CE - RCM - EAC - CMIM - UKCA		
Indice de protection				IP20 – IP21 (en option)		

1. Avec batteries entièrement déchargées. Contacter le service maintenance SOCOMEC pour de plus amples détails.
2. Avec batteries entièrement chargées. Contacter le service SOCOMEC pour de plus amples détails.
3. S sortie = 90 % Sn.
4. Condition initiale 80 % Pn.

Socomec, l'innovation au service de votre performance énergétique

1 constructeur indépendant

4 200 collaborateurs
dans le monde

8 % du CA
consacrés au R&D

400 experts
dédiés aux services

L'expert de votre énergie



COUPURE



MESURE



CONVERSION
D'ÉNERGIE



STOCKAGE
D'ÉNERGIE



SERVICES
EXPERTS

Le spécialiste d'applications critiques

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

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

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

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

Une présence mondiale

12 sites industriels

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

30 filiales et implantations commerciales

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

80 pays

où la marque est distribuée



Implantations commerciales



552171B - FR 01.2025

SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC

SAS SOCOMEC au capital de 10568 020 €

R.C.S. Strasbourg B 548 500 149

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

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

info.scp.isd@socomec.com

VOTRE CONTACT

www.socomec.fr

