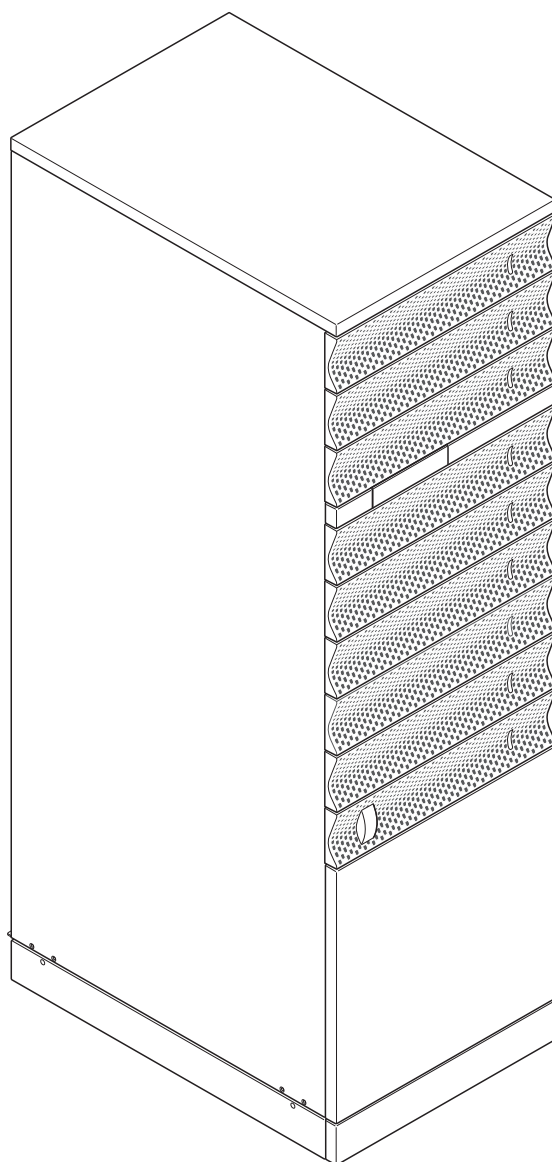


MODULYS GP

Gamme **Green Power 2.0**

de 25 à 200 kVA



Centre de Ressources Socomec
Espace téléchargement : brochures,
catalogues
et notices

CONTENTS

1. CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE	4
2. NORMES DE SECURITE	5
2.1 DESCRIPTION DES SYMBOLES	7
2.2 ABRÉVIATIONS	8
3. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET MANUTENTION	9
3.1 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES	9
3.2 MANUTENTION	10
4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE	11
4.1 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES	11
4.2 MISE EN PLACE DES CÂBLES	14
5. VUE D'ENSEMBLE	15
6. RACCORDEMENTS	19
6.1 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS SÉPARÉMENT	20
6.2 RÉSEAU ET RÉSEAU AUXILIAIRE RACCORDÉS ENSEMBLE	20
6.3 RACCORDEMENT POUR BATTERIE EXTERNE	21
6.4 AUTRES CONNEXIONS	22
7. ÉCRAN DE CONTRÔLE	34
8. FONCTIONNEMENT DE L'AFFICHEUR	37
8.1 DESCRIPTION DE L'ÉCRAN	37
8.2 ARBORESCENCE DES MENUS	38
8.3 MODE DE FONCTIONNEMENT	42
8.4 ÉTATS	42
8.4.1 PAGE ÉTATS	42
8.5 GESTION DES ALARMES	43
8.5.1 REPORT D'ALARME	43
8.5.2 FENÊTRE D'ALARME	43
8.5.3 PAGE ALARMES	43
8.6 INDICATIONS DU SYNOPTIQUE	44
8.6.1 ICÔNES SUPPLÉMENTAIRES	48
8.7 MENU HISTORIQUE	48
8.8 DESCRIPTION DES FONCTIONS DES MENUS	49
8.8.1 MOT DE PASSE	49
8.8.2 MENU CONTRÔLE	49
8.8.3 MENU HISTORIQUE	49
8.8.4 MENU MESURES	49
8.8.5 MENU COMMANDES	49
8.8.6 MENU CONFIGURATIONS ASI	50
8.8.7 MENU PARAMÈTRES UTILISATEUR	50
8.8.8 MENU SERVICE	50
8.9 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES UTILISATEUR	51
8.9.1 MODIFICATION DE LA COULEUR DES PHASES	51
9. PROCÉDURES D'EXPLOITATION	52
9.1 MISE SOUS TENSION	52
9.2 MISE À L'ARRÊT	52
9.3 FONCTIONNEMENT SUR BY-PASS	52
9.4 MISE À L'ARRÊT PROLONGÉE	53
9.5 ARRÊT D'URGENCE	53
10. MODES DE FONCTIONNEMENT	54
10.1 MODE « ON-LINE »	54
10.2 MODE HAUT RENDEMENT	54
10.3 MODE CONVERTISSEUR	55
10.4 FONCTIONNEMENT AVEC BY-PASS DE MAINTENANCE	55
10.5 FONCTIONNEMENT AVEC UN GROUPE ÉLECTROGÈNE (GENSET)	55

11. CARACTÉRISTIQUES STANDARD ET OPTIONS	56
11.1 ADC+SL CARD.	57
11.1.1 TEMPERATURE SENSOR	59
11.2 CARTE LIB-ADC.	60
11.3 NET VISION CARD.	61
11.3.1 EMD	61
11.4 ACS CARD	61
11.5 MODBUS TCP CARD.	61
11.6 BACNET CARD	61
11.7 REMOTE TOUCHSCREEN DISPLAY	62
11.8 TOP AIR EXHAUSTED	62
11.9 TOP ENTRY CABLES.	63
11.10 REDUNDANT BYPASS VENTILATION	63
11.11 KIT FOR COMMON MAINS	63
12. MAINTENANCE PRÉVENTIVE	64
12.1 BATTERIES.	64
12.2 VENTILATEURS ET CONDENSATEURS	64
13. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	65
14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	66
15. ANNEXE	67
15.1 DIMENSIONNEMENT DE L'ALIMENTATION RÉSEAU PRINCIPAL, DE L'ALIMENTATION RÉSEAU AUXILIAIRE, DES BARRES DE SORTIE	67
15.2 DIMENSIONNEMENT DES BARRES BATTERIES EXTERNES	68

1. CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE

Ce système d'alimentation sans interruption (ASI) SOCOMECEC 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 SOCOMECEC, à condition que la mise en service ait été faite par du personnel SOCOMECEC ou du personnel d'un centre d'assistance agréé par SOCOMECEC.

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 SOCOMECEC ou appartenant à un des centres d'assistance agréés SOCOMECEC ;
- 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.

SOCOMECEC peut, à sa convenance, opter pour la réparation ou pour le remplacement des pièces défectueuses en utilisant de nouvelles pièces ou des pièces de caractéristiques équivalentes aux pièces d'origine en termes de fonctionnalités et de performances.

Les pièces défectueuses remplacées gratuitement doivent être mises à disposition de SOCOMECEC 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.

SOCOMECEC décline toute responsabilité concernant des dommages (y compris, mais non exclusivement, des 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.

SOCOMECEC 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 SOCOMECEC. 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 SOCOMECEC.

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

2. NORMES DE SECURITE

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'unité, 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.
	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 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 'Electrical requirements').
	REMARQUE ! Utiliser uniquement les accessoires recommandés ou vendus par le SOCOMEC.
	REMARQUE ! Lorsque l'appareil est transféré d'un endroit froid à un endroit chaud, patienter environ deux heures avant de le mettre en marche.
	REMARQUE ! Lors de la réalisation d'une installation électrique, toutes les normes applicables spécifiées par la CEI, en particulier la norme CEI 60364, et le fournisseur d'électricité doivent être respectées. Toutes les normes nationales relatives aux batteries doivent être respectées. Pour plus d'informations, se reporter au chapitre 'Technical specifications'.
	AVERTISSEMENT ! Raccorder le conducteur de terre et de protection (PE) avant d'effectuer d'autres raccordements.
	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 'Electrical requirements'.
	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 débranché toutes les sources d'alimentation, attendre environ 5 minutes afin 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 telle utilisation du produit. La prise de risque et la responsabilité incombent à l'exploitant du système.

REMARQUE ! Cet équipement est exclusivement réservé à un usage commercial et industriel. Les équipements peuvent nécessiter une adaptation pour alimenter des applications critiques spécifiques comme les systèmes de survie, les utilisations médicales, les transports en commun, les installations nucléaires ou toute autre application ou système où la défaillance de l'appareil est susceptible d'occasionner des blessures physiques ou des dommages matériels importants. Pour de telles utilisations, il est conseillé de contacter SOCOMEC au préalable afin de confirmer que ces produits sont capables de répondre aux exigences en matière de sécurité, de performances, de fiabilité et de conformité aux lois, réglementations et spécifications en vigueur.

	REMARQUE ! Cet équipement est destiné à un usage dans un environnement commercial ou industriel : des restrictions ou des moyens complémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour s'affranchir des risques de perturbations.
	AVERTISSEMENT ! Cette ASI est un équipement de catégorie C2. Cet équipement peut provoquer des interférences radio dans un environnement résidentiel, auquel cas l'utilisateur devra prendre des mesures supplémentaires pour y remédier.

Règles de sécurité concernant les batteries et leur installation.

	L'installateur doit vérifier que 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 mise à la terre.
	Accès réservé au personnel autorisé. Seul le 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 électrique ! Le raccordement en série de plusieurs batteries engendre des tensions 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 prévision de risques d'accidents, d'utilisation incorrecte, 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 DEEE).

2.2 ABRÉVIATIONS

Dans ce document, les abréviations suivantes sont utilisées :

BMS	Battery Management System – Système de gestion des batteries
CEM	Compatibilité électromagnétique
HMI	Interface Homme-Machine
IEC	Commission Électrotechnique Internationale
IMD	Contrôleur Permanent d'isolement
LIB	Batterie Li-ion
MBMS	Master BMS – BMS maître
PE	Protective Earth – Borne de protection et de terre
SOC	State of Charge – État de charge
SOH	State of Health – État de santé
SPD	Dispositif de protection contre les surtensions
THDI	Total Harmonic Distortion in Current – Distorsion harmonique totale en courant
THDV	Total Harmonic Distortion in Voltage – Distorsion harmonique totale en tension
ASI	Alimentation sans interruption

3. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ET MANUTENTION



REMARQUE !
Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Safety standards'.

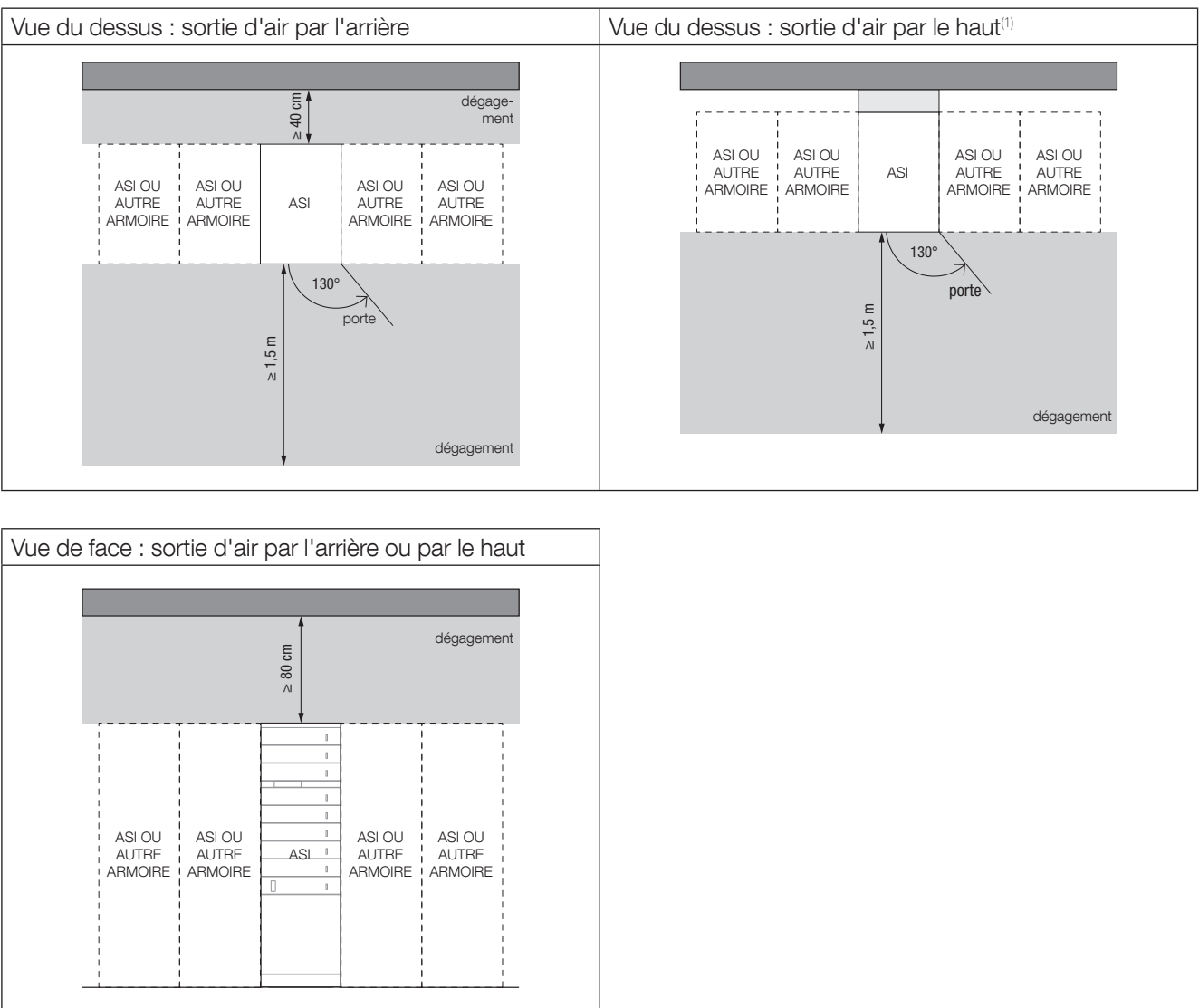
3.1 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Le local doit être :

- de dimensions appropriées ;
- dépourvu d'éléments conducteurs, inflammables ou corrosifs ;
- à l'abri du rayonnement direct du soleil.

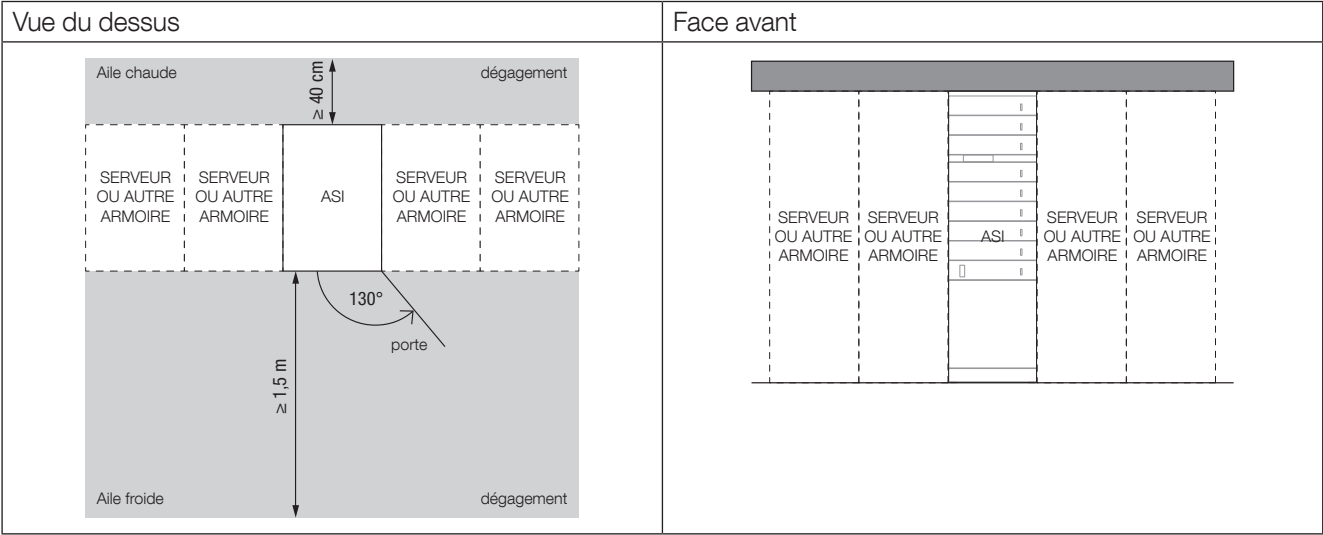
Le sol doit être capable de supporter le poids de l'équipement et d'en garantir la stabilité. L'équipement est conçu pour être installé exclusivement en intérieur.

POSITIONNEMENT DANS LE LOCAL



1. Cette configuration n'est possible qu'avec l'option sortie d'air par le haut. Voir le chapitre 'Standard features and option'.

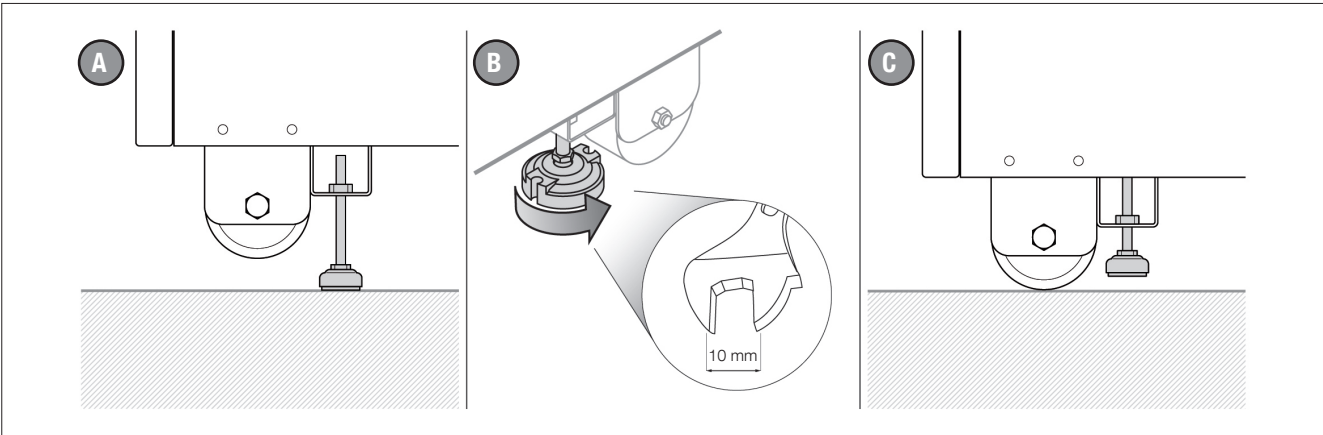
CONFIGURATION ALIGNÉE



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.

	AVERTISSEMENT ! APPAREIL TRÈS LOURD ! Déplacer l'appareil à l'aide d'un chariot élévateur en faisant toujours preuve de la plus grande prudence.
	L'équipement DOIT être manutentionné 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'équipement en exerçant une pression sur la porte avant.
	Lors de la manutention de l'équipement, même sur des surfaces qui ne sont que légèrement inclinées, utiliser les dispositifs de blocage et de freinage appropriés afin d'éliminer le risque de basculement.
	AVERTISSEMENT ! Les instructions suivantes doivent être suivies avant de déplacer l'unité (après la 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.
	AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BASCULEMENT ! Les quatre pieds doivent être fixés de manière uniforme pour que l'équipement soit stable.



4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE



REMARQUE !

Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Safety standards'.

4.1 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

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

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

Aucun dispositif de protection différentiel 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, en utiliser un de type B

Dimensionnement des dispositifs de protection d'entrée											
Puis- sance / Modèle	Entrée dis- joncteur ⁽¹⁾		Disjoncteur réseau aux. Réseau ⁽¹⁾⁽⁴⁾		Protection différentielle entrée ⁽³⁾	Section des câbles entrée/sortie		Section des câbles réseau aux.		Section des câbles batteries	
(kVA)	(A)		(A)		(A)	(mm ²)		(mm ²)		(mm ²)	
	Min	Max	Min	Max	Min	câble flexible	câble rigide	câble flexible	câble rigide	câble flexible	câble rigide
						max ⁽²⁾	max ⁽²⁾	max ⁽²⁾	max ⁽²⁾	max ⁽²⁾	max ⁽²⁾
25	50	400	50	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
50	100	400	100	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
75	160	400	160	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
100	200	400	200	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
125	250	400	250	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
150	320	400	320	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
175	400	400	400	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)
200	400	400	400	400	0,5	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)	2 x 150 (M10)

Bornes M10

Couple de serrage 40 Nm

1. Disjoncteur recommandé avec seuil de déclenchement magnétique $\geq 10 I_n$ (courbe C). Il est nécessaire d'utiliser un disjoncteur courbe D si un transformateur externe optionnel est utilisé. La valeur max. dépend de la section des câbles d'alimentation de l'installation, tandis que la valeur min. est déterminée par l'ASI.
2. Déterminé par le calibre des bornes.
3. Prudence ! Un dispositif à courant différentiel (RCD) ne peut être utilisé qu'avec un réseau d'entrée principal et auxiliaire (by-pass) commun (configuration non recommandée). Il doit être placé en amont du raccordement entre le réseau d'entrée et le réseau auxiliaire. Utiliser un disjoncteur différentiel sélectif (S) tétrapolaire de type B. Les courants de fuite de la charge utilisatrice s'ajoutent à ceux générés par l'ASI et des pics de courant de courte durée peuvent se produire pendant les phases transitoires (perte et retour du réseau). En cas de charges présentant des courants de fuite élevés, ajuster le calibre de la protection à courant résiduel. Dans tous les cas, afin d'éviter le déclenchement intempestif de la protection différentielle, il est recommandé de procéder à une mesure préliminaire du courant de fuite à la terre sur l'ASI en fonctionnement avec la charge définitive.
4. Le courant de court-circuit conditionnel (I_{cc}) selon IEC 62040-1 est de 50 KA rms, à condition que l'ASI soit protégée par un MCCB ayant une capacité de coupure et une capacité de limitation de courant adéquates en condition de court-circuit. Pour des informations plus détaillées, contacter SOCOMEC.

	REMARQUE ! Pour préserver les thyristors du by-pass, I_t doit être inférieur à 400 kA² et les pics de courant doivent être inférieurs à 9 kA pendant 20 ms. Pour des informations plus détaillées, contacter SOCOMEC.
	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.
	AVERTISSEMENT ! Comme précisé dans la norme 62040-3, Annexe 3 : Charge non linéaire de référence. Si des charges non linéaires triphasées sont connectées en aval de l'ASI, le courant dans le conducteur neutre de la charge alimentée peut être de 1,5 à 2 fois plus élevé que le courant des phases. Cet élément doit être pris en compte lors du choix de la section des câbles du neutre du réseau auxiliaire (by-pass) et de sortie utilisation.
	AVERTISSEMENT ! Le conducteur de protection et 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.
	REMARQUE ! Une alimentation d'entrée triphasée avec neutre est nécessaire. L'équipement peut être installé dans les systèmes de distribution AC en schéma TN, TT et IT (CEI 60364-3).
	L'ASI est conçue pour fonctionner en intérieur selon IEC 60721-3-3 avec un degré de pollution inférieur ou égal à 2 (pollution non conduite)

PROTECTION BACKFEED

L'ASI est conçue pour être associée à un dispositif de protection externe contre le retour de tensions dangereuses (backfeed) sur l'alimentation du réseau de secours auxiliaire (AUX MAINS SUPPLY [Alimentation réseau aux.]). Le courant nominal du dispositif de commutation doit être conforme aux instructions du chapitre 'Electrical requirements'.



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).

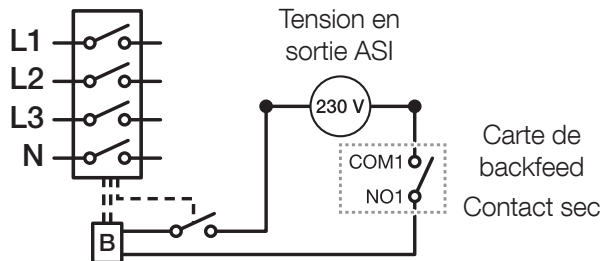
Étiquette d'avertissement (fournie avec l'équipement)

Before working on this circuit

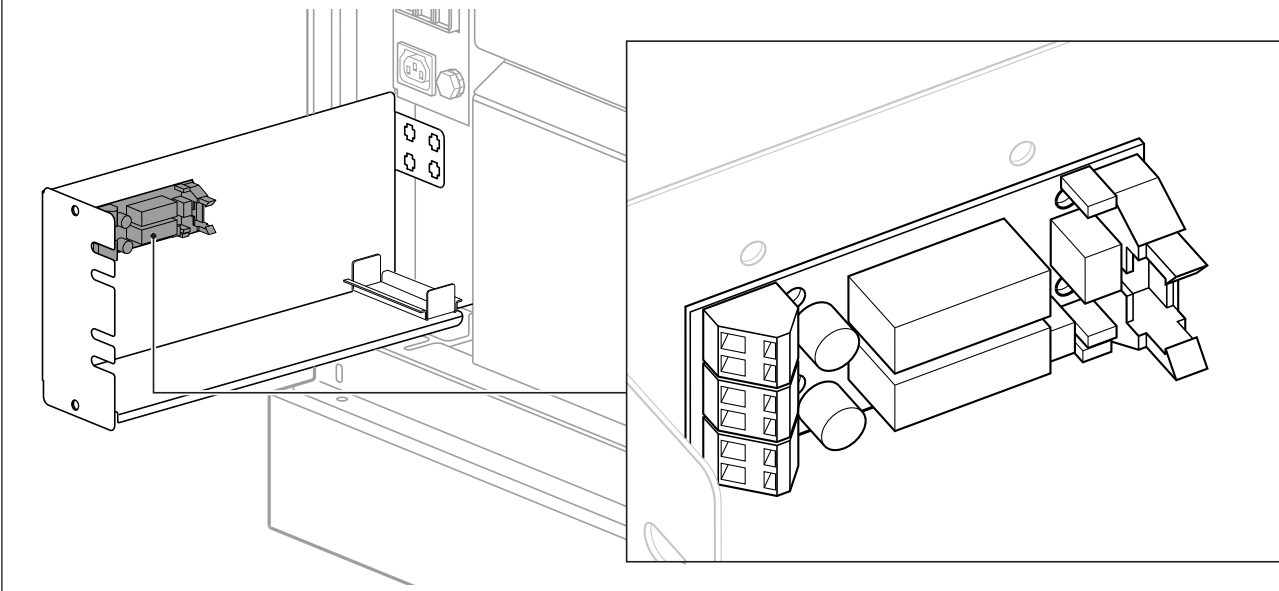
- Isolate the Uninterruptible Power System (UPS)
- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth

Risk of Voltage Backfeed

Schéma électrique fonction backfeed



Carte de backfeed



REMARQUE !

Utiliser une bobine de déclenchement de 220-240 V avec contact de fin de course intégré pour piloter les systèmes de protection d'entrée. Si une bobine de déclenchement sans contact de fin de course est utilisée, il faut ajouter un contact auxiliaire (voir figure). Caractéristiques électriques des contacts : 2 A, 250 Vac

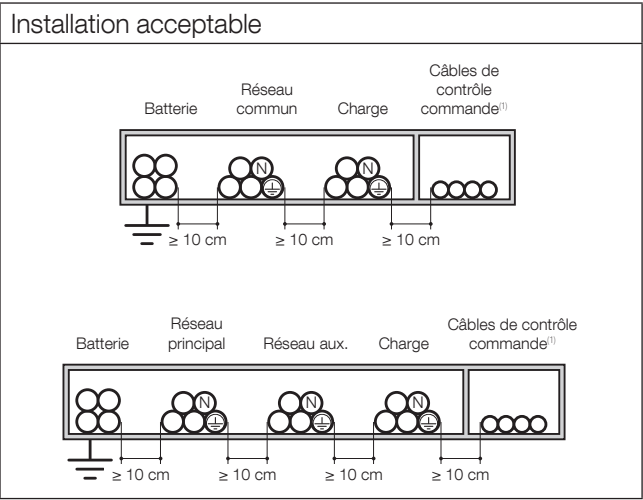
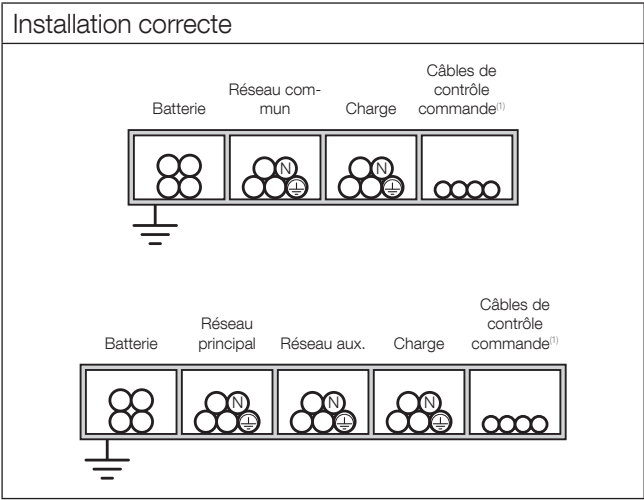
Fonction	Détail (Nom du connecteur)	SORTIE V	Fusible interne
AUX BKF	COM1 _(XB1) - NO1 _(XB3)	230 V RMS	2 A retardé



La protection « backfeed » du réseau d'entrée (MAINS SUPPLY [Alimentation réseau]) est intégrée en standard dans les modules ASI.

4.2 MISE EN PLACE DES CÂBLES

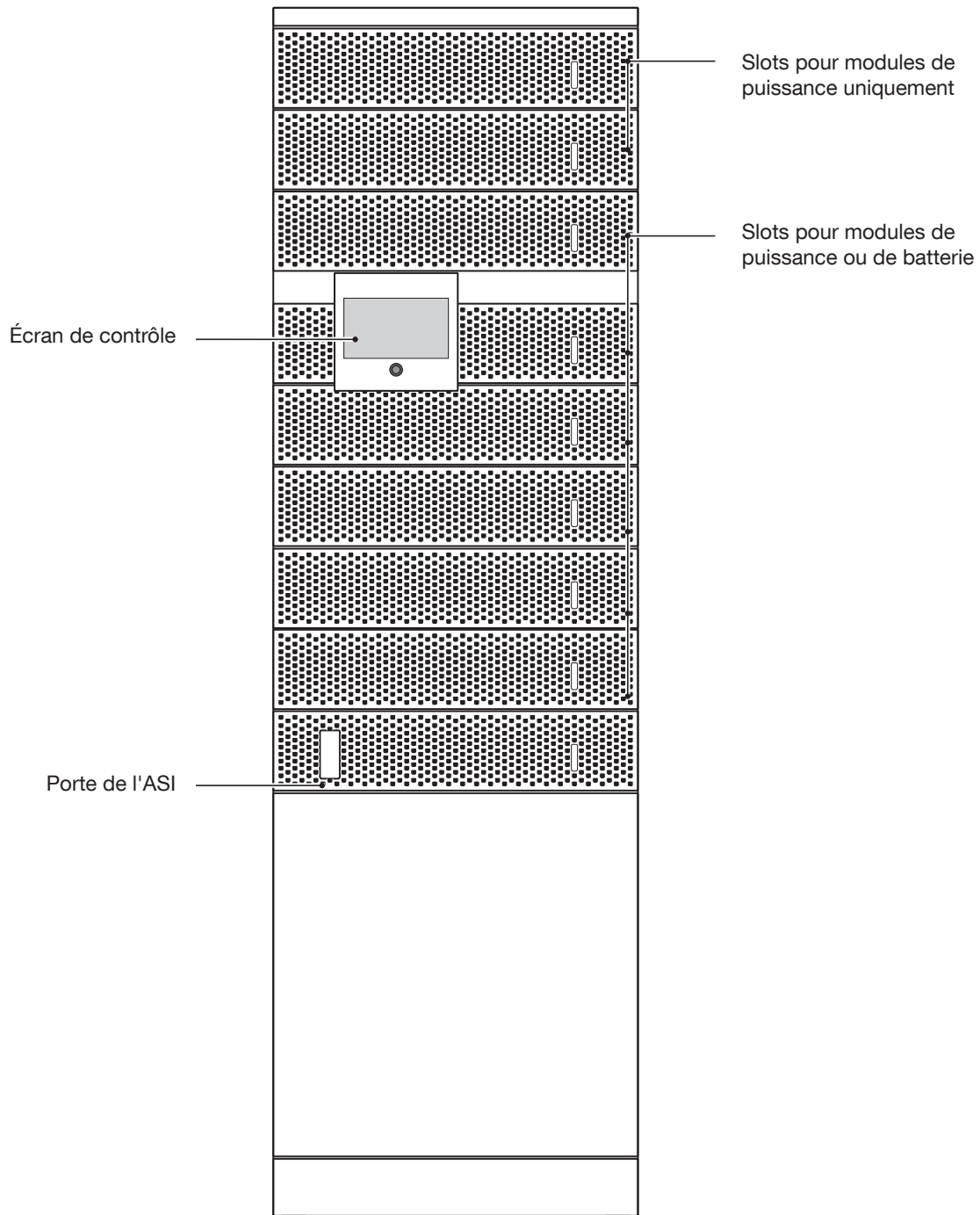
	AVERTISSEMENT ! Les câbles doivent être installés dans les chemins de câbles conformément aux schémas ci-dessous. Les chemins de câbles doivent être placés à proximité de l'ASI.
	AVERTISSEMENT ! Tous les chemins de câbles métalliques, aériens ou dans des faux planchers DOIVENT être reliés à la terre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



1. Câbles de contrôle commande : raccordements entre les armoires et chaque unité, signaux d'alarme, synoptique distant, connexion au système BMS (Building Management System), arrêt d'urgence, raccordement au groupe électrogène.

5. VUE D'ENSEMBLE

Vue avant de MODULYS GP



REMARQUE !

Le MODULYS GP est disponible en trois configurations différentes :

- Système avec by-pass manuel et interrupteurs d'entrée, réseau aux. et sortie
- Système avec by-pass manuel et interrupteurs d'entrée, réseau aux. et sortie, et backfeed interne
- Système avec by-pass et interrupteur de sortie

SYSTÈME AVEC BY-PASS MANUEL ET INTERRUPTEURS D'ENTRÉE, RÉSEAU AUX. ET SORTIE

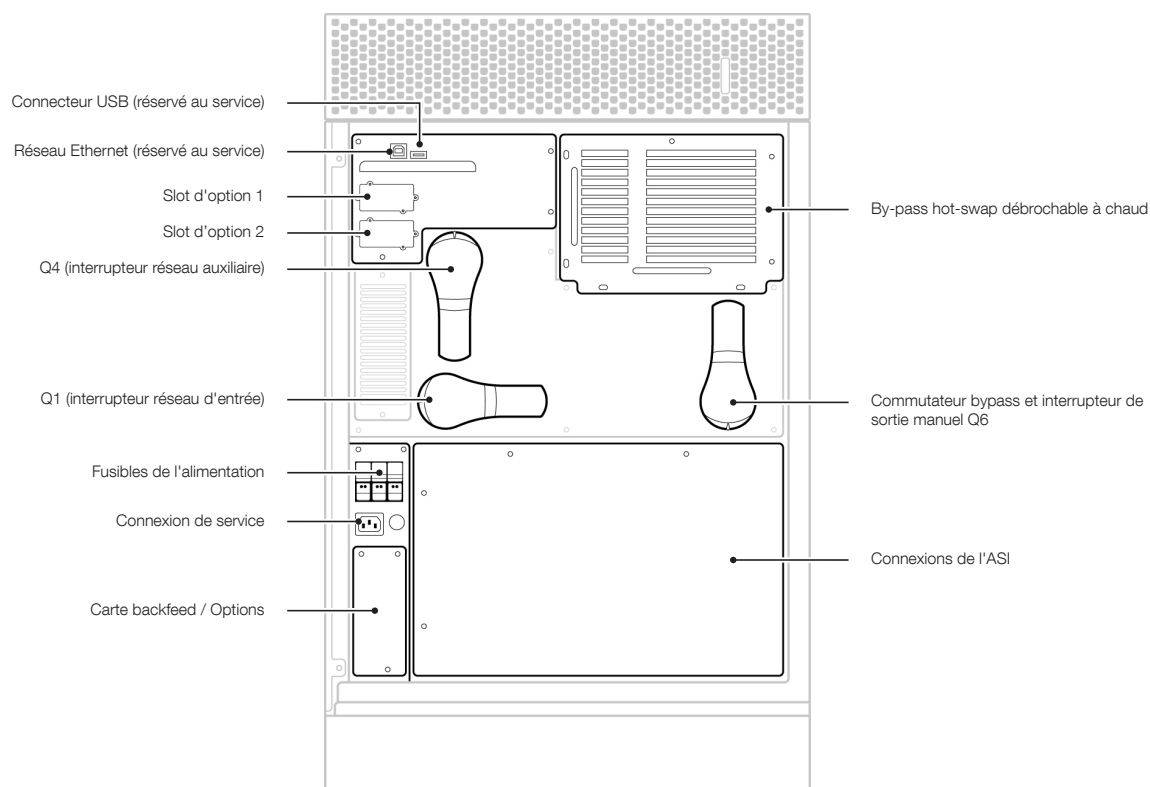
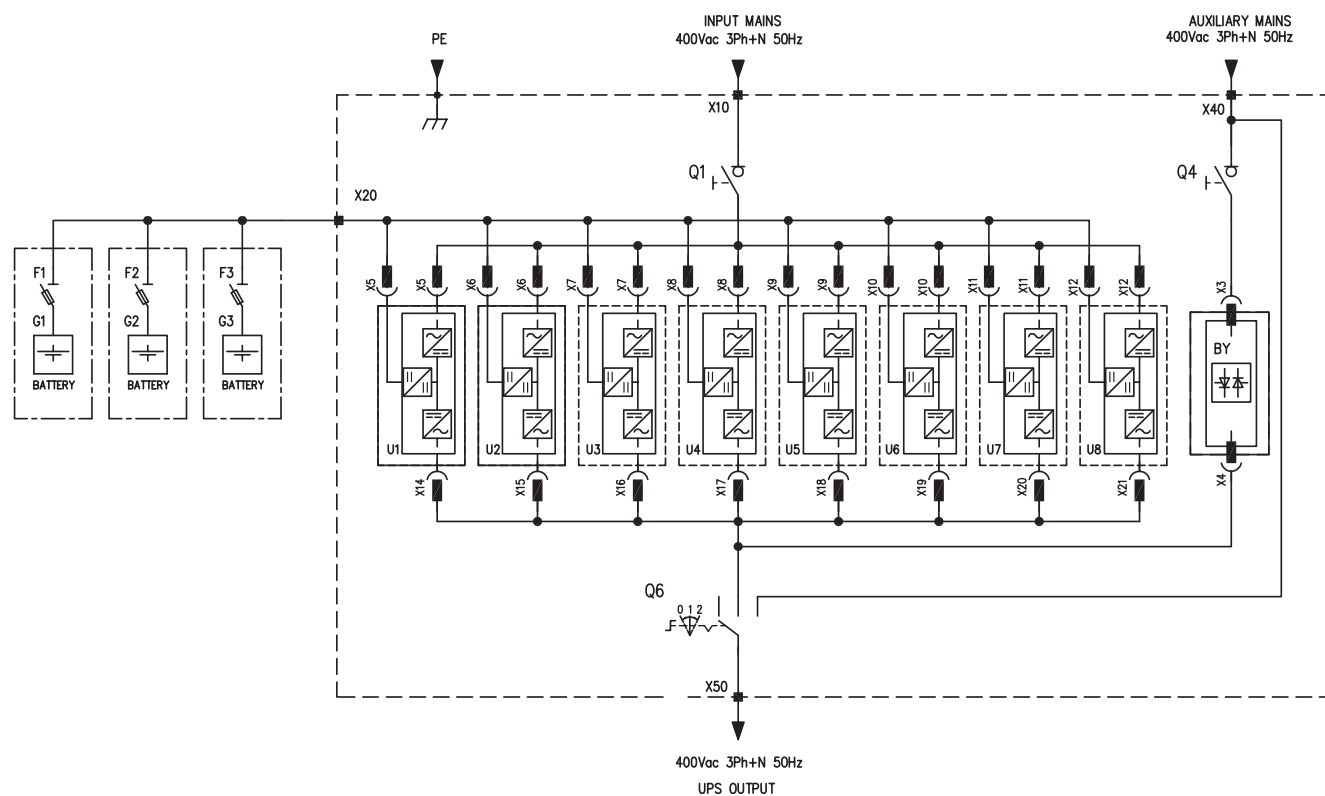


SCHÉMA DE RACCORDEMENT



SYSTÈME AVEC BY-PASS MANUEL ET INTERRUPTEURS D'ENTRÉE, RÉSEAU AUX. ET SORTIE, ET BACK-FEED INTERNE

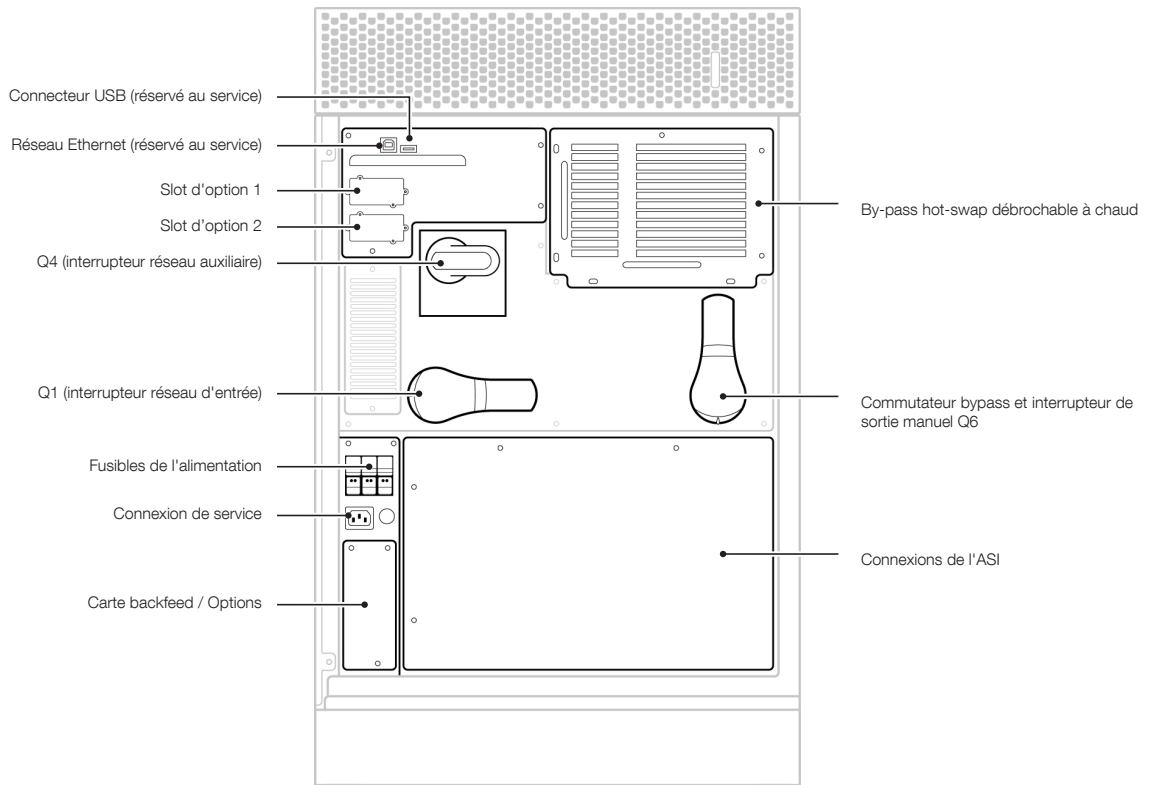
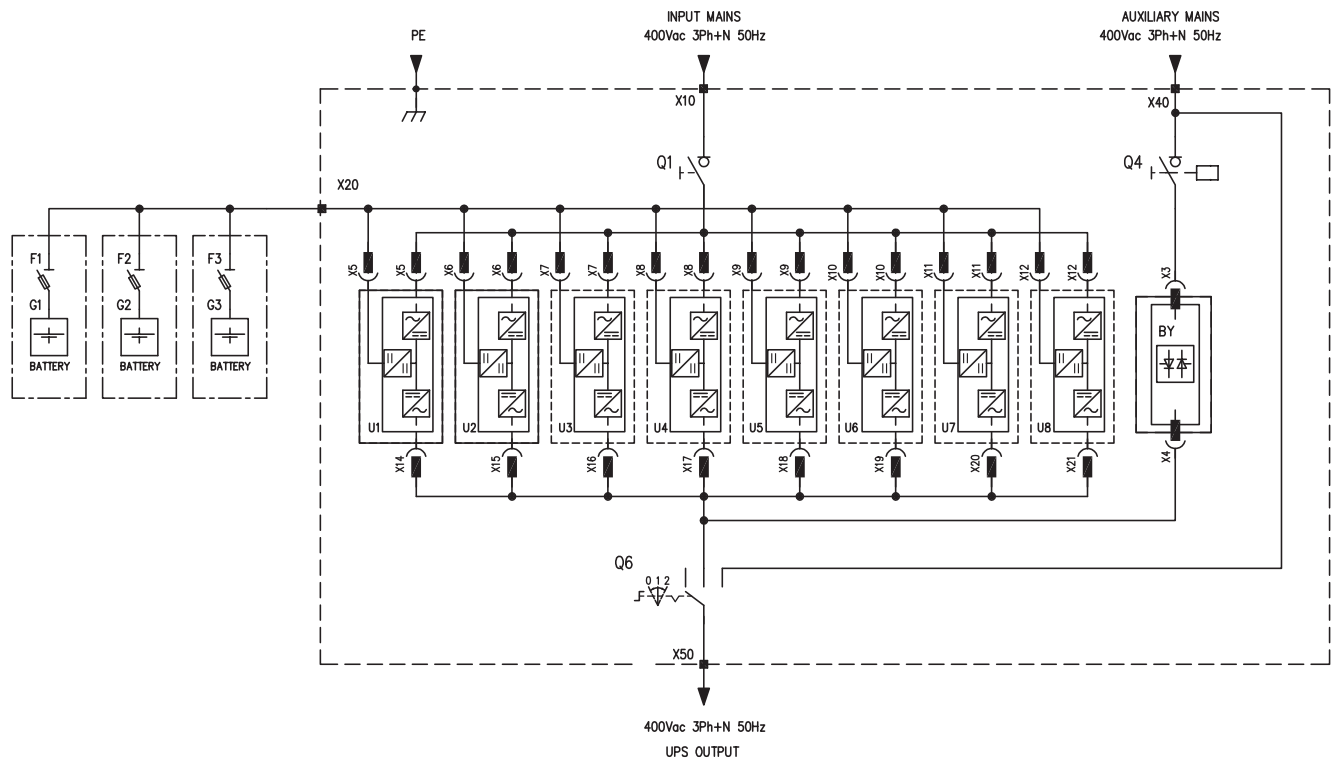
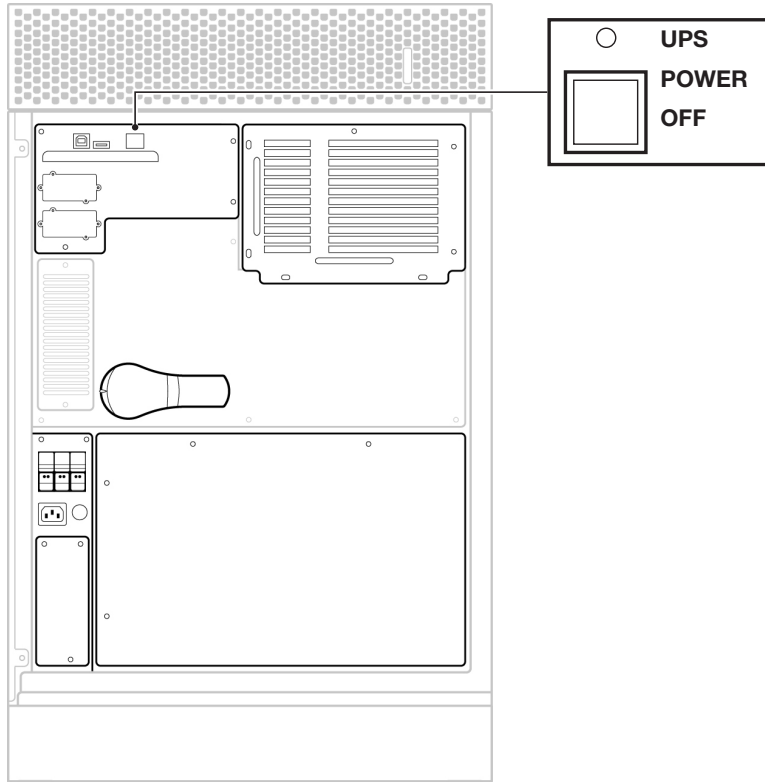


SCHÉMA DE RACCORDEMENT





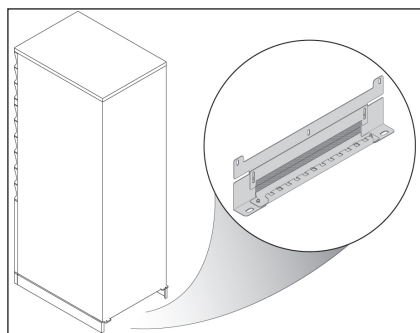
WARNING: [ATTENTION :] La version de base de l'armoire n'a pas de connecteur de sortie et la fonction d'arrêt (UPS Power OFF [Arrêt ASI]) est, par conséquent, actionnée avec un bouton rouge qui est situé dans la zone de l'armoire représentée dans l'illustration ci-dessous. Cette fonction est désactivée mais peut être activée lors des opérations de mise en service.



6. RACCORDEMENTS

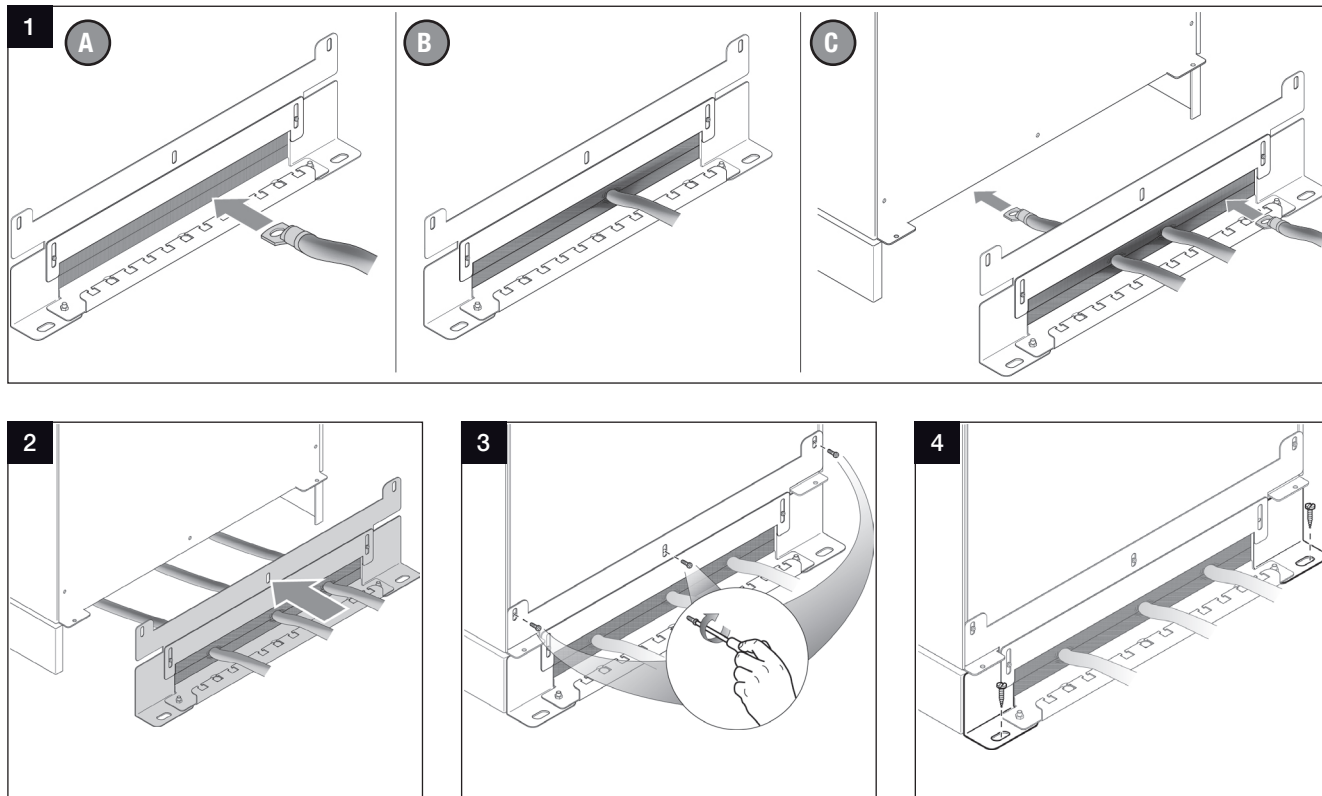
	REMARQUE ! Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Safety standards'.
	AVERTISSEMENT ! Les bornes de puissance de la batterie peuvent être alimentées par : - armoire batterie externe ; - modules batteries internes ; - modules de puissance de l'ASI. Avant de travailler sur ce circuit, vérifier que : - tous les interrupteurs de l'armoire batterie externe sont en position d'arrêt ; - tous les modules batteries internes sont déconnectés. - l'ASI est en mode by-pass de maintenance (se reporter au chapitre 'Operating modes') ; - tous les modules de puissance de l'ASI sont déconnectés. Vérifier l'absence de tension avant d'effectuer toute opération.

KIT D'INSTALLATION ANTI-RONGEURS POUR MONTAGE AU SOL

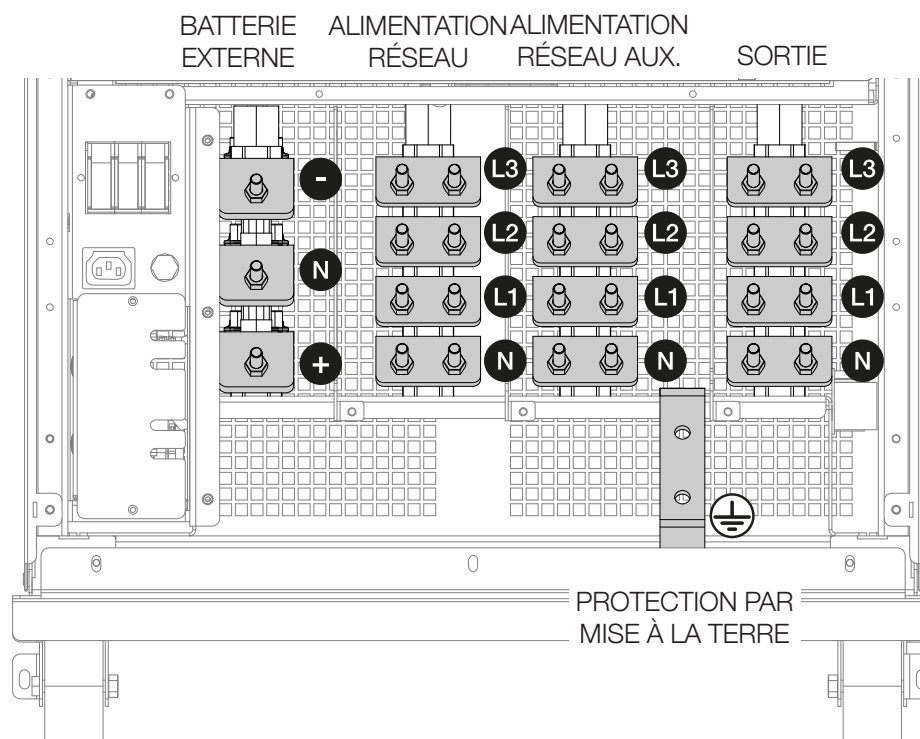


REMARQUE !
Les câbles qui sortent à l'arrière de l'unité doivent passer dans l'espace prévu à cet effet.
Cette opération doit être effectuée :

- avant les opérations de raccordement ;
- avant de mettre en place le kit de fixation entre l'équipement et le sol.



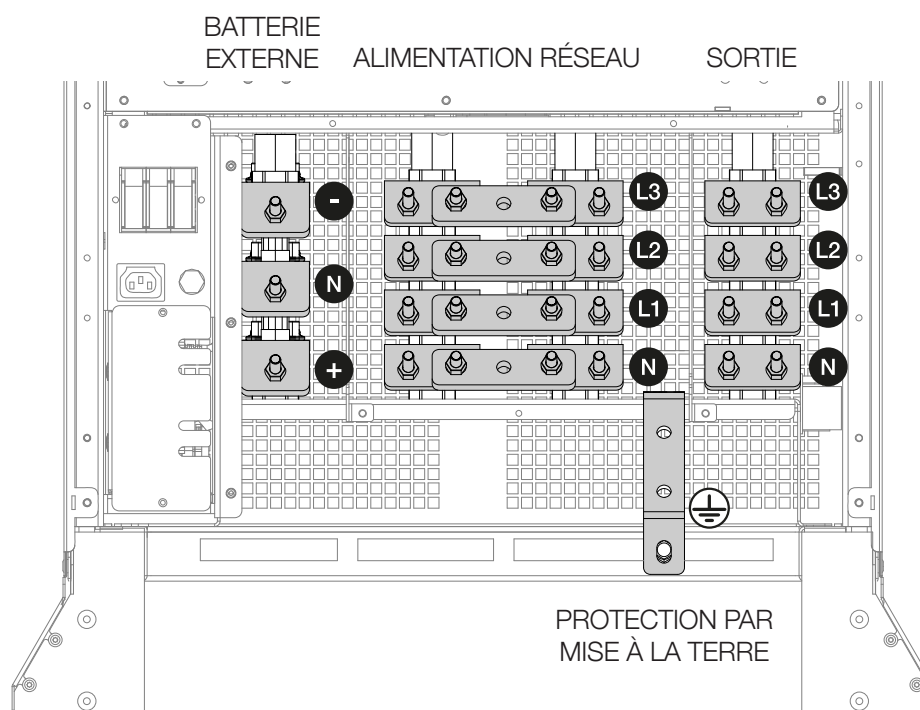
6.1 RÉSEAUX PRINCIPAL ET AUXILIAIRE RACCORDÉS SÉPARÉMENT



6.2 RÉSEAU ET RÉSEAU AUXILIAIRE RACCORDÉS ENSEMBLE



Cette configuration n'est possible qu'avec le kit optionnel pour réseaux communs Voir le chapitre 'Standard features and option'.



6.3 RACCORDEMENT POUR BATTERIE EXTERNE



REMARQUE !

Pour plus d'informations, se reporter au manuel de l'armoire batterie.

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



AVERTISSEMENT !

Respecter strictement :

- la polarité de chaque branche (se reporter au schéma ci-dessous) ;
- la section des câbles (se reporter au chapitre 'Electrical requirements').

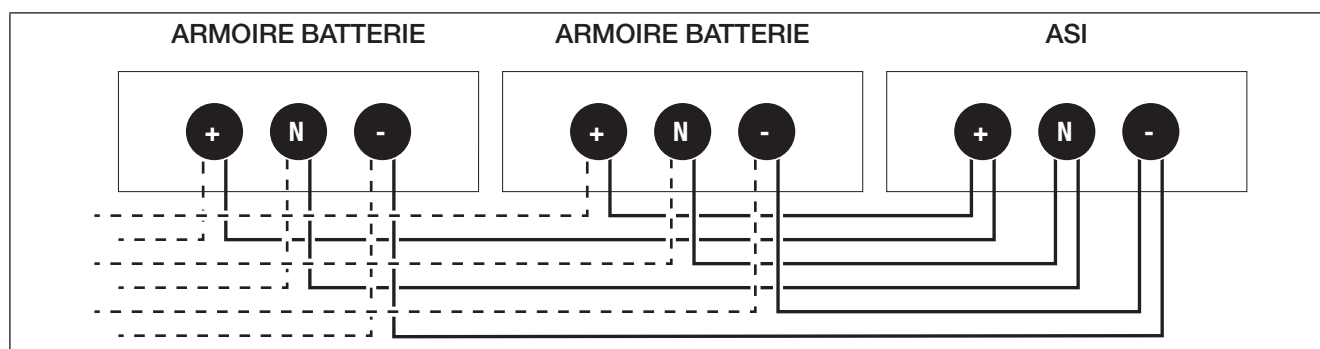


AVERTISSEMENT !

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



Reposer la protection en plastique sur les borniers.



Remarque !

Lorsque les armoires batteries utilisées ne sont pas fournies par Socomec, il incombe à l'installateur de :

- vérifier la compatibilité des paramètres électriques ;
- vérifier la présence de dispositifs de protection appropriés (fusibles et interrupteurs qui assurent la protection des câbles entre l'ASI et l'armoire batterie).

Une fois l'ASI mise sous tension (avant de fermer les interrupteurs de batterie), vérifier les paramètres de la batterie sur le menu du tableau de commande. Pour plus d'informations, se reporter au chapitre 'Display operation'.



Remarque !

L'ensemble des combinaisons batterie/capacité ne sont pas toutes proposées.

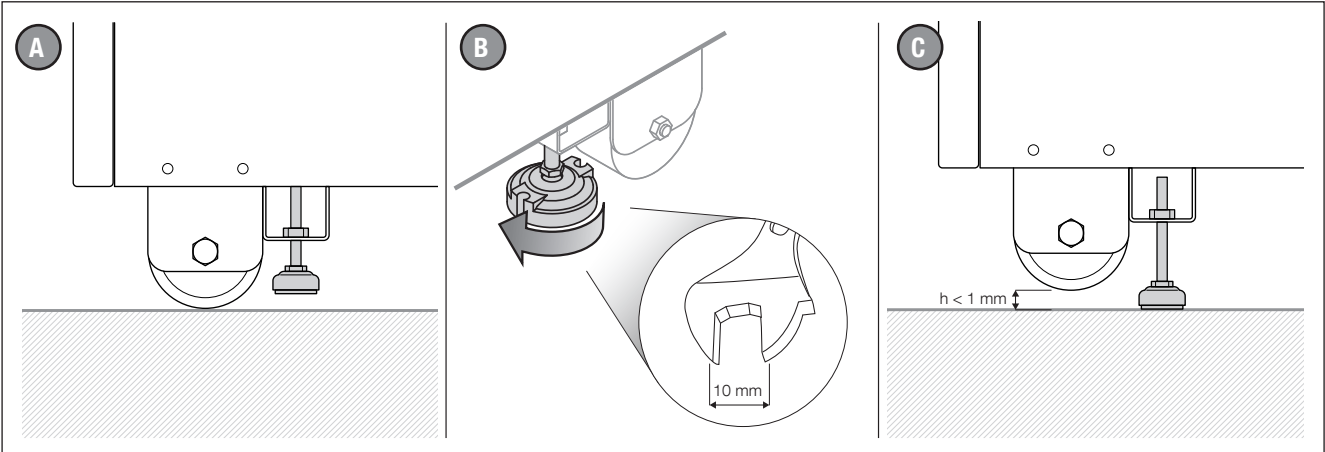


Remarque relative aux batteries Li-ion (LIB) :

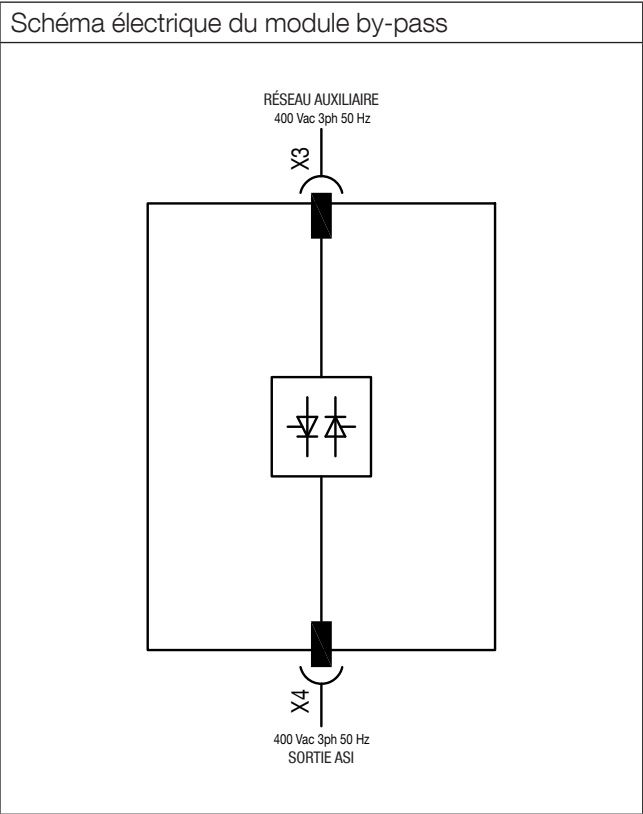
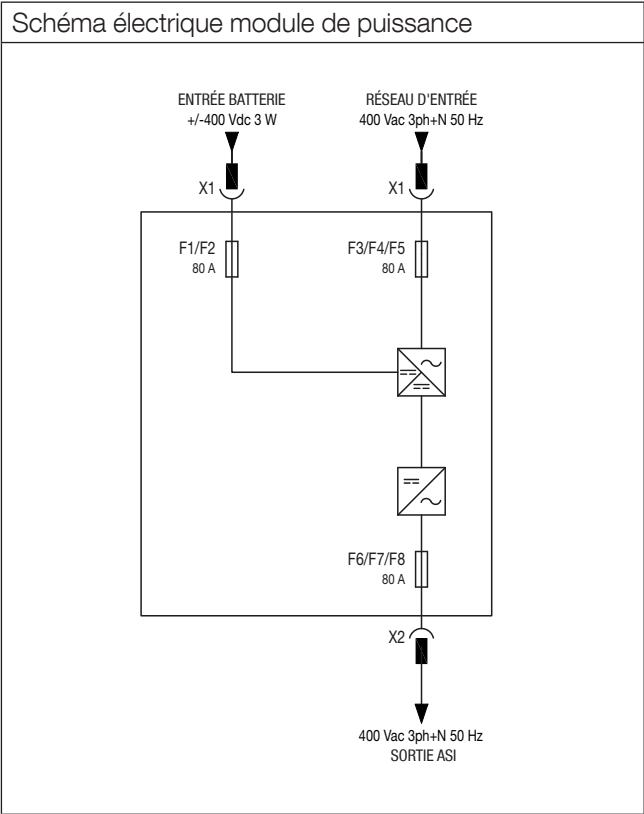
L'interface de l'ASI avec les batteries Li-ion (LIB), qui peut reposer sur un protocole de communication ou sur des contacts secs, surveille le fonctionnement de la batterie dans le seul objectif d'assurer le fonctionnement général du système. Cette interface avec la batterie de l'ASI ne peut en aucun cas remplacer les dispositifs de sécurité pour protéger la batterie contre les utilisations abusives ou inadaptées, protection qui requiert un système indépendant conforme aux normes.

6.4 AUTRES CONNEXIONS

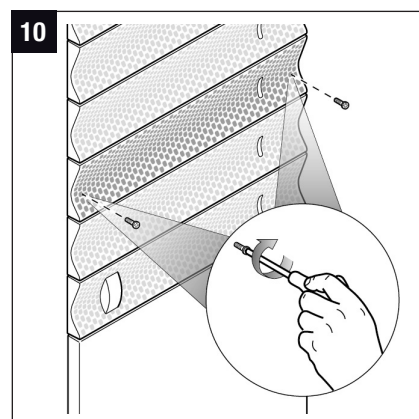
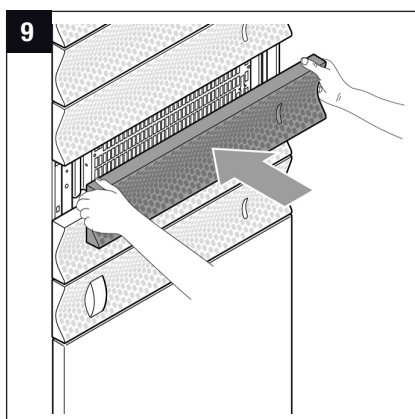
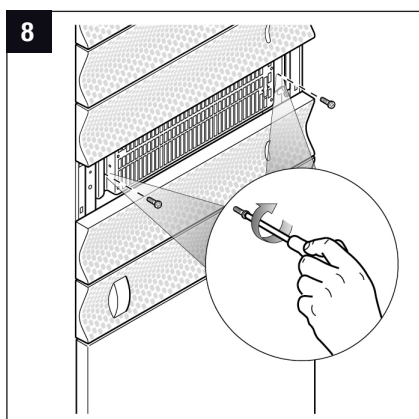
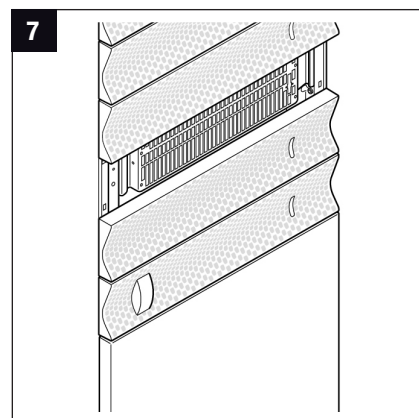
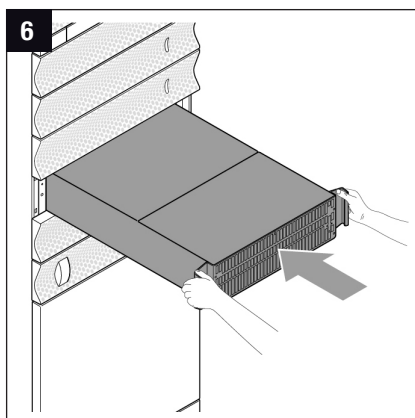
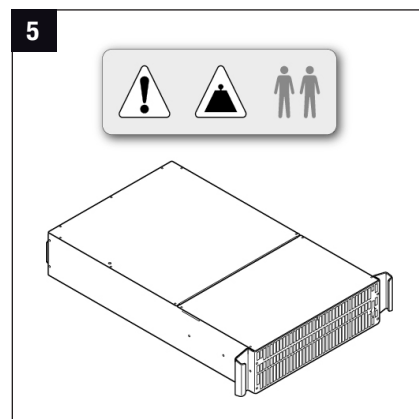
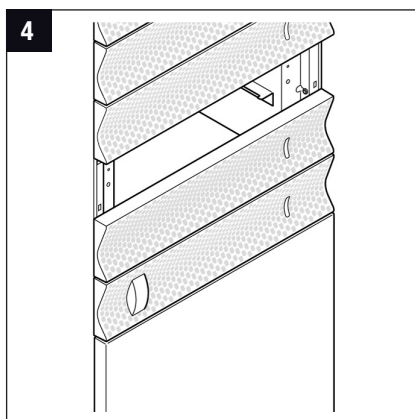
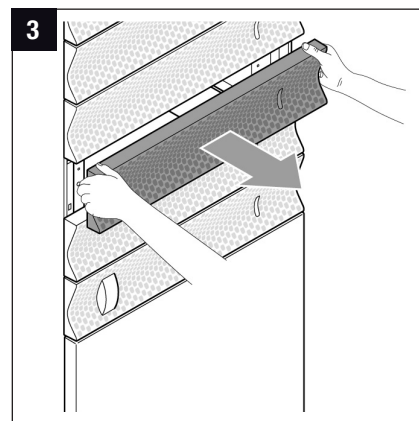
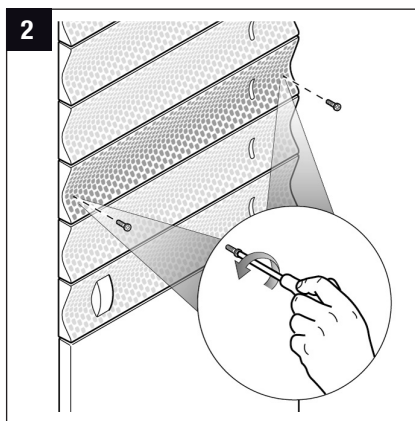
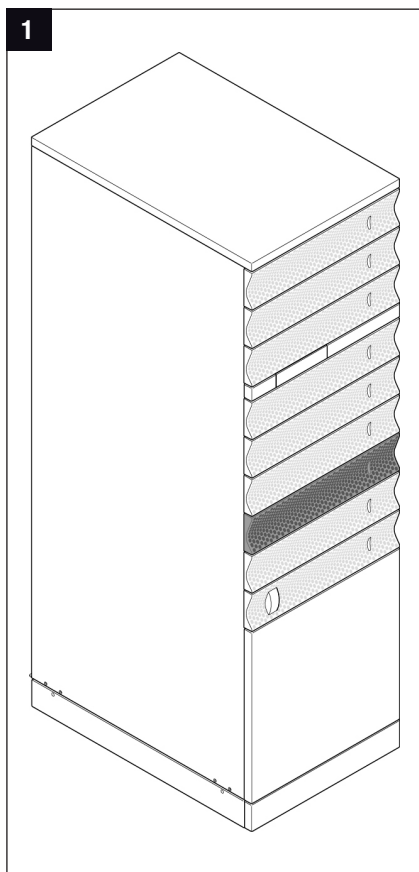
	Remarque ! Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Safety standards'.
	AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BASCULEMENT ! Avant d'effectuer la moindre opération, vérifier que l'ASI est fixée au niveau des pieds.
	AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BASCULEMENT ! Les quatre pieds doivent être fixés de manière uniforme pour que l'équipement soit stable.



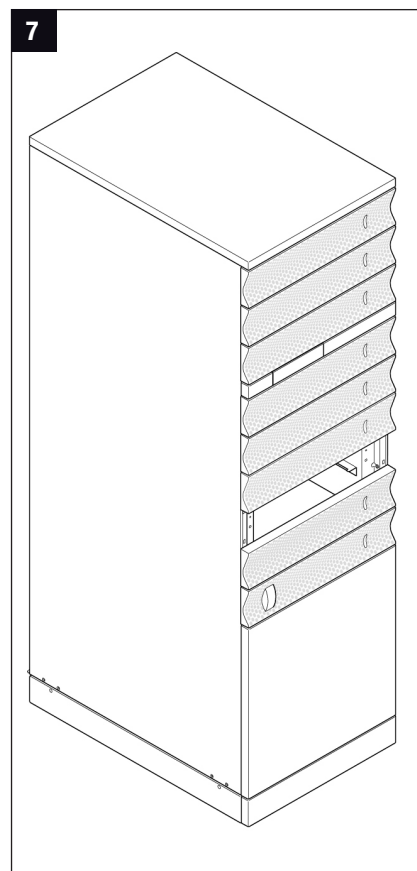
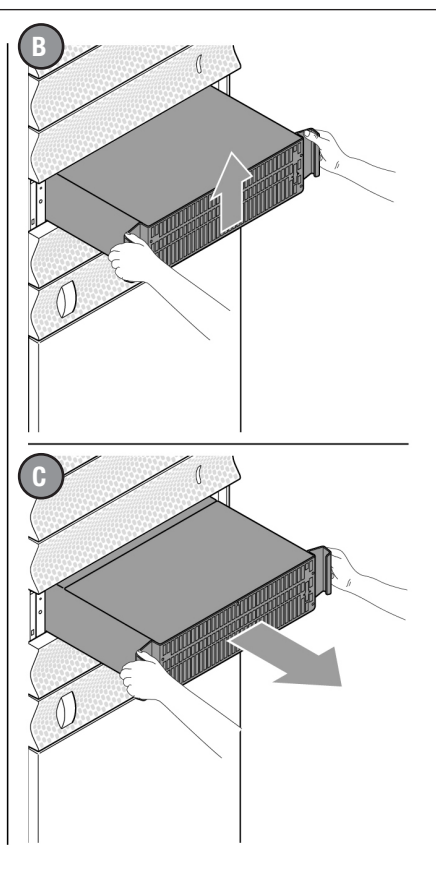
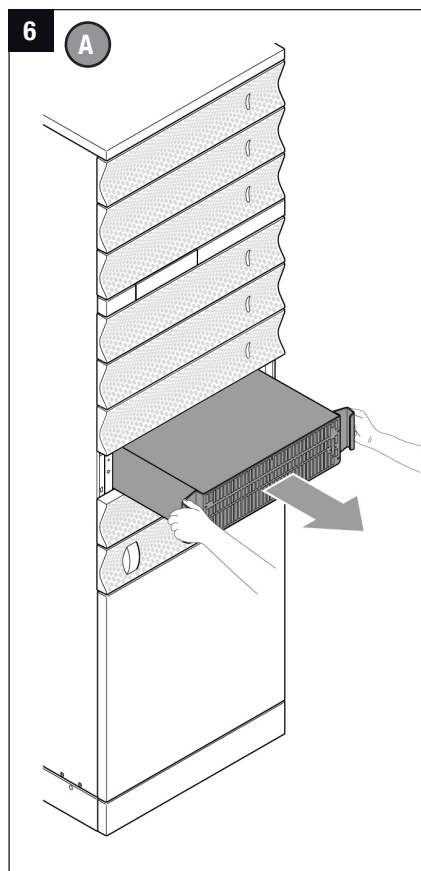
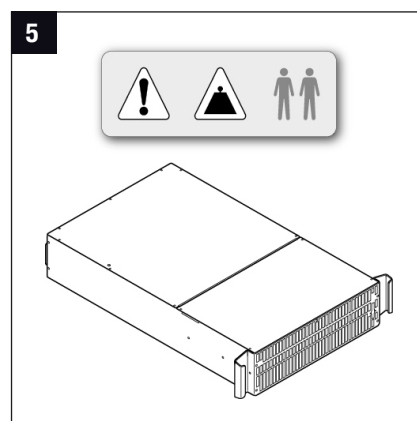
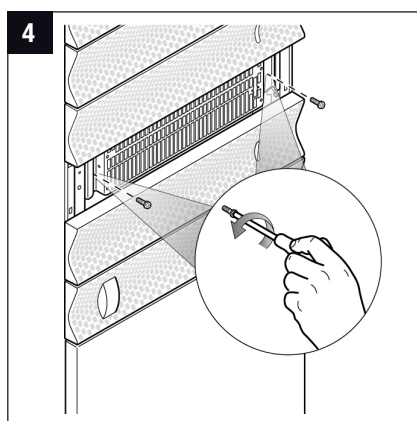
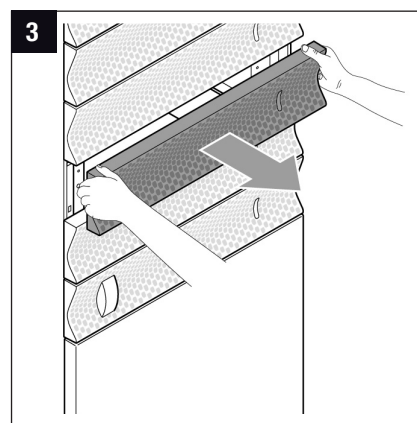
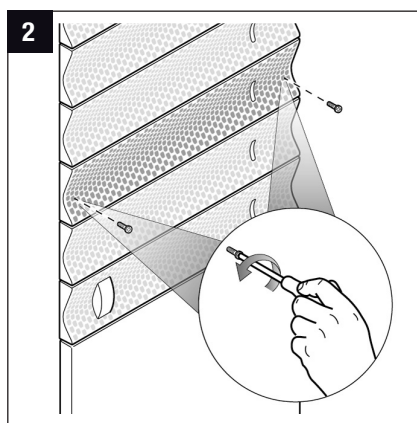
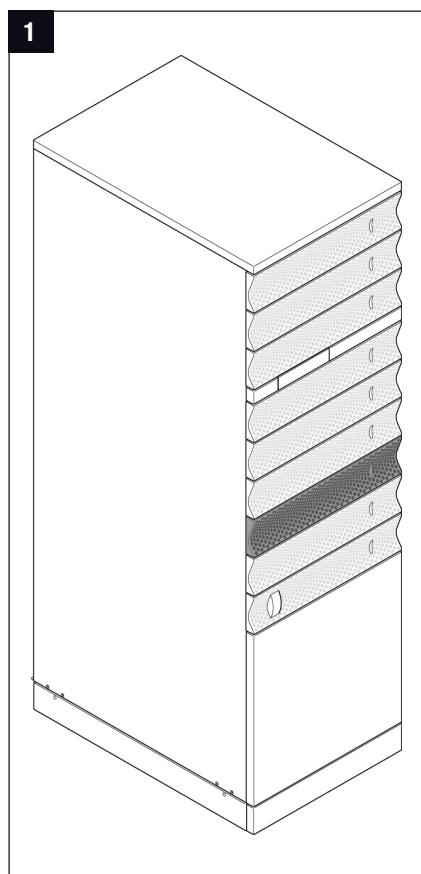
	AVERTISSEMENT ! RISQUE DE BASCULEMENT ! Les modules doivent être insérés en partant du bas et en remontant et retirés en partant du haut pour assurer que l'unité reste stable.
	AVERTISSEMENT ! Avant de retirer un module, vérifier que les modules restants peuvent alimenter la puissance des utilisations.



INSERTION D'UN MODULE DE PUISSANCE



RETRAIT D'UN MODULE DE PUISSANCE

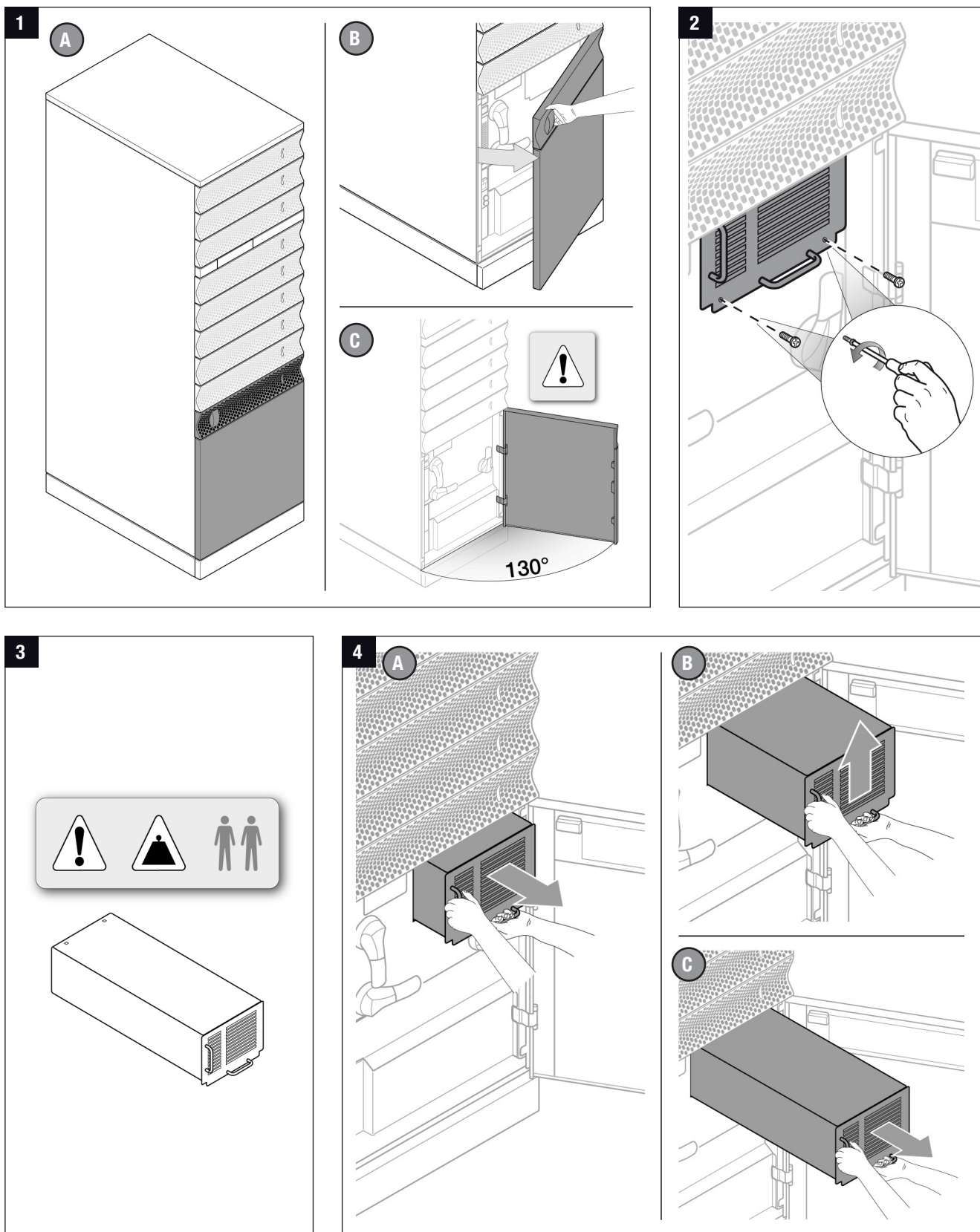


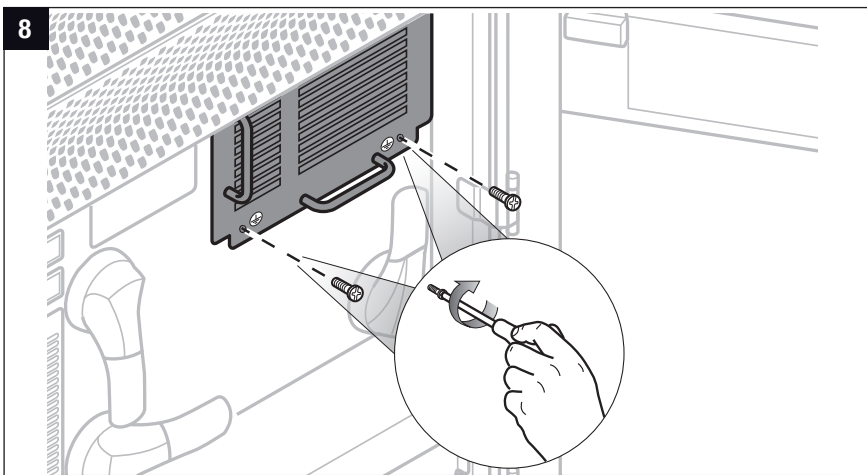
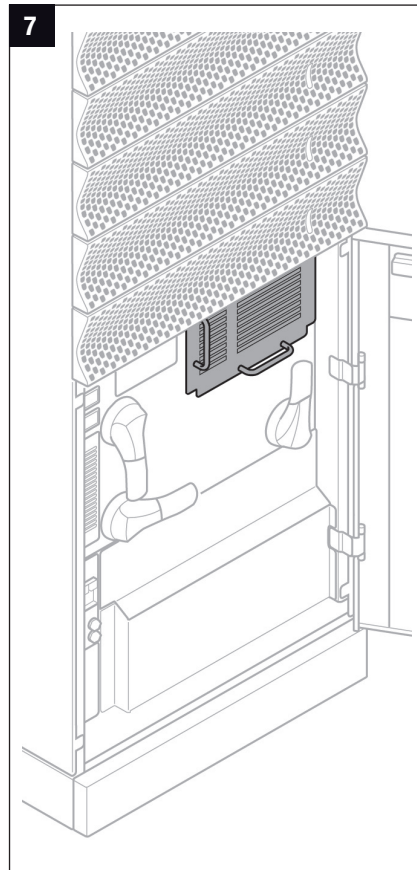
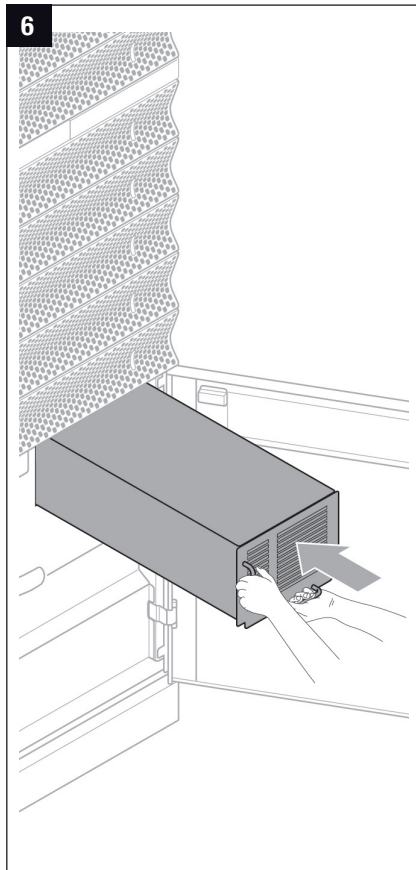
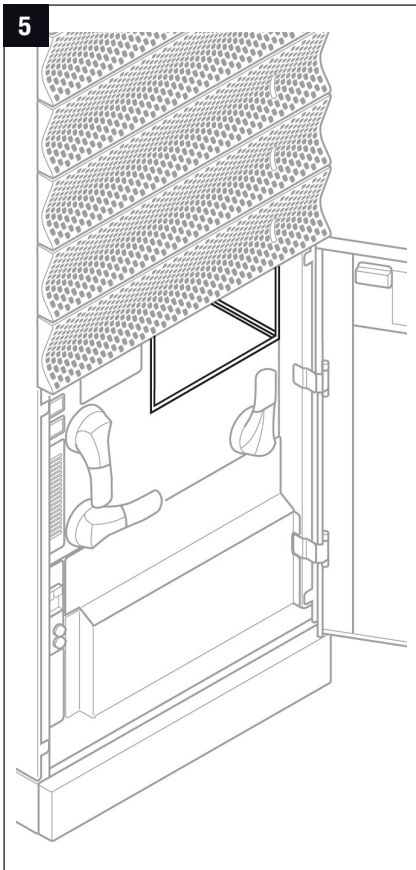
REEMPLACEMENT DU MODULE DE BY-PASS



AVERTISSEMENT !

Il est uniquement possible de retirer le module by-pass lorsque l'équipement est en mode normal ou en mode by-pass de maintenance (se reporter au chapitre 'Operating modes'). Avant de retirer le by-pass, vérifier que l'ASI n'est pas en mode by-pass automatique.





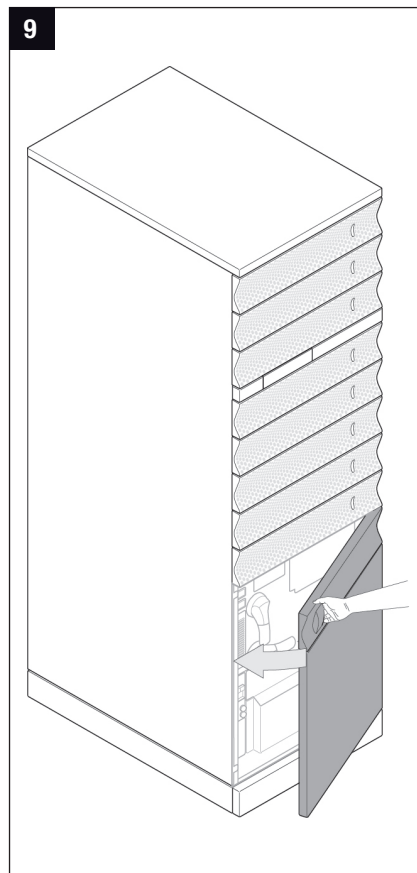
AVERTISSEMENT !

Les vis assurent la continuité électrique de la protection et évitent tout retrait intempestif du by-pass. Serrer les vis pour assurer la continuité de la protection.

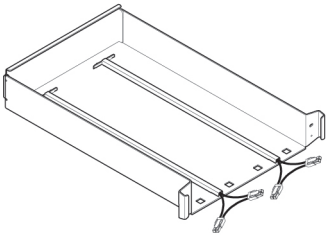
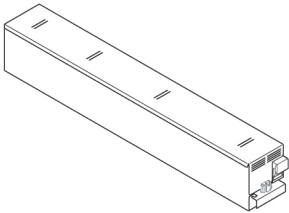
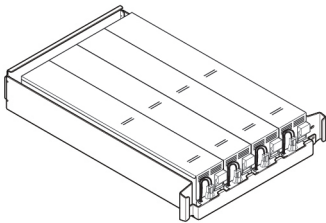


DANGER !

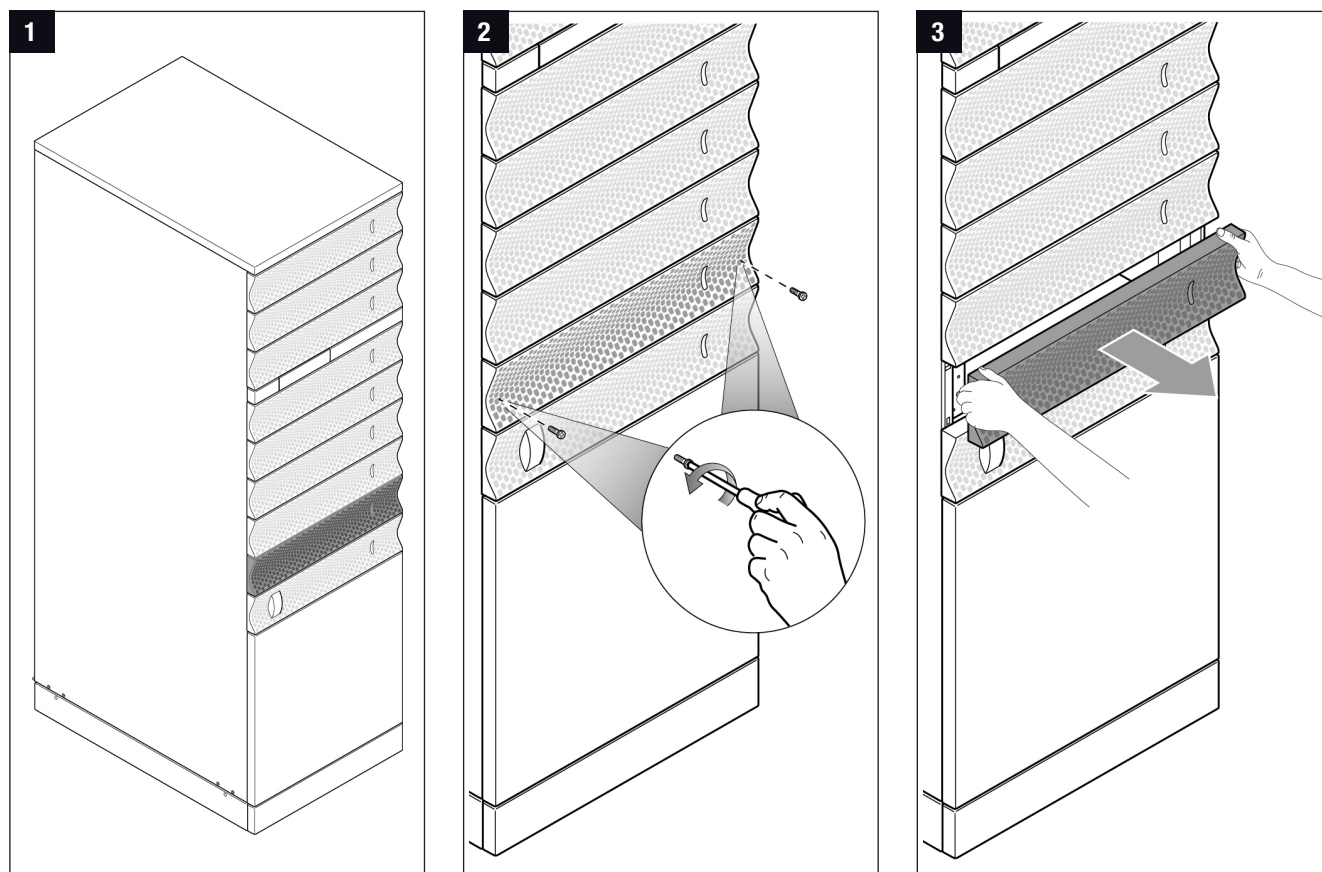
Le non-respect de cette consigne de sécurité peut provoquer des lésions corporelles graves voire des accidents mortels et porter atteinte au matériel et à l'environnement.

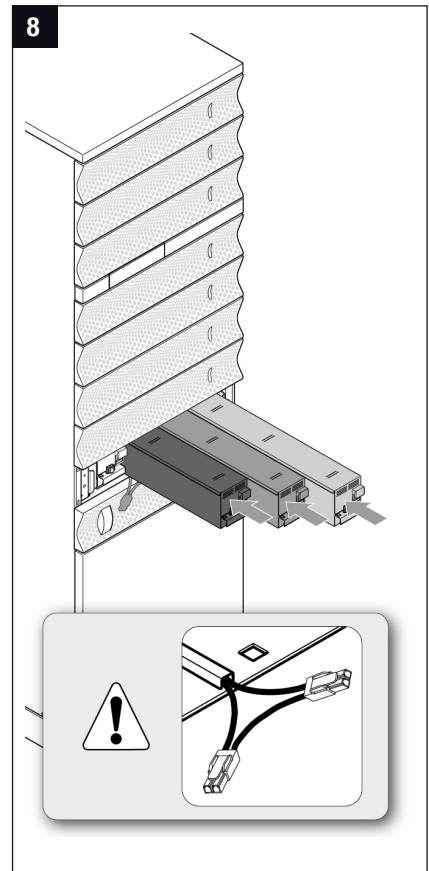
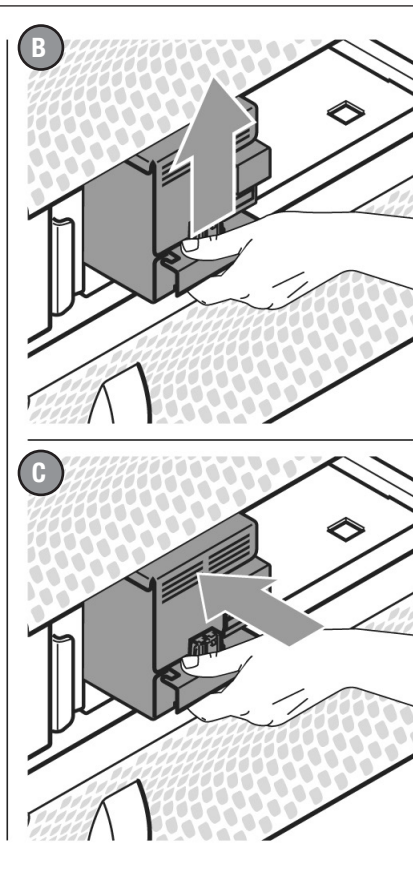
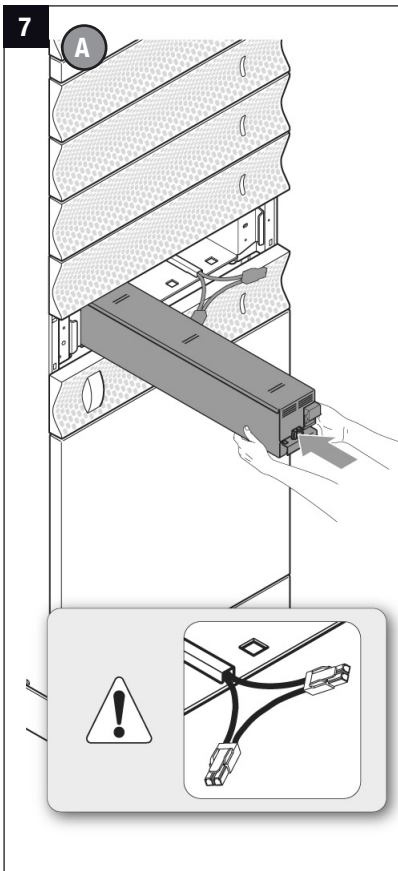
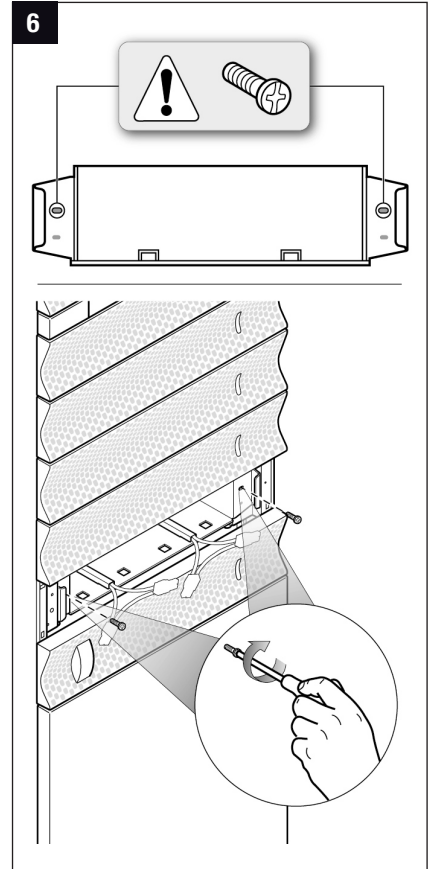
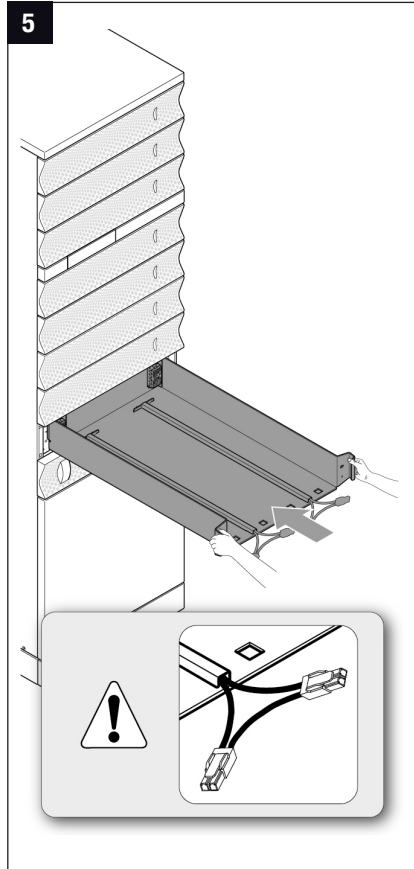
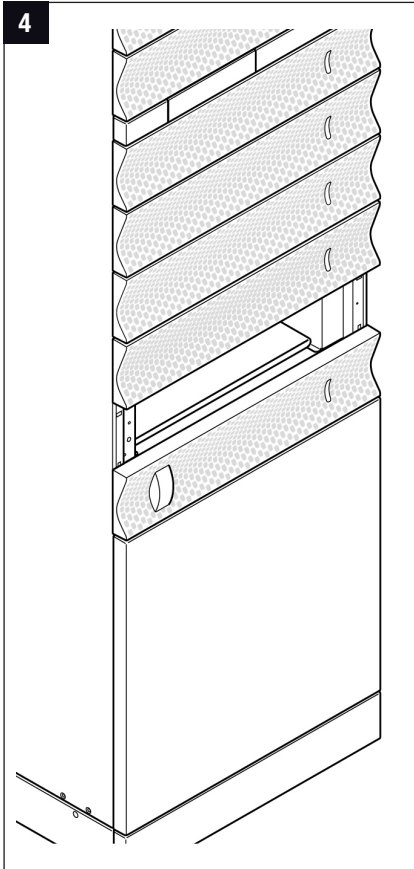


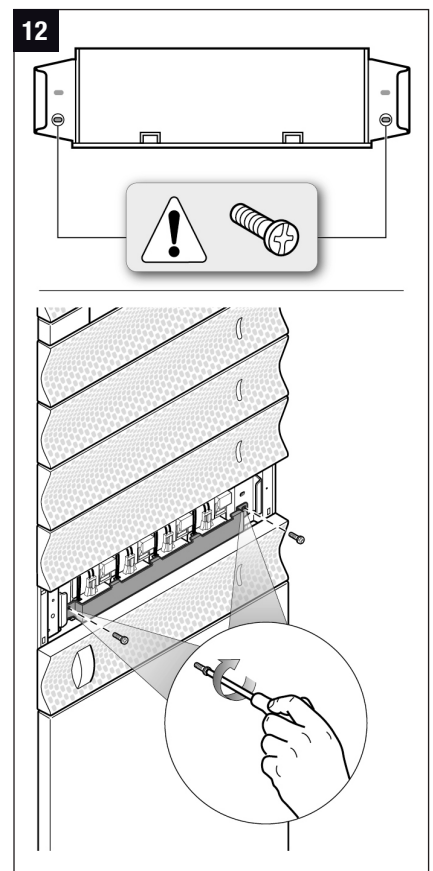
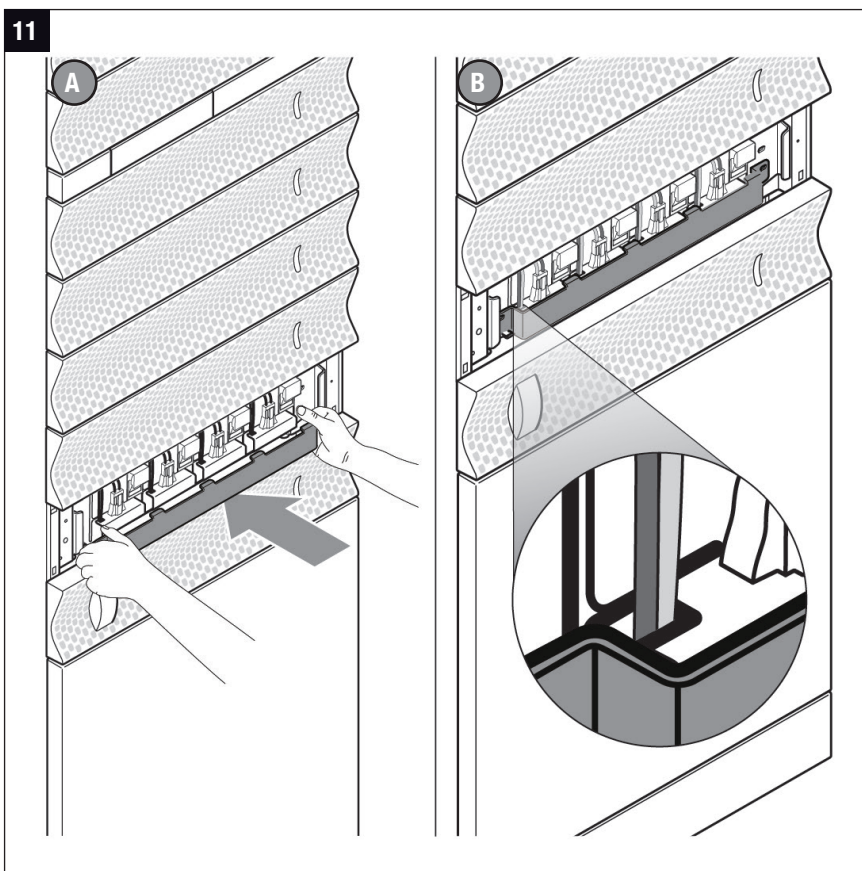
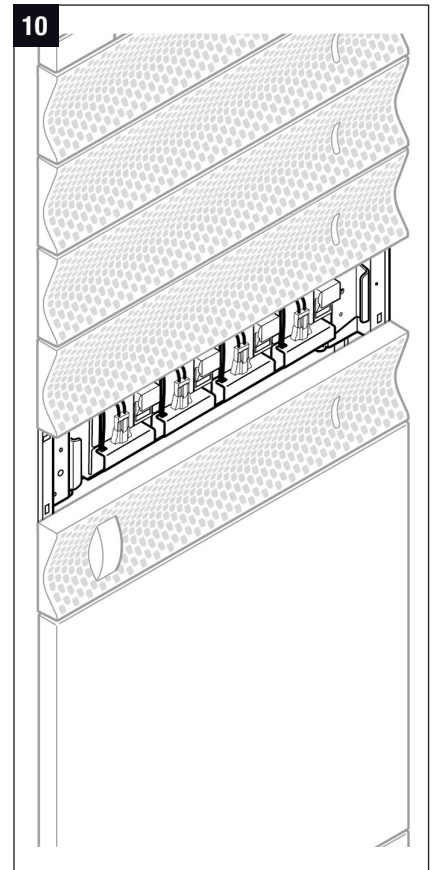
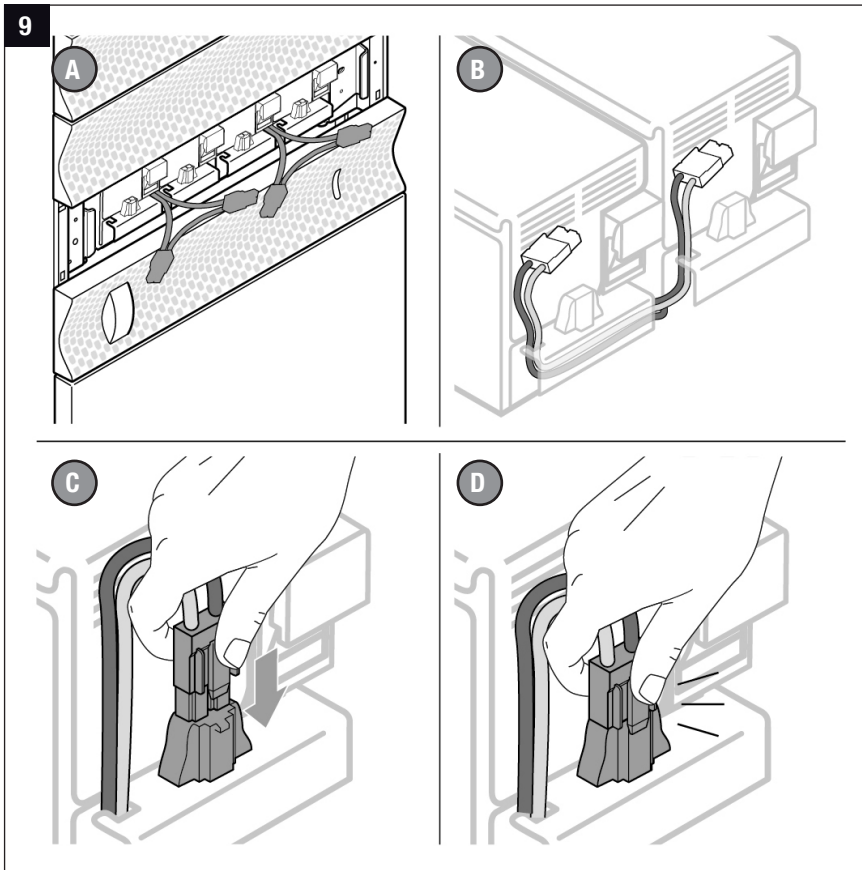
MISE EN ŒUVRE DES MODULES BATTERIES

Tiroir batteries   20 kg	Pack batterie   20 kg	Module batterie   100 kg
--	---	--

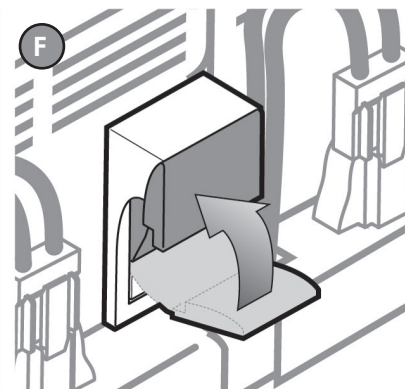
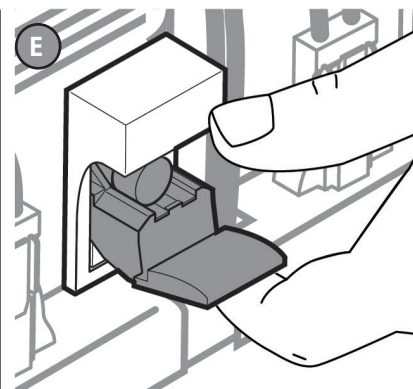
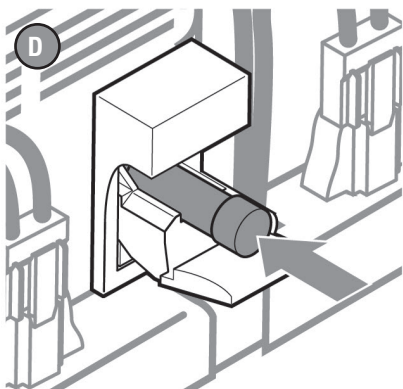
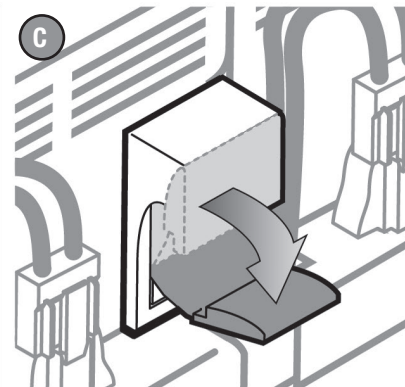
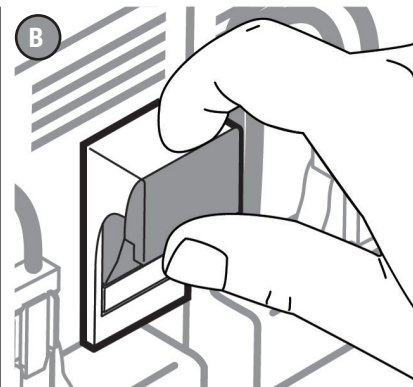
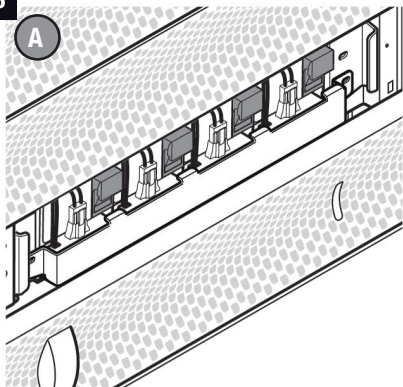
	AVERTISSEMENT ! Les packs batteries doivent être manipulés un à un. Ne jamais manipuler le module batterie dans son ensemble ni plus d'un pack batterie à la fois.
	REMARQUE ! Il est possible d'installer jusqu'à six modules batterie dans l'unité.
	REMARQUE ! Les modules de batterie doivent être installés en commençant par les positions les plus basses sous les modules de puissance. Cela garantit la stabilité de l'équipement.
	REMARQUE ! La configuration de la batterie doit être effectuée avant de mettre l'onduleur en marche.
	REMARQUE ! Suivre les instructions ci-dessous pour les insérer correctement.



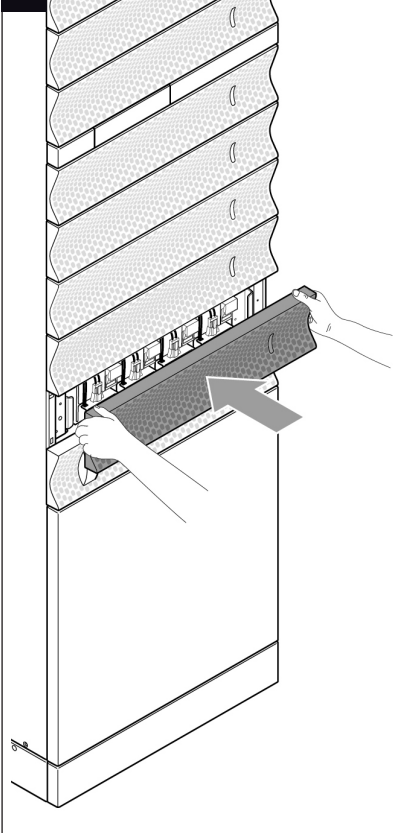




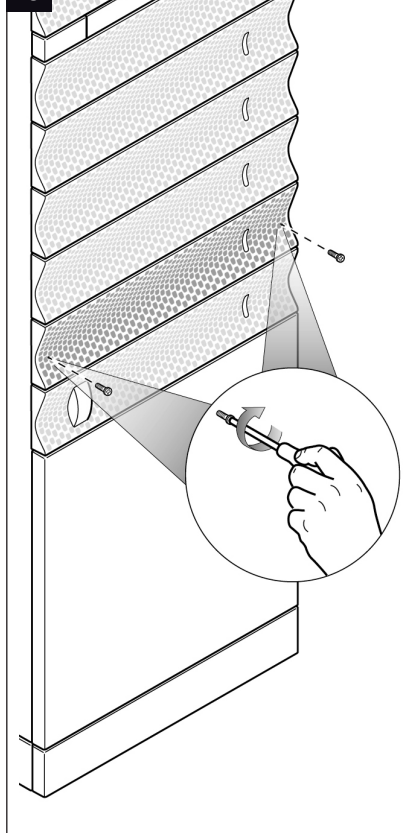
13



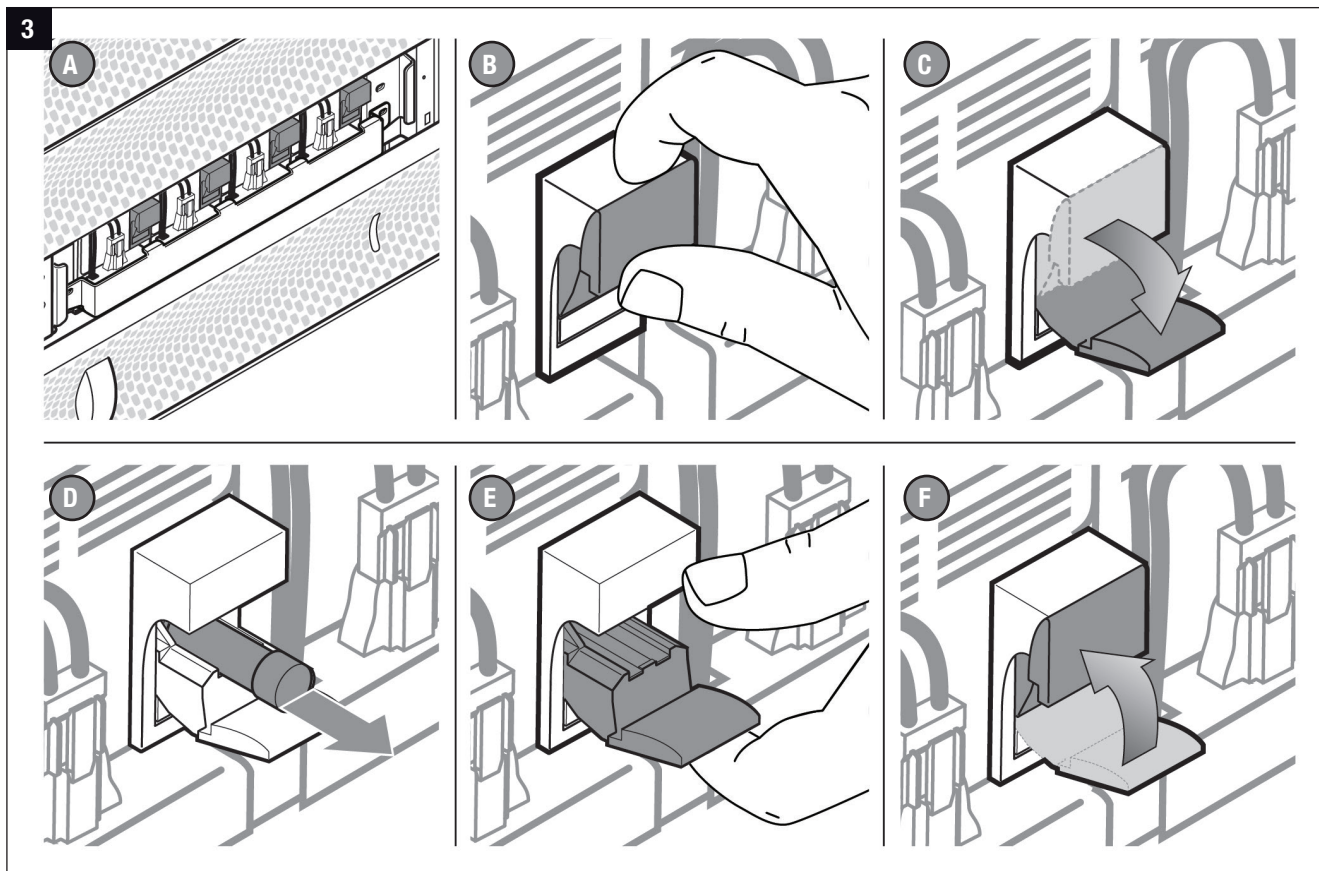
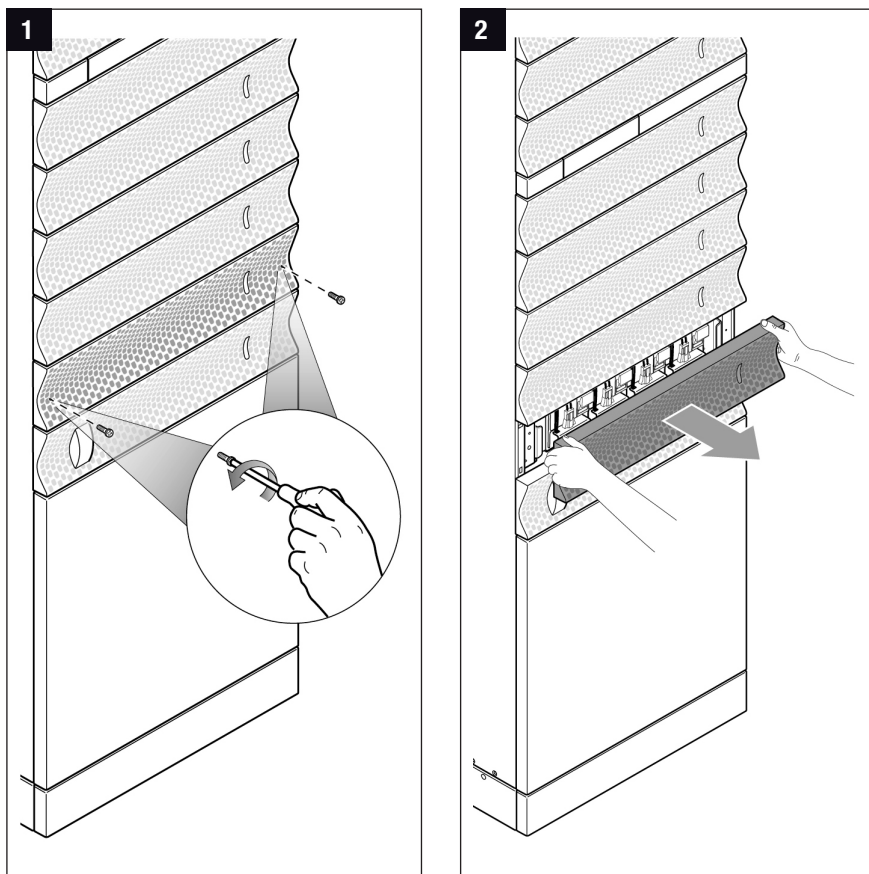
14

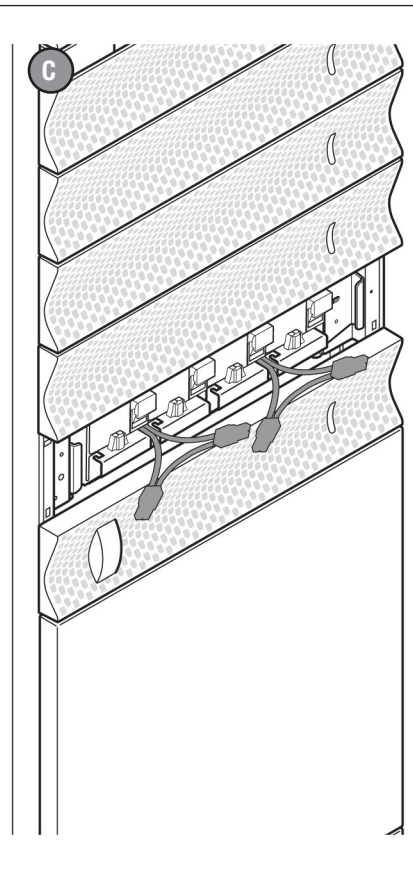
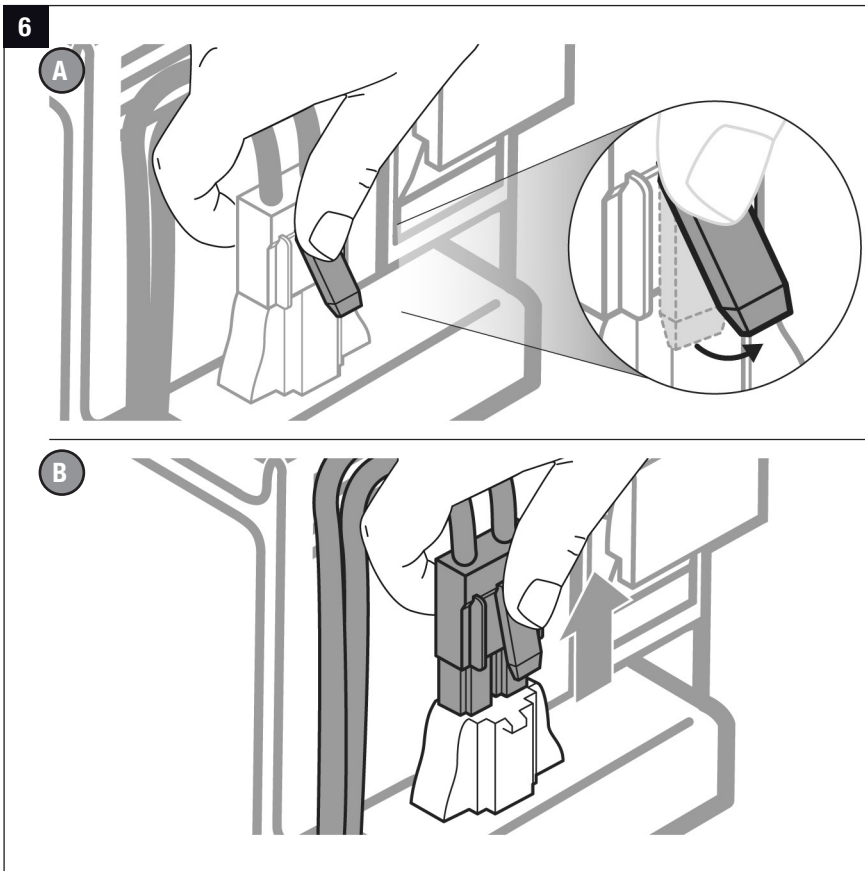
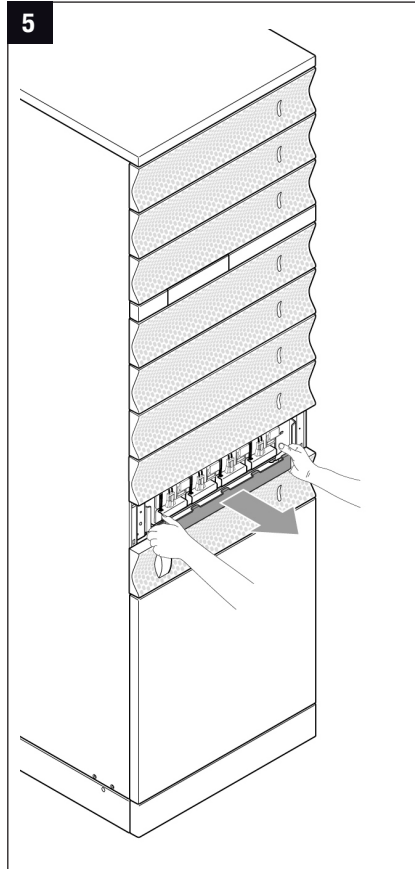
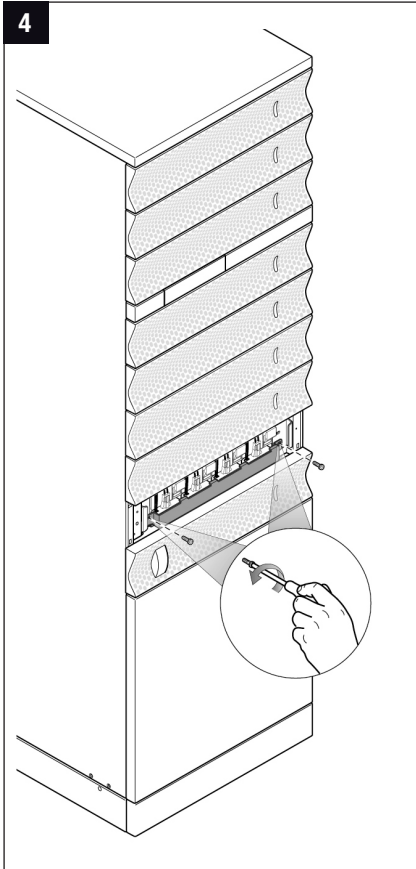


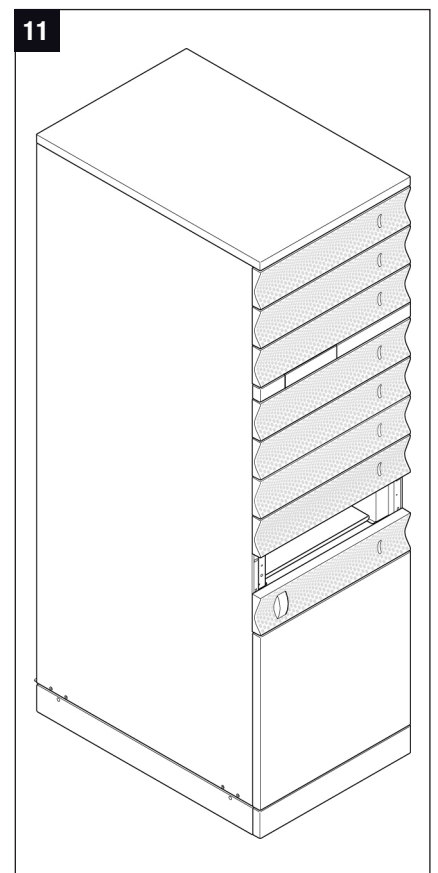
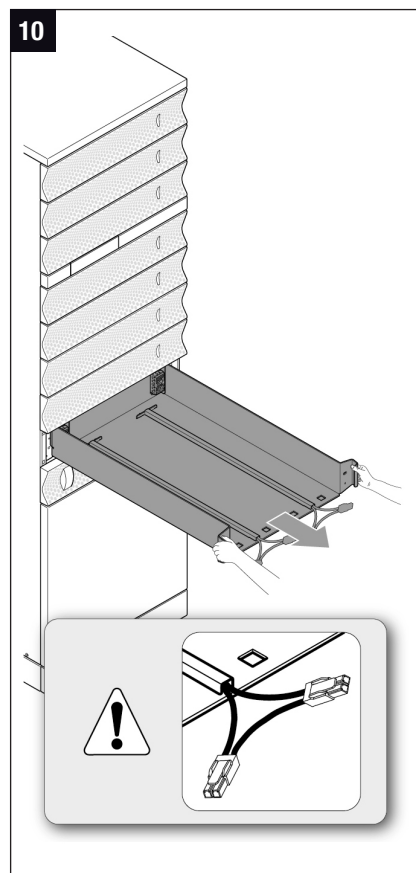
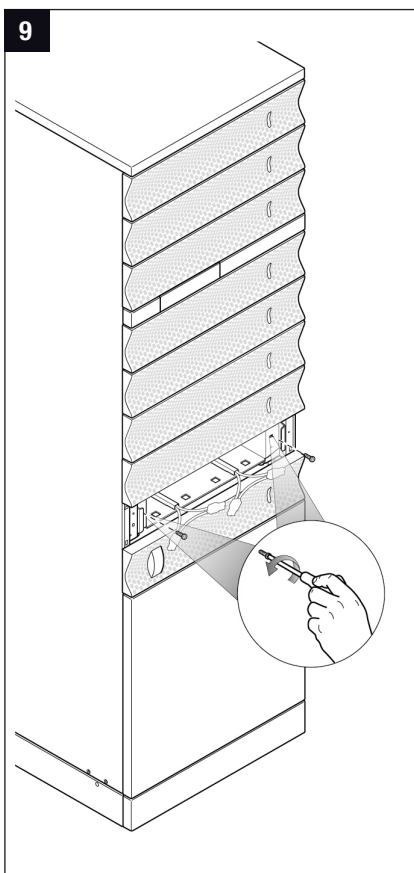
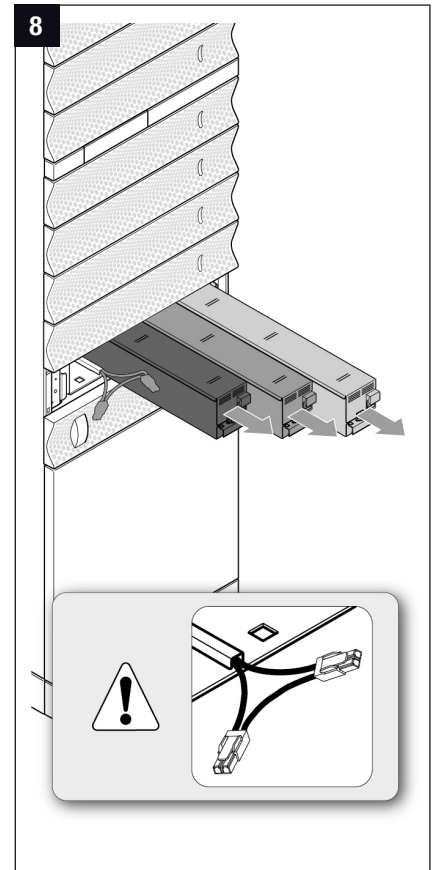
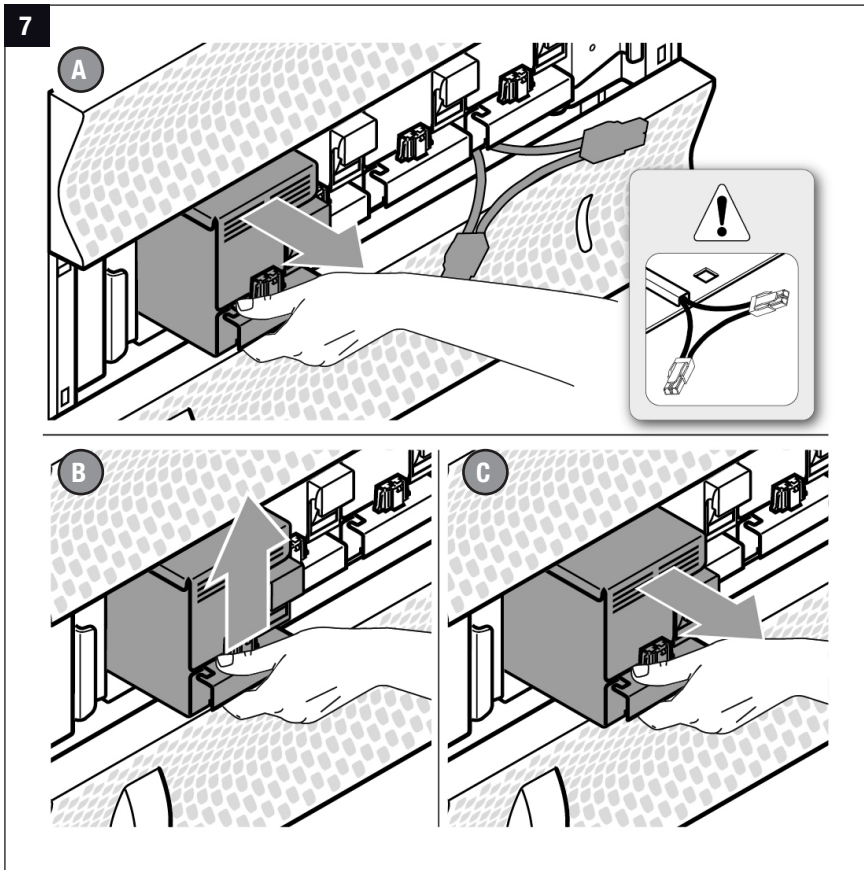
15



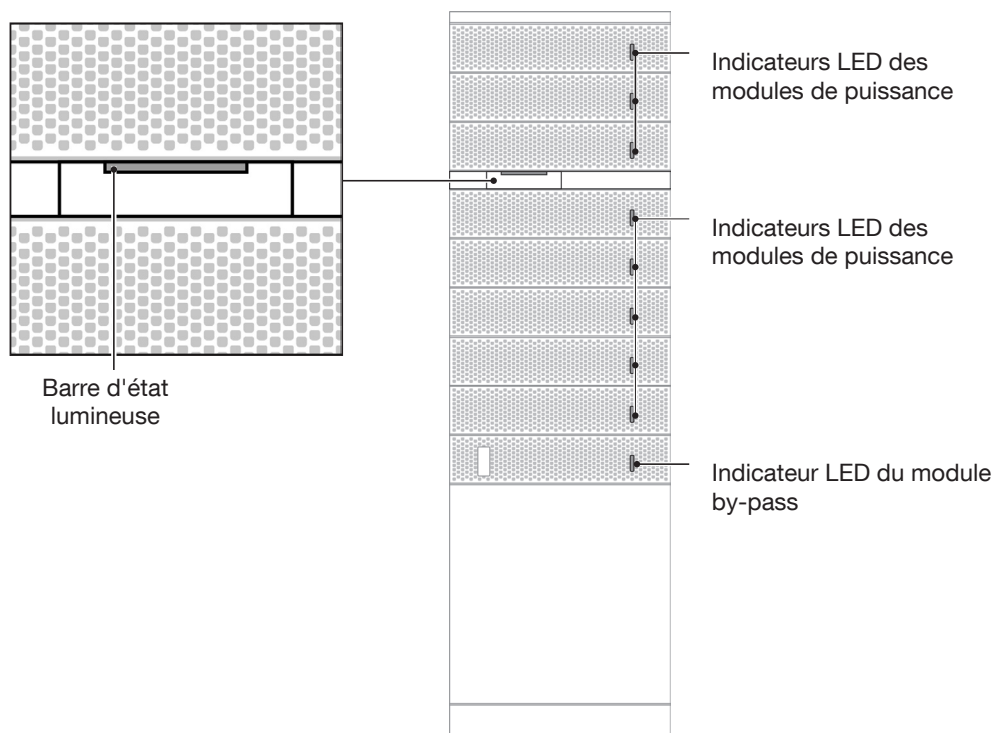
REPLACEMENT DES MODULES BATTERIES







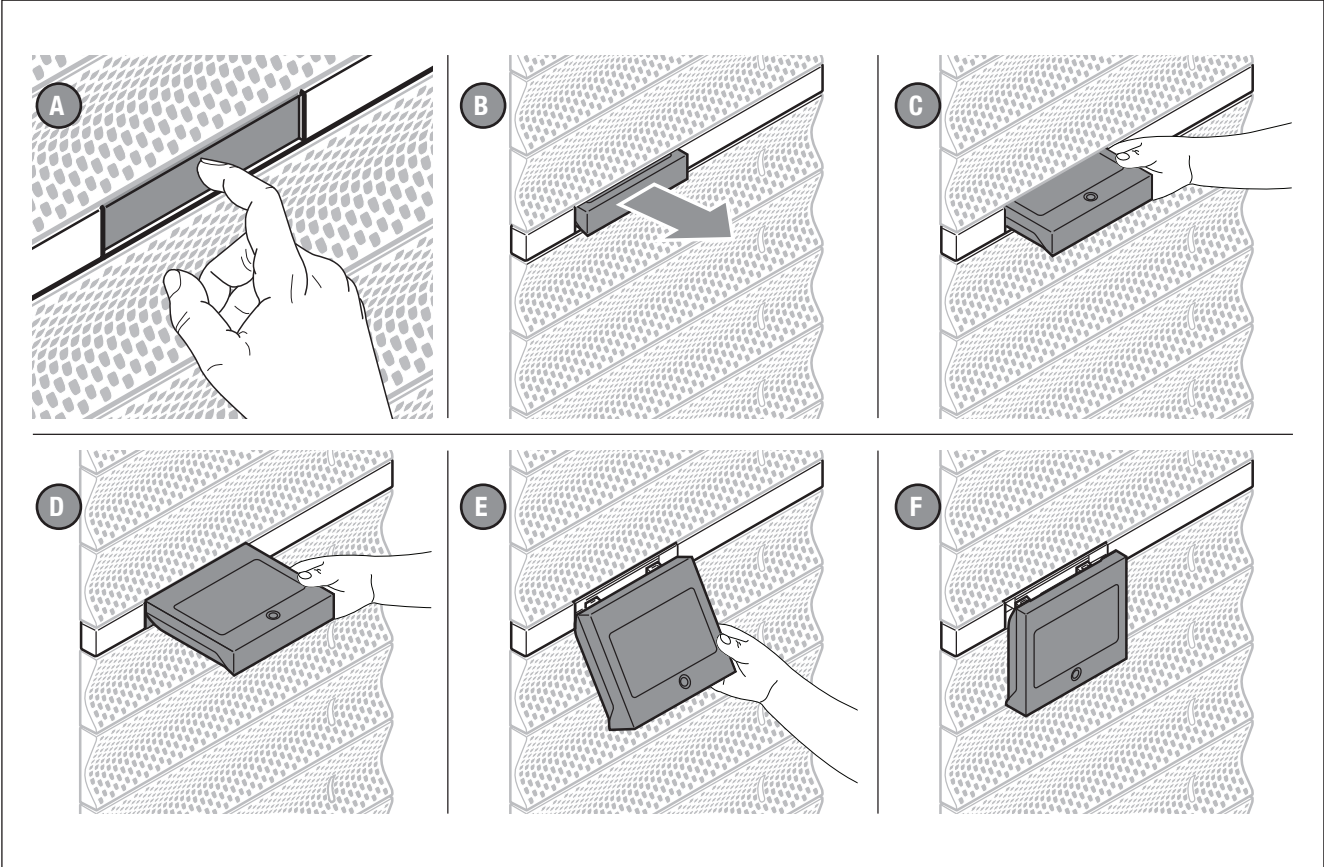
7. ÉCRAN DE CONTRÔLE

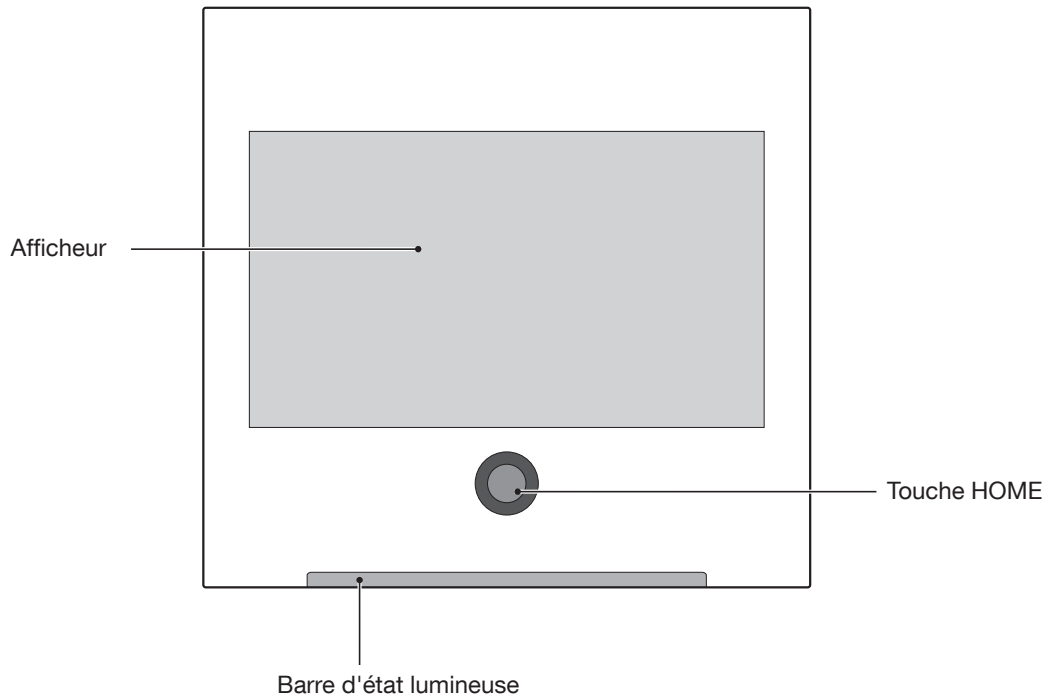


Indicateur LED		
Couleur	Module de puissance	Module de by-pass
Vert	Module sur onduleur	By-pass prêt à intervenir
Verte clignotante	-	Utilisation sur by-pass
Jaune	Module prêt à démarrer	By-pass de maintenance
Jaune clignotante	Initialisation du module	Charge sur onduleur ou by-pass et transfert impossible/verrouillé
Rouge	Module arrêté suite à une alarme	Alerte de by-pass présente
Rouge clignotante	Échec de l'initialisation	By-pass verrouillé avec alarme
Jaune, verte et rouge clignotante	Absence de communication	Absence de communication

Indicateur de la barre d'état lumineuse du tableau de commande	
Couleur	États
Clignotement rouge-jaune-vert-rouge	Absence de communication. Les données ne sont plus mises à jour ou ne sont plus disponibles. L'état de la charge utilisatrice ne peut pas être fourni.
Rouge clignotante	La charge utilisatrice est alimentée, mais la sortie ne sera plus alimentée dans quelques minutes (arrêt imminent).
Rouge	Charge utilisatrice non alimentée : Sortie désactivée suite à une alarme.
Jaune-rouge clignotante	Charge alimentée, mais plus protégée. Alarme critique
Jaune clignotante	Demande de maintenance / en cours.
Jaune	Charge 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.

EXTRACTION DU TABLEAU DE CONTRÔLE





Seuls deux dispositifs sont nécessaires pour interagir avec l'unité :

- Touche HOME : touche monostable utilisée pour interagir manuellement avec l'écran, notamment dans les situations d'urgence. Logique de l'interaction :
 - Une seule pression (moins de 3 s) : Retour à la page HOME de l'écran graphique
 - 3 s < temps < 6 s : revient à la langue par défaut (anglais)
 - 6 s < temps < 8/9 s : affiche automatiquement la page de configuration
 - Plus de 8/9 s : réinitialisation hw du microcontrôleur et redémarrage du graphique
- Affichage : matrice principale de l'écran tactile. L'écran est conçu pour un environnement industriel contraignant. L'écran est sensible à une seule pression (aucun effet en appuyant deux fois). Selon le type de pression, l'arborescence de navigation et diverses fonctions seront exécutées.

Le tableau de contrôle comporte deux fonctions spécifiques :

- Écran de veille : par mesure de sécurité, l'écran passe en veille après un laps de temps programmable. L'affichage passe à la page principale et la sensibilité de l'écran tactile est désactivée. Une notification en bas de la page principale affiche cet état. Pour quitter cet état, appuyer sur la touche HOME.
- État OFF: pour une diminution de la consommation d'énergie et un allongement de sa durée de vie, l'écran s'éteint après un laps de temps programmable. L'écran s'obscurcit et aucune interaction n'est possible. Pour reprendre le fonctionnement normal, il suffit d'appuyer sur la touche HOME ou sur l'écran.

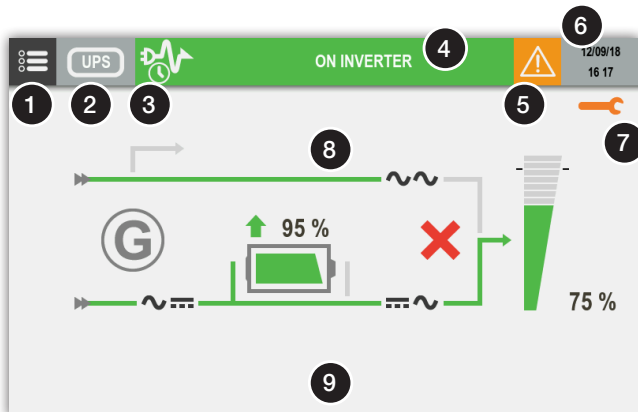


Manipuler le tableau de contrôle avec précaution. Il est fait de métal, de verre et de plastique et contient des composants électroniques délicats. Veiller à ne pas faire tomber, percer ou casser le tableau de contrôle et éviter tout contact avec des liquides. Les dommages entraînés pourraient être irrémediables.
Ne pas utiliser le tableau de contrôle si l'écran est fissuré pour éviter les blessures.

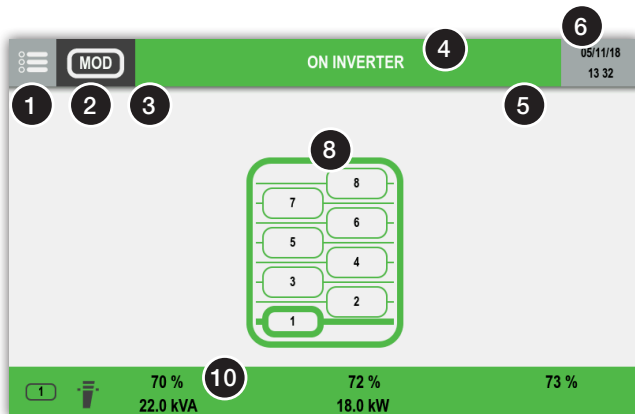
8. FONCTIONNEMENT DE L’AFFICHEUR

8.1 DESCRIPTION DE L'ÉCRAN

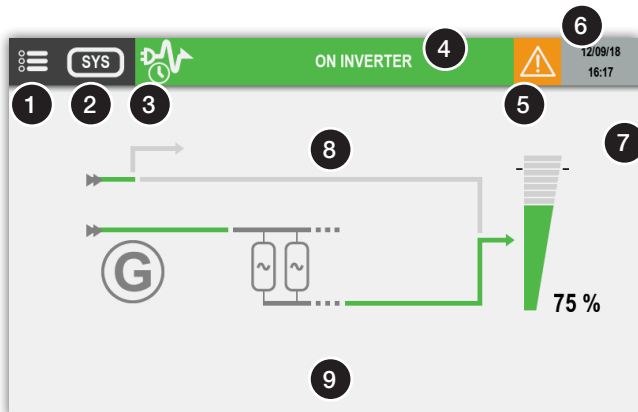
- ASI unitaire ou vue de l'unité



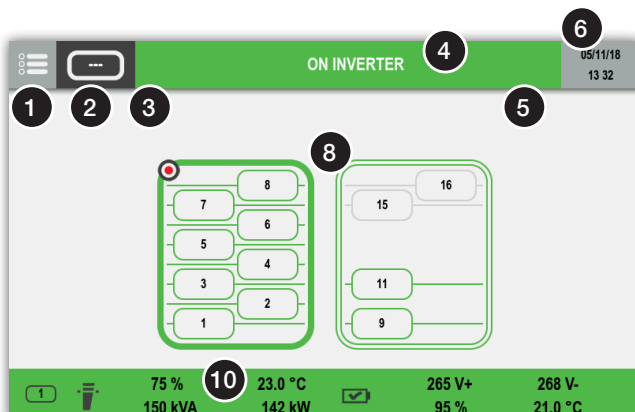
- Vue des modules :



- Système ASI parallèle : Vue du système



- Système ASI parallèle : Vue des unités



- 1 Accès au menu
- 2 Référence appareil
- 3 Mode de fonctionnement (voir le chapitre 'Functioning mode')
- 4 Affichage de l'état / Accès à la page ÉTAT
- 5 Alarme présente – accès à la page Alarmes
L'icône « Alarmes » apparaît en cas d'alarme préventive/critique. Une fenêtre contextuelle dédiée apparaît et peut être effacée.
- 6 Horloge
- 7 Alerte de maintenance
- 8 Zone synoptique
- 9 Zone message d'aide
Le message « Appuyez sur n'importe quelle touche pour réactiver » s'affiche lorsque l'écran passe en veille. Toucher l'écran pour l'allumer.
- 10 Rapport des mesures

8.2 ARBORESCENCE DES MENUS

	MENU OPTIONS		
	Unité modulaire [ASI]	Unité modulaire [1] à [3]	Système modulaire [SYS]
SUPERVISION			
▶ ALARMES	•	•	•
▶ ÉTATS	•	•	•
▶ SYNOPTIQUE	•		
▶ UNITÉ		•	•
▶ SYSTÈME		•	•
▶ PRÉSENTATION DES MODULES		•	•
▶ MODULE	•	•	•
JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS	•	•	•
MESURES			
▶ MESURES EN SORTIE	•	•	•
▶ MESURES BATTERIE	^	^	^
▶ MESURES EN ENTRÉE	•	•	•
▶ MESURES ONDULEUR	•		
▶ MESURES BY-PASS	^	^	^
COMMANDES			
▶ PROCÉDURES ASI			
▶ COMMENCER	• ¹		• ¹
▶ STOP	• ¹		•
▶ SUR BY-PASS DE MAINTENANCE	• ¹		• ¹
▶ FONCTIONNEMENT			
▶ COMMANDES ECO MODE			
▶ Eco Mode activé	^		^
▶ Eco Mode désactivé	^		^
▶ PLANIFICATION ECO MODE	^		^
▶ COMMANDES "ENERGY SAVER"			
▶ Energy Saver ON			^
▶ Energy Saver OFF			^
▶ BATTERIE			
▶ CONTRÔLES BATTERIE			
▶ TEST BATTERIE	^	^	^
▶ PLANIFICATION BATTERIE	^	^	^
▶ MAINTENANCE			
▶ Acquittement alarmes	•	•	•
▶ Test LED	•	•	•

	MENU OPTIONS		
	Unité modulaire [ASI]	Unité modulaire [1] à [3]	Système modulaire [SYS]
CONFIGURATIONS			
► HORLOGE	•		•
► COM-SLOTS			
► COM-Slot 1		^	
► COM-Slot 2		^	
► SONDE DE TEMPÉRATURE	^	^	^
► RÉFÉRENCE			
► RÉFÉRENCE SOCOMEC		•	•
► NUMÉRO DE SÉRIE		•	•
► Référence Utilisateur		•	
► Localisation		•	
► TÉLÉCOMMANDE			
► Télécommande activée	•		•
► Télécommande désactivée	•		•
PARAMÈTRES UTILISATEUR			
► LANGUAGE [LANGUE]	•		•
► MOT DE PASSE	•		•
► BUZZER	•		•
► ÉCRAN	•		•
► PRÉFÉRENCES	•		•
► ÉCRAN TACTILE	•	•	•

MENU OPTIONS

	Unité modulaire [ASI]	Unité modulaire [1] à [3]	Système modulaire [SYS]
UN SERVICE			
► RAPPORT SERVICE	•	•	
► VERSION LOGICIEL	•	•	
► CONFIGURATION ASI			
► PARAMÈTRES DE SORTIE			
► Tension de sortie	•		•
► Fréquence de sortie	•		•
► Mode convertisseur	•		•
► Redémarrage automatique	•		•
► MENU BATTERIE			
► INSTALLATION BATTERIES			
► Batterie disponible	^	^	^
► Type de batterie	^	^	^
► Raccordement des batteries	^	^	^
► DONNÉES BATTERIES			
► Capacité	^	^	^
► Nombre d'éléments	^	^	^
► Nombre de blocs	^	^	^
► Mode de recharge	^	^	^
► Tension nomin.	^	^	^
► Min. nomin.	^	^	^
► Floating	^	^	^
► Tension Boost	^	^	^
► SEUILS BATTERIE			
► Rech. Cour. Limite	^	^	^
► Seuil Float-Ampl.	^	^	^
► Seuil Ampl.-Float.	^	^	^
► COMPENSATION TEMP.			
► Compensation de température	^	^	^

MENU OPTIONS

	Unité modulaire [ASI]	Unité modulaire [1] à [3]	Système modulaire [SYS]
► MENU TRANSFORMATEUR			
► Transfo. d'entrée	•		•
► Transformateur de sortie	•		•
► Transfo. auxiliaire	•		•
► Tension transfo. d'entrée	•		•
► Tension transfo. de sortie	•		•
► Tension transfo. aux.	•		•
► CONFIGURATION RÉSEAU			
► Configuration réseau	•		•
► REDONDANCE			
► Nombre Nominal de Modules			•
► Niveau de redondance			•
► PARAMÈTRES RÉSEAU (Pour service uniquement)			
► DHCP	•	•	
► IP	•	•	
► MASQUE	•	•	
► PASSERELLE	•	•	
► MAC (lecture seule)	•	•	
► MISE EN SERVICE	•	•	

(^). Selon paramétrage

1. Affichage en fonction de l'état.

8.3 MODE DE FONCTIONNEMENT



Entretien



Isolé



Planification Eco Mode activée



Eco Mode activé



Veille activée



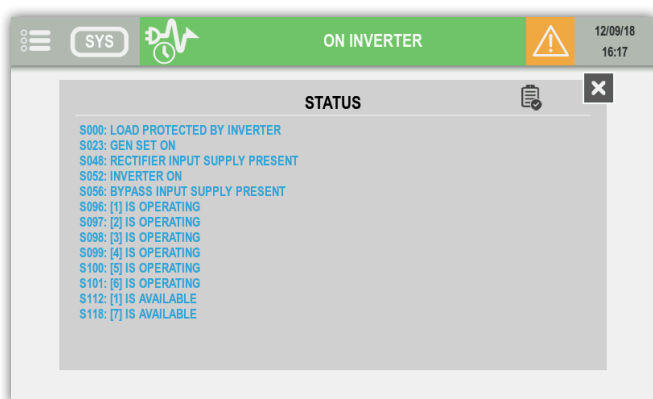
Économie d'énergie « Energy saver » activée



Autotest

8.4 ÉTATS

8.4.1 PAGE ÉTATS



Filtre



Liste de tous les états actifs



Liste de tous les états



Liste de tous les états non actifs

8.5 GESTION DES ALARMES

8.5.1 REPORT D'ALARME

L'icône « alarme » s'affiche en présence d'au moins une alarme.

Cliquer sur l'icône pour ouvrir la liste des alarmes.

8.5.2 FENÊTRE D'ALARME

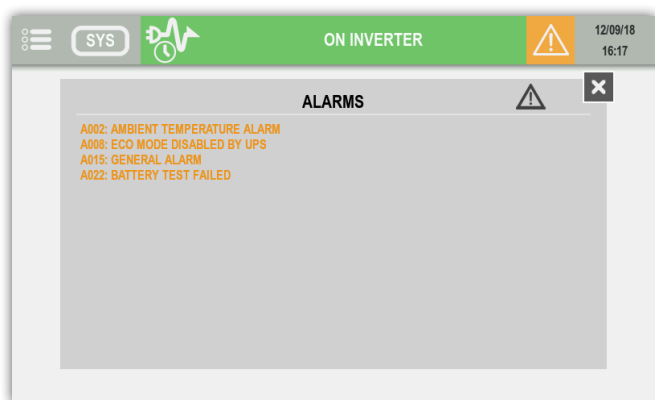
En cas d'alarme critique, une fenêtre apparaît avec un message et le buzzer se met en fonction selon son paramétrage.

L'alarme qui a la plus haute priorité s'affiche.



Cliquer sur le bouton de validation pour arrêter le buzzer et fermer la fenêtre de message. La page des alarmes apparaît ensuite automatiquement.

8.5.3 PAGE ALARMES



Filtre



Liste de toutes les alarmes actives



Liste de toutes les alarmes préventives actives



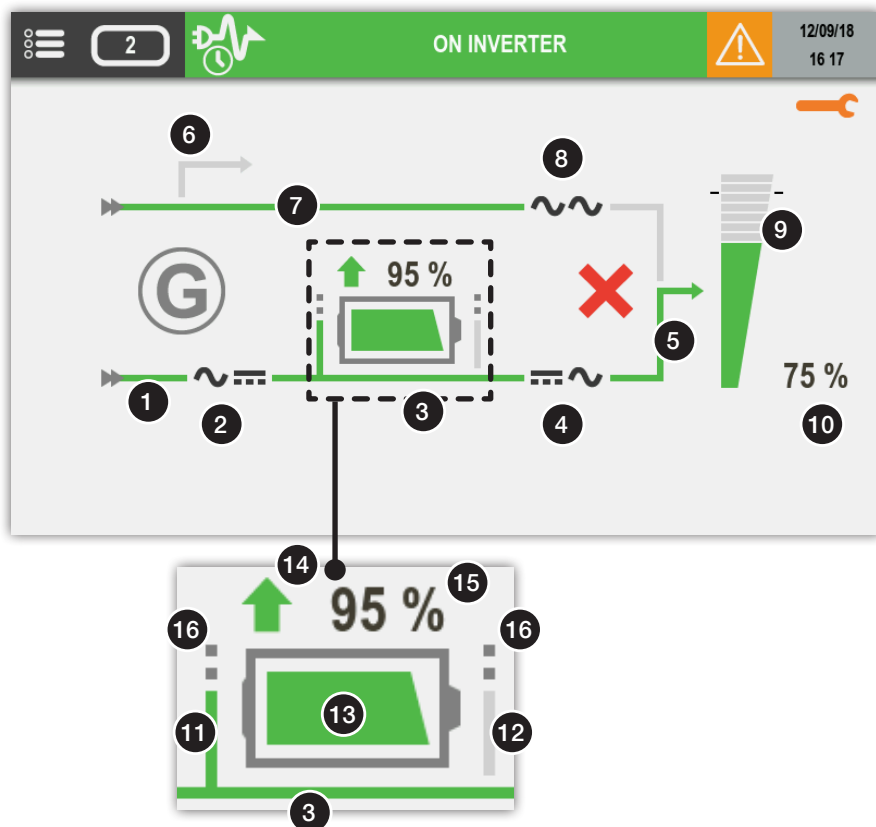
Liste de toutes les alarmes critiques actives

FENÊTRE D'ALARME PRÉVENTIVE

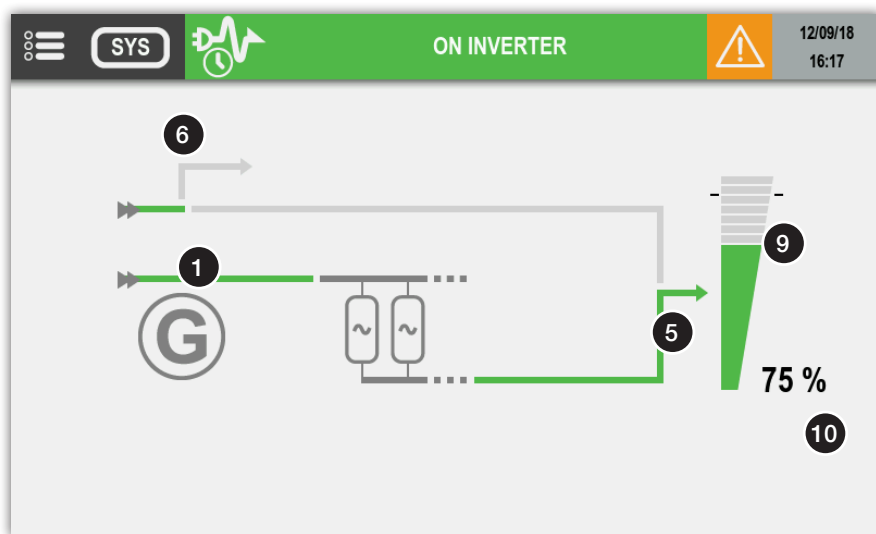
Dans le menu PARAMÈTRES UTILISATEUR, l'option PRÉFÉRENCES permet d'activer la fenêtre alarmes avec les alarmes préventives.

8.6 INDICATIONS DU SYNOPTIQUE

- ASI unitaire ou vue de l'unité



- Système ASI parallèle : Vue du système

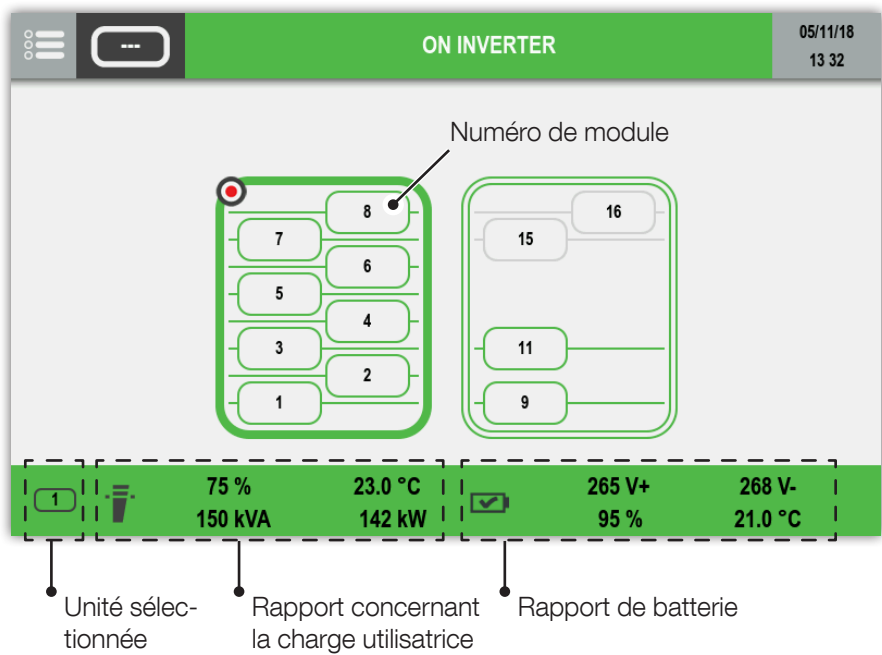


Article	Description	Règles des indications				Actions tactiles
		Gris	Vert	Jaune	Rouge	
1	Alimentation entrée du redresseur	Absent	Présent.	Hors tolérance	-	-
2	État du redresseur	État normal 	-	Alarme préventive 	Alarme critique 	Accès à la page Mesures en entrée
3	Bus tension DC	Absence de tension DC	Présence de tension DC	-	-	-
4	État de l'onduleur	État normal 	-	Alarme préventive 	Alarme critique 	Accès à la page Mesures onduleur
5	Sortie onduleur	Onduleur OFF	Onduleur ON	Onduleur sur batterie	-	-
6	By-pass de maintenance *	MBP présent	-	Utilisation sur by-pass de maintenance	-	-
7	Entrée by-pass *	Absent	Présent.	Hors tolérance	-	-
8	État by-pass *	État normal 	-	Alarme préventive 	Alarme critique 	Accès à la page by-pass
9	Symbole taux de charge utilisation	Pas de charge utilisé. 	Charge à 95 % 	Charge à 110 % 	Charge sup. à 110 % 	Accès aux pages Mesures en sortie
10	Valeur du taux de charge utilisation	Valeur instantanée affichée si la valeur > 0				-
11	Arrivée batterie DC **	Absence de tension DC	Présence de tension DC	Fonction BCR activée	-	-
12	Sortie batterie DC **	Absence de tension DC	Présence de tension DC	Onduleur sur batterie		-
13	Témoin de batterie **	-	Charge à 100 % 	Charge à 45 % 	Charge à 15 % 	Accès à la page Mesures batt.
14	Charge/décharge de la batterie **	-	Recharge de la batterie 	Batterie en décharge 	-	-
15	Niveau de charge de la batterie ou durée d'autonomie résiduelle pendant la décharge de la batterie **	Valeur instantanée affichée si la valeur > 0 La durée d'autonomie ne s'affiche plus lorsqu'elle est inférieure à deux minutes.				-
16	Le symbole batterie partagée n'est pas visible si chaque unité possède sa propre batterie. **					-

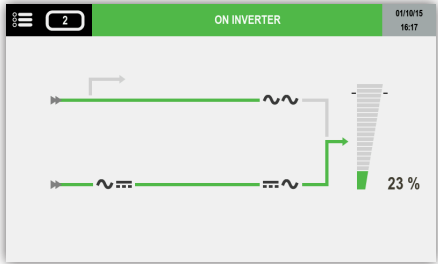
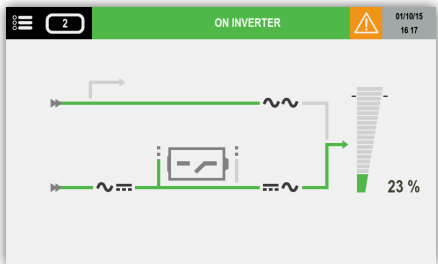
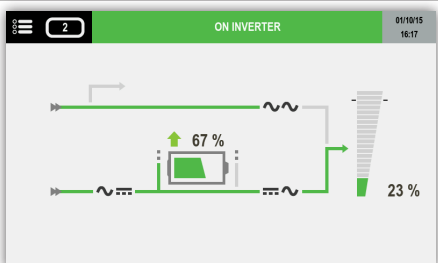
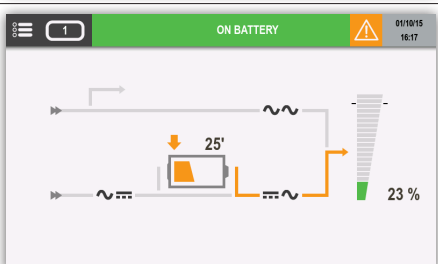
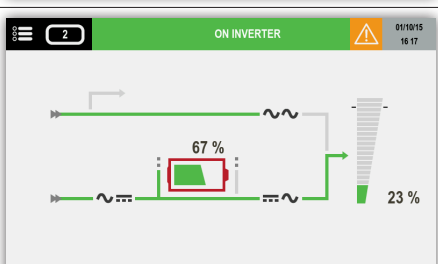
* L'élément disparaît si le mode convertisseur est activé

** Non visible si les batteries ne sont pas présentes

• Système ASI parallèle : Vue des unités



- Indications de la batterie

État de la batterie	DESCRIPTION
	Si la batterie est absente, l'icône de la batterie n'est pas affichée
	Si la batterie est présente mais non connectée, l'icône s'affiche
	Si la batterie est présente et se charge, l'icône flèche vers le haut s'affiche
	Si la batterie est présente et se décharge, l'icône flèche vers le bas s'affiche
	En cas d'alarme batterie, une icône rouge s'affiche

8.6.1 ICÔNES SUPPLÉMENTAIRES



By-pass impossible



By-pass verrouillé

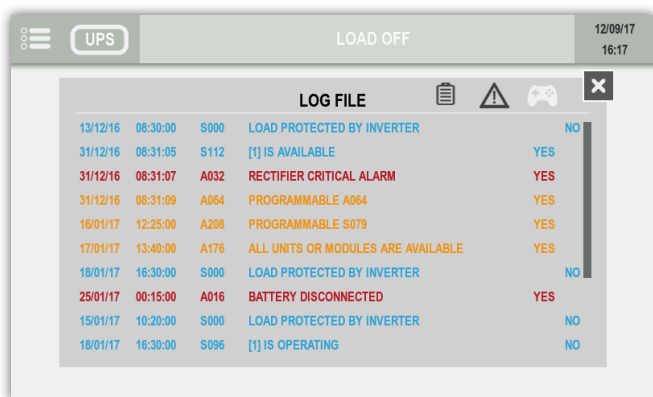


« Mode Genset » lorsque le contact du groupe électrogène est activé. ADC+SL doit être correctement configuré.



Alarme de maintenance
Maintenance préventive requise.

8.7 MENU HISTORIQUE



LOG FILE				
13/12/16	08:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
31/12/16	08:31:05	S112	[1] IS AVAILABLE	YES
31/12/16	08:31:07	A032	RECTIFIER CRITICAL ALARM	YES
31/12/16	08:31:09	A064	PROGRAMMABLE A064	YES
16/01/17	12:25:00	A208	PROGRAMMABLE S079	YES
17/01/17	13:40:00	A176	ALL UNITS OR MODULES ARE AVAILABLE	YES
18/01/17	16:30:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
25/01/17	00:15:00	A016	BATTERY DISCONNECTED	YES
15/01/17	10:20:00	S000	LOAD PROTECTED BY INVERTER	NO
18/01/17	16:30:00	S096	[1] IS OPERATING	NO



Afficher les événements ÉTATS



Afficher les événements ALARMES

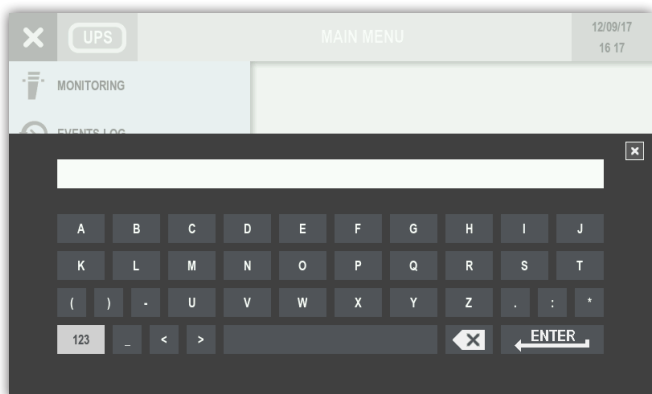


Afficher les COMMANDES

8.8 DESCRIPTION DES FONCTIONS DES MENUS

8.8.1 MOT DE PASSE

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



Un mot de passe générique est actif par défaut.

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



REMARQUE !

Le mot de passe ne peut contenir que des lettres majuscules et ne doit pas inclure les caractères suivants ():*<>._

Appuyer sur **ENTRÉE** pour confirmer la sélection ou sur fermer la fenêtre pour annuler.

8.8.2 MENU CONTRÔLE

Le sous-menu Alarme ouvre la page Alarmes.

Le sous-menu États ouvre la page des États.

8.8.3 MENU HISTORIQUE

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

8.8.4 MENU MESURES

Ce menu affiche toutes les mesures de l'ASI : entrée redresseur, sortie, batteries, entrée by-pass et onduleur.

Les icônes en bas de l'écran indiquent s'il y a d'autres pages. Glisser vers la droite ou vers la gauche pour passer à la page des mesures suivante ou précédente.

8.8.5 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 ASI : DÉMARRAGE/SUR BYPASS DE MAINTENANCE/ARRÊT** voir le chapitre 'Operating procedures'.
- **BATTERIE : CONTRÔLES BATTERIE > TEST BATTERIE** : cette fonction vérifie si les conditions de test sont remplies, puis donne les résultats.
- **MODE : COMMANDES ECO MODE** : cette fonction active/réinitialise l'**ECO MODE**.
- **MAINTENANCE : RÉINITIALISATION DES ALARMES** : cette fonction efface l'historique des alarmes, **TEST LED** : cette fonction active le clignotement LED pendant quelques secondes.

8.8.6 MENU CONFIGURATIONS ASI

- **HORLOGE** : cette fonction permet de régler la date et l'heure.
- **COM-SLOTS** : cette fonction configure la liaison série Modbus RS485.
- **RÉFÉRENCE** : cette fonction permet de personnaliser la référence et l'emplacement de l'unité.
- **TÉLÉCOMMANDE** : cette fonction active les commandes à distance par l'intermédiaire du protocole MODBUS (NET VISION, par exemple).

8.8.7 MENU PARAMÈTRES UTILISATEUR

Ce menu contient les paramètres utilisateur, concernant la langue, le mot de passe, le buzzer, l'affichage, les préférences, la configuration de l'écran tactile.

8.8.8 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.

- **RÉGLAGES ASI** : paramètres critiques pour la sortie. 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.

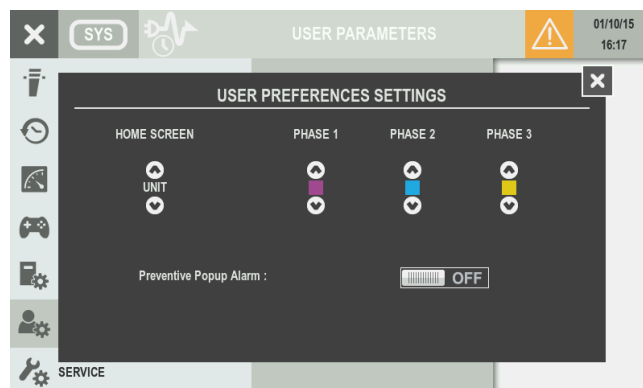
8.9 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES UTILISATEUR

8.9.1 MODIFICATION DE LA COULEUR DES PHASES

- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > PARAMÈTRES UTILISATEUR > PRÉFÉRENCES**

Il est possible de sélectionner, pour chaque phase, une couleur spécifique parmi une palette de couleurs. Ces couleurs s'appliquent dans les pages Mesures.

Couleur	Couleur par défaut
 Jaune	Phase 3
 Orange	
 Rouge	
 Vert	
 Bleu clair	Phase 2
 Bleu foncé	
 Violet	Phase 1
 Marron	
 Gris clair	
 Gris foncé	
 Noir	



Le message d'alarme s'affiche en présence d'alarmes critiques. Cette fonction peut être étendue aux alarmes préventives en activant « Fenêtre d'alarme préventive ».

9. PROCÉDURES D'EXPLOITATION

	REMARQUE : avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Safety standards'.
	REMARQUE : la procédure d'arrêt déconnectera la charge utilisatrice.

9.1 MISE SOUS TENSION

- Raccorder les alimentations des réseaux principal et auxiliaire sur l'ASI.
- Mettre le dispositif de commutation du réseau d'entrée externe **Q1** sur la position de marche **1**.
- Attendre la mise en fonction de l'écran.
- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE ASI**.
- Sélectionner **DÉMARRAGE** et appuyer sur **ENTRÉE**.
- 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.

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

	REMARQUE : L'arrêt contrôlé de chaque serveur connecté au LAN peut être géré par le logiciel d'arrêt (uniquement avec la carte optionnelle Net Vision).
---	---

- Exécuter les opérations indiquées à l'écran. Cette procédure ne peut pas être annulée.

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 D'ENTRÉE ! Les utilisations ne sont pas protégées contre des perturbations du réseau.
---	--

- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE ASI**.
- Sélectionner **SUR BY-PASS DE MAINTENANCE** et appuyer sur **ENTRÉE**.
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.

	REMARQUE ! Lorsqu'un by-pass manuel externe est installé : - effectuer la procédure décrite ci-dessus ; - mettre l'interrupteur en position 1.
---	--

TRANSFERT À PARTIR DU BY-PASS DE MAINTENANCE

- Mettre le dispositif de commutation du réseau d'entrée externe **Q1** sur la position de marche **1**.
- Attendre la mise en fonction de l'écran.
- Entrer dans **MENU PRINCIPAL > COMMANDES > PROCÉDURE ASI**.
- Sélectionner **DÉMARRAGE** et appuyer sur **ENTRÉE**.
- Exécuter les opérations indiquées à l'écran.



REMARQUE !

Lorsqu'un bypass manuel externe est présent⁽¹⁾, mettre l'interrupteur sur la position 0 (Arrêt).

1. N'est pas surveillé par l'ASI ou par le système parallèle.

9.4 MISE À L'ARRÊT PROLONGÉE

Quand l'ASI est désactivée pendant un certain temps, il est nécessaire de recharger régulièrement les batteries. Elles doivent être rechargées tous les trois mois.

- Raccorder les alimentations des réseaux principal et auxiliaire sur l'ASI.
- Mettre l'interrupteur **Q1** en position **1**.
- Attendre la mise en fonction de l'écran.
- Fermer les interrupteurs/fusibles des batteries externes.
- Mettre ou maintenir l'interrupteur **Q6/Q5** en position **0**.
- Les batteries doivent rester en charge pendant dix heures minimum.
- Au bout de dix heures, ouvrir les interrupteurs/fusibles des batteries externes.
- Placer l'interrupteur **Q1** sur la position **0**.

9.5 ARRÊT D'URGENCE

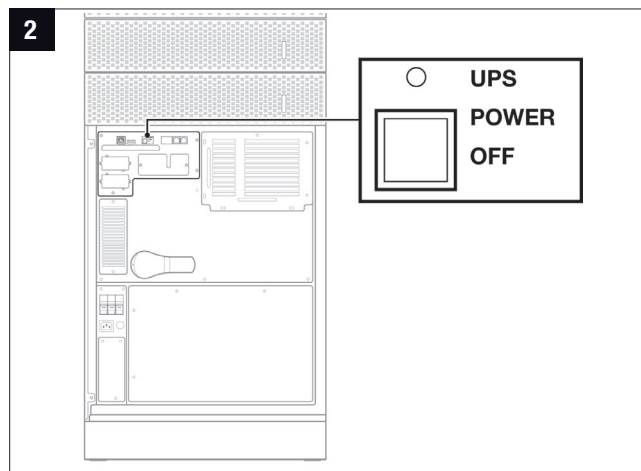
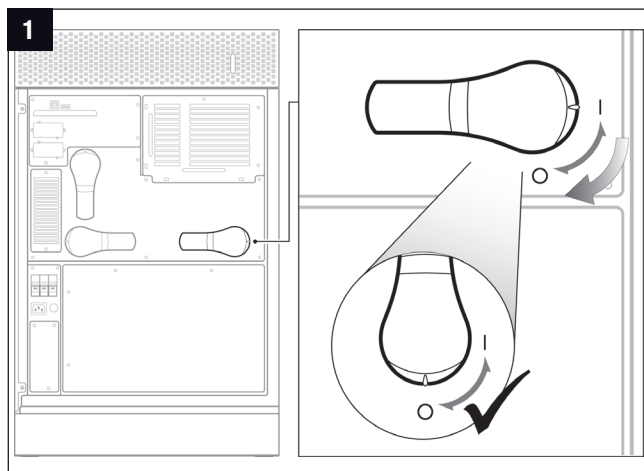


REMARQUE !

Cette opération interrompt l'alimentation des utilisations en sortie, en provenance des onduleurs et du by-pass automatique.

MISE HORS TENSION DE L'ASI

- Système avec bypass manuel et interrupteurs d'entrée, réseau aux. et sortie : placer **Q6** sur la position **0** lorsque l'alimentation électrique doit être coupée rapidement. Se reporter à la figure **1**.
- Système avec by-pass manuel et interrupteur de sortie : appuyer sur le bouton « UPS Power Off » lorsqu'il est nécessaire d'interrompre rapidement l'alimentation. Se reporter à la figure **2**.



MISE HORS TENSION À DISTANCE DE L'ASI

Il est possible d'interrompre l'alimentation des charges en sortie via la carte ADC+SL. Se reporter au chapitre 'Standard features and option'.

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 fonctionnement On-Line se décline en trois modes distincts selon les conditions d'alimentation et d'utilisation :

- **Mode onduleur**

Ce mode correspond aux conditions d'utilisation 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 charge de la batterie.

- **Mode bypass**

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

- **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

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

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

Le fonctionnement ECO MODE apporte un rendement très élevé, l'application étant alimentée directement par le réseau de secours via by-pass automatique dans des conditions de fonctionnement normales.

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

10.3 MODE CONVERTISSEUR

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



REMARQUE !

N'utiliser ce mode que sur des ASI avec le réseau auxiliaire (RÉSEAU AUX.) non raccordé. Ne pas utiliser ce mode sur une ASI comportant des réseaux communs, cela pourrait endommager l'utilisation !

10.4 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.

10.5 FONCTIONNEMENT AVEC UN GROUPE ÉLECTROGÈNE (GENSET)

L'ASI peut fonctionner alimentée par un générateur (groupe électrogène, GENSET) géré via la carte ADC+SL (se reporter au chapitre 'Standard features and option'). Lors du fonctionnement avec un générateur, il est possible d'augmenter les plages admissibles de fréquence et de tension du réseau auxiliaire afin d'accepter l'instabilité du groupe électrogène et, en même temps, de limiter l'alimentation à partir des batteries et d'éviter le risque de transfert non synchronisé sur le bypass.

11. CARACTÉRISTIQUES STANDARD ET OPTIONS

Disponibilité	
●	Option installée en usine
○	Disponible en option
–	Non disponible

Caractéristiques	MODULYS GP	Compatibilité
Options de communication		
Carte ADC+SL	○	
LIB-ADC (Interface batterie lithium-ion)	○	
Capteur de température	○	  ADC+SL card
Carte Net Vision	○	
EMD	○	  Net Vision card
Carte ACS	○ ●	
Carte Modbus TCP	○	
Carte BACnet	○	
Afficheur tactile à distance	○	  ADC+SL card
Kit IOT	○	
Équipements mécaniques en option		
Sortie d'air par le haut	○	  Top entry cables
Entrée des câbles par le haut	○	  Top air exhausted
Équipements électriques en option		
Ventilation redondante du by-pass	●	
Kit pour réseau commun	○	

 Option requise

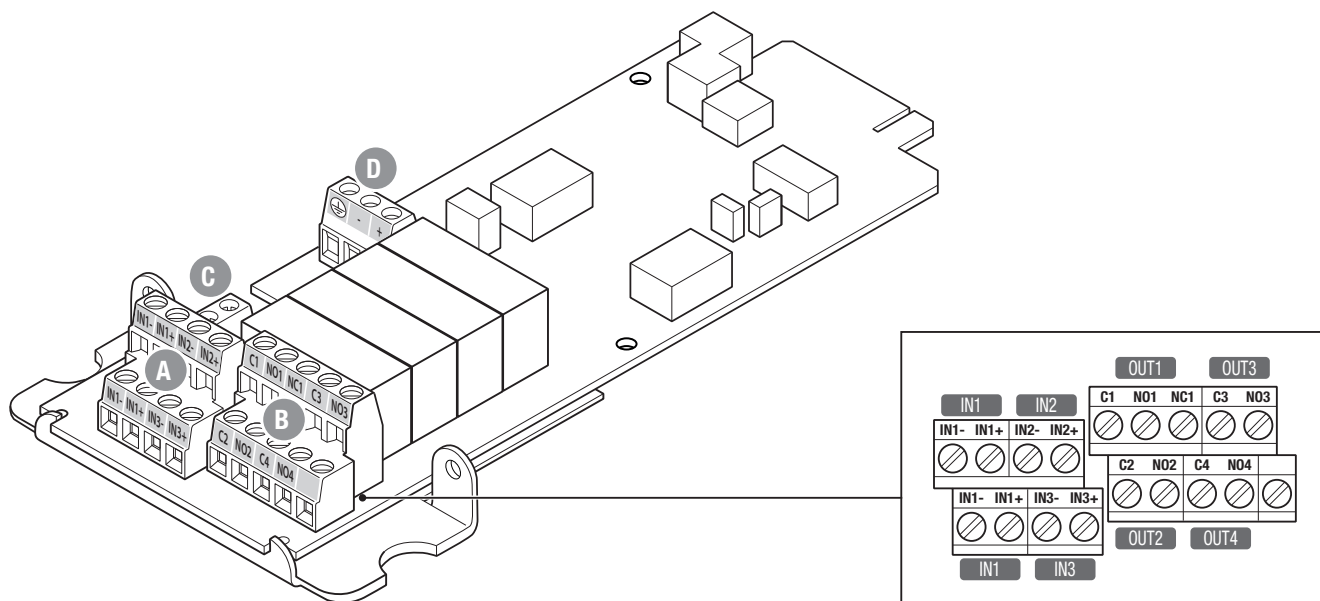
 Option incompatible

11.1 ADC+SL CARD

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 » : sa présence est détectée et sa configuration effectuée par l'ASI (jusqu'à 4 modes de fonctionnement standard peuvent être sélectionnés). Les sorties et les entrées de la carte ADC+SL sont alors gérées en conséquence 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.

PERFORMANCE

- Boucle libre de tension.
- INx+ doit être connecté à INx- du connecteur XB4 pour fermer la boucle.
- Les entrées doivent être isolées avec une isolation basique d'un circuit primaire jusqu'à 277 V.
- IN1 est dupliqué pour permettre, 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 XB3, Cx signifie « commun », NOx signifie « position normalement ouverte ».

Configuration STANDARD (par défaut)					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISA- TION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	MISE HORS TENSION DE L'ASI	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
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAIS 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A017		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAIS 4	UTILISATION SUR BY-PASS AUTOMATIQUE	10	Relatif à S002		Normalement ouvert

SUPERVISION DES OPTIONS configuration					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISA- TION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	MISE HORS TENSION DE L'ASI	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
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE	30	Relatif à A019		Normalement ouvert
RELAIS 3	PERTE DE LA REDONDANCE	10	Relatif à A006		Normalement ouvert
RELAIS 4	BATTERIE DÉCONNECTÉE	1	Relatif à A016		Normalement ouvert

SÉCURITÉ configuration					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISA- TION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	MISE HORS TENSION DE L'ASI	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
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	MISE HORS TENSION DE L'ASI	1	Relatif à A059		Normalement ouvert
RELAIS 3	FIN D'AUTONOMIE	10	Relatif à A017		Normalement ouvert
	ARRÊT IMMINENT	10	Relatif à A000		Normalement ouvert
RELAIS 4	DÉFAUT D'ISOLEMENT	1	Relatif à A026		Normalement ouvert

ENVIRONNEMENT configuration					
ENTRÉE/ SORTIE	DESCRIPTION	TEMPORISA- TION (s)	REMARQUE ⁽¹⁾	TYPE D'ENTRÉE	ÉTAT
IN1	MISE HORS TENSION DE L'ASI	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 DE TEMPÉRATURE BATTERIE	10	Active l'alarme A020	Ouvert pour activation	Normalement fermé
RELAIS 1	ALARME GÉNÉRALE	10	(Choix entre position NC1 ou NO1) Relatif à A015		Normalement ouvert/fermé
RELAIS 2	ALARME DE TEMPÉRATURE BATTERIE	10	Relatif à A020		Normalement ouvert
RELAIS 3	PERTE DE LA REDONDANCE	10	Relatif à A006		Normalement ouvert
	SURCHARGE	10	Relatif à A001		Normalement ouvert
RELAIS 4	ALARME PROGRAMMABLE	10	Relatif à A064		Normalement ouvert

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

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

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

LIAISON SÉRIE RS485

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

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



REMARQUE !

Les entrées et les relais peuvent être reprogrammés en fonction des besoins.

Contactez le service de maintenance de SOCOMEC pour modifier la programmation des entrées/sorties.

Les informations reçues des entrées peuvent être intégrées 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 trois cartes optionnelles ADC+SL. Les cartes peuvent être reprogrammées pour d'autres utilisations.

Dans ce cas, les 3 liaisons série (SLOT 1, SLOT 2 et SLOT 3) 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.

COM3 correspond au port série de la carte dans le SLOT 3.

Les paramètres peuvent être configurés via le panneau de commande :

- Débit en bauds : 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
- Parité : Aucune, Paire, Impaire.
- Numéro d'esclave MODBUS : 1 à 32

ÉTAT DE LA CARTE

La présence de la carte est indiquée par l'état S064 pour le slot 1, S065 pour le slot 2 et S068 pour le slot 3.

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

11.1.1 TEMPERATURE SENSOR

La sonde 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.

Plage de température : De 0 °C à 40 °C.

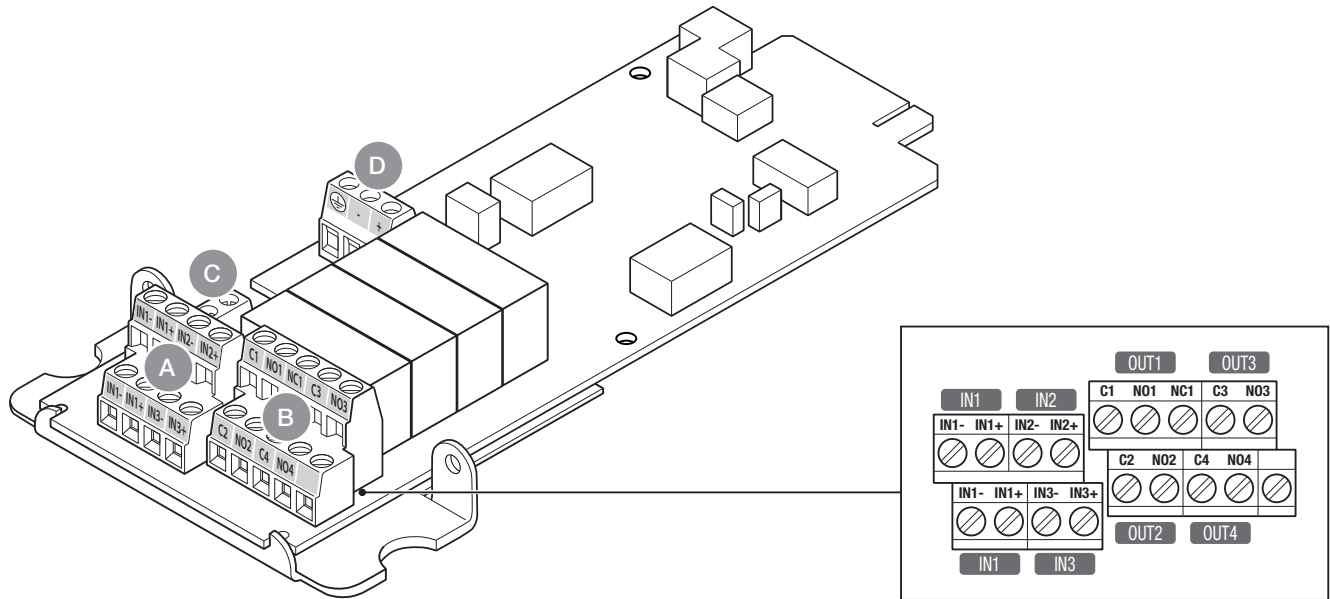
11.2 CARTE LIB-ADC

La carte LIB-ADC (interface de batterie lithium-ion) est une carte Slot optionnelle qui dispose de :

- 4 relais pour l'activation d'équipements externes (pouvant être configurés comme normalement fermés ou normalement ouverts)
- 3 entrées disponibles pour la liaison entre les contacts externes et l'ASI
- 1 connecteur pour la sonde de température externe (en option)
- Liaison série isolée RS485 prenant en charge le protocole MODBUS RTU
- 4 LED indiquant l'état de la carte et de la communication RS485

Les raccordements à l'entrée et la sortie de cette carte sont exclusivement réservés à l'interface LIB : ils ne peuvent pas être utilisés de manière générale. Le réglage de l'ASI et l'activation du système doivent être réalisés par des techniciens qualifiés.

Contactez le service technique SOCOMEC.



LÉGENDES

- | | |
|---|---|
| <p>A 3 entrées pour relier les contacts externes à l'ASI XB4 (réservés à l'interface LIB)</p> <p>B 4 relais pour l'activation des dispositifs externes XB3 (réservés à l'interface LIB)</p> | <p>C 1 connecteur pour la sonde de température externe XB2 (réservé à l'interface LIB)</p> <p>D Liaison série isolée RS485 XB1 (réservée à l'interface LIB)</p> |
|---|---|

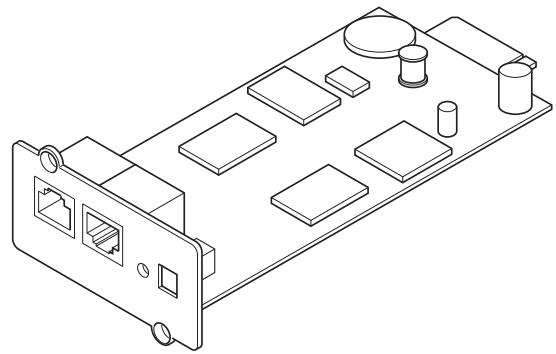
DESCRIPTION

- Détection automatique du BMS connecté.
- Interface intelligente avec système LIB, grâce au raccordement série.
- Facilité de raccordement et de configuration.
- Effet tunnel des données BMS pour la gestion technique centralisée.

11.3 NET VISION CARD

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.

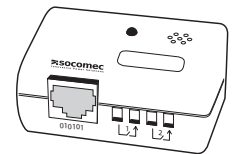
NET VISION est une interface directe entre l'ASI et le réseau LAN, ce qui évite toute dépendance vis-à-vis du serveur. Elle prend en charge les protocoles SMTP, SNMP, DHCP et autres ; elle opère via le navigateur Web.



11.3.1 EMD

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

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

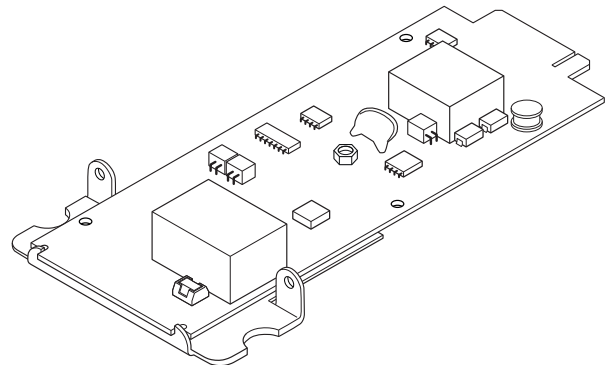


11.4 ACS CARD

La carte ACS (Automatic Cross Synchronisation) synchronise l'ASI sur laquelle elle est installée sur une source externe de référence. Elle fournit, si besoin, ce signal de synchronisation à une autre ASI.

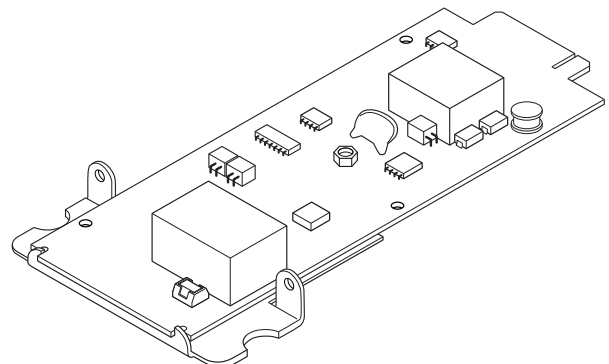
11.5 MODBUS TCP CARD

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).

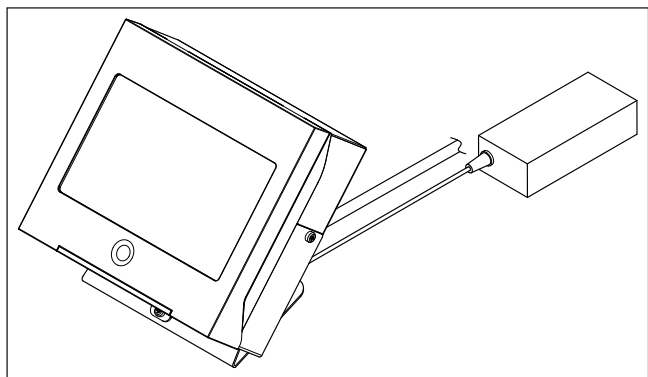


11.6 BACNET CARD

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).

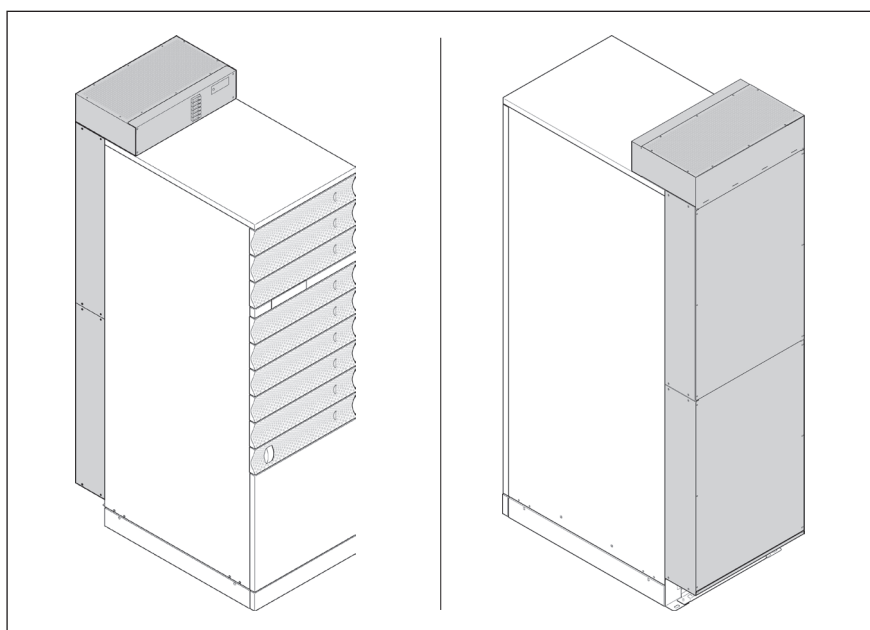


11.7 REMOTE TOUCHSCREEN DISPLAY

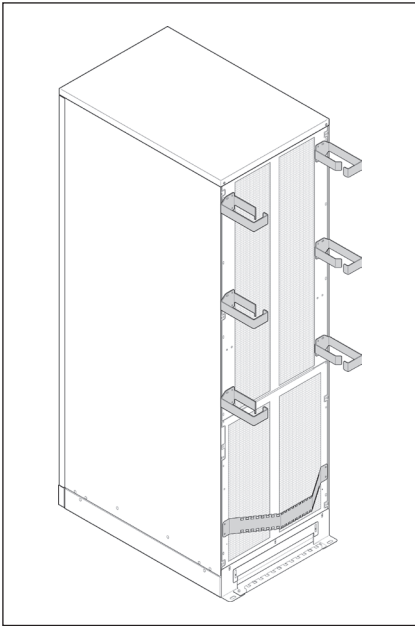


REMARQUE !
Fonctionne uniquement avec la carte
ADC+SL (option).

11.8 TOP AIR EXHAUSTED



11.9 TOP ENTRY CABLES



11.10 REDUNDANT BYPASS VENTILATION

Une ventilation redondante est proposée en option pour augmenter la disponibilité du sous-ensemble by-pass. Pour tout complément d'information, contacter SOCOMEC.

11.11 KIT FOR COMMON MAINS

Voir le chapitre 'Mains and auxiliary mains connected together'.

12. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

	REMARQUE ! Avant toute intervention sur l'équipement, lire attentivement le chapitre 'Safety standards'.
	REMARQUE ! Seuls des techniciens compétents, qualifiés et agréés par SOCOMEC sont habilités à intervenir sur cet appareil.

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 :

- les pièces électroniques et mécaniques ;
- le dépoussiérage ;
- l'inspection des batteries ;
- la mise à jour des logiciels ;
- les contrôles de l'environnement.

12.1 BATTERIES

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

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

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

- nombre de cycles de charge et de décharge ;
- taux de charge
- température.

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

12.2 VENTILATEURS ET CONDENSATEURS

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

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

Pièces consommables	Années
Ventilateurs	5
Condensateurs AC et DC	7

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

13. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ne pas éliminer les appareils électriques avec les déchets courants ; utiliser les installations de collecte spécifiques 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 concernant l'élimination du produit, contacter le distributeur local.

14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Nombre de modules			1	2	3	4	5	6	7	8
Puissance		kW	25	50	75	100	125	150	175	200
Puissance		kVA	25	50	75	100	125	150	175	200
Performance										
Tension en entrée réseau			3 Ph + N 340 V à 480 V (+20/-15 %) jusqu'à de -40 % à 50 % de la charge nominale							
Fréquence entrée réseau		Hz	50/60 +/-10 %							
Facteur de puissance en entrée			≥ 0,99 ⁽¹⁾							
Taux de distorsion harmonique total du courant (THDi)			≤ 3 % (à : Pn, charge résistive THDv ≤ 1 %)							
Performance										
Tension de sortie (triphasée + neutre)		V	380/400/415 ⁽²⁾ configurable							
Frequency [Fréquence]		Hz	50/60 configurable							
Distorsion de tension de sortie (THDv)		%	≤ 1 % (Ph/Ph) ; ≤ 2 % (Ph/N) à : Pn, charge résistive)							
Surcharge ⁽³⁾		%	125 % pendant 10 minutes / 150 % pendant 1 minute							
Surcharge ⁽³⁾	10 min	kW	31,25	62,5	94	125	157	188	219	250
	1 min	kW	37,5	75	113	150	188	225	263	300
Facteur de crête			≥ 2,7							
By-pass										
Tension en entrée du by-pass		V	Tension en sortie nominale ±15 % (±20 % si alimentation par groupe électrogène)							
Fréquence en entrée du by-pass		Hz	50/60 +/-2 % configurable (±8 % si alimentation par groupe électrogène)							
Mode de fonctionnement énergie stockée										
Nombre de blocs batterie (VRLA)			De 18+18 à 24+24							
Caractéristiques environnementales										
Degré de pollution			PD2							
Température de fonctionnement		°C	De 0 à 40 °C ⁽⁴⁾⁽⁵⁾							
Température de stockage		°C	-5 à +50 °C							
Humidité relative		%	95 % sans condensation							
Altitude (max.)		m	1000 (3000 avec déclassement)							
Niveau acoustique à 1 m		dBA	52	52	55	55	55	56	58	58
Capacité de refroidissement requise		m³/h	400	800	1200	1600	2000	2400	2800	3200
Puissance dissipée (max.)		W	1500	3000	4500	6000	7500	9000	10500	12000
Puissance dissipée (max.)		BTU / h	5120	10240	15360	20480	25600	30720	35840	40960
Dimensions et masse										
Dimensions (l x P x H)		mm	600 x 890 x 1975							
Armoire vide		kg	228							
Module ASI		kg	33							
Module de by-pass		kg	25							
Standard										
Classe de protection			Classe I							
Sécurité			EN/IEC 62040-1 - AS 62040-1							
CEM			EN/IEC 62040-2 - AS 62040-2							
Performances			EN/IEC 62040-3 - AS 62040-3							
Marquage produit			CE – RCM – EAC							
Indice de protection (norme)			IP20 (EN/IEC 60529)							

1. P.sortie $\geq 50 \%$ Sn.

2. 360 V avec P.sortie = 90 % P.nominale

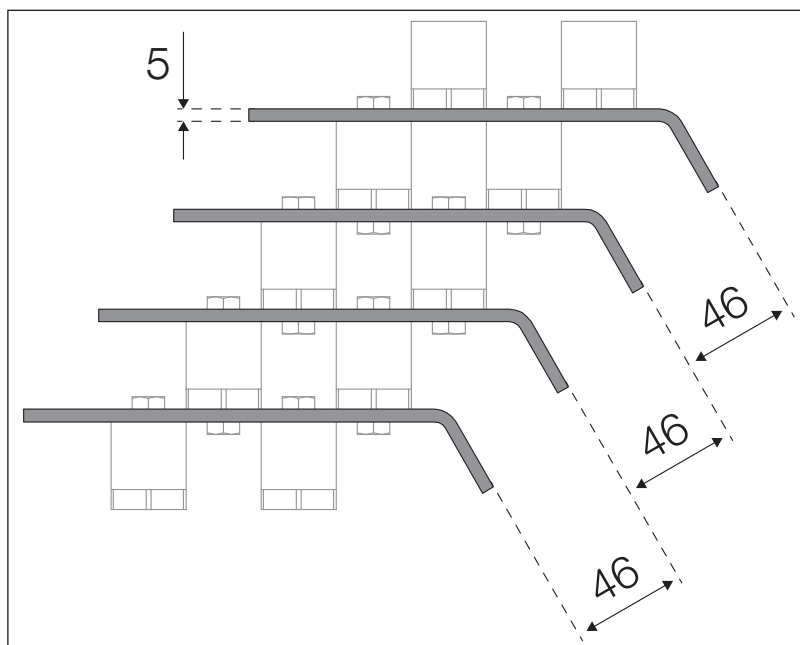
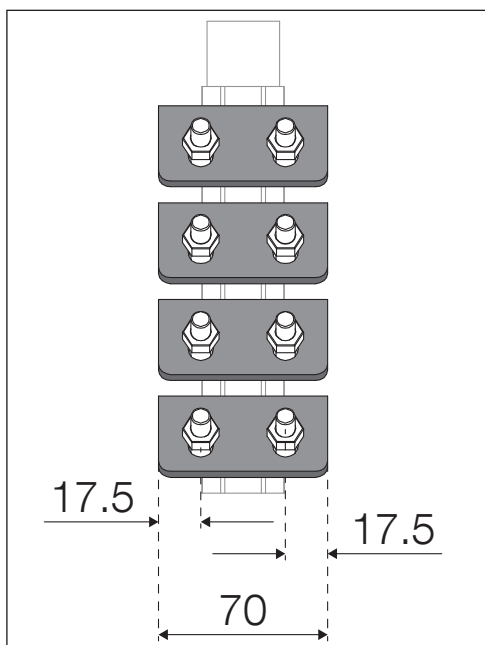
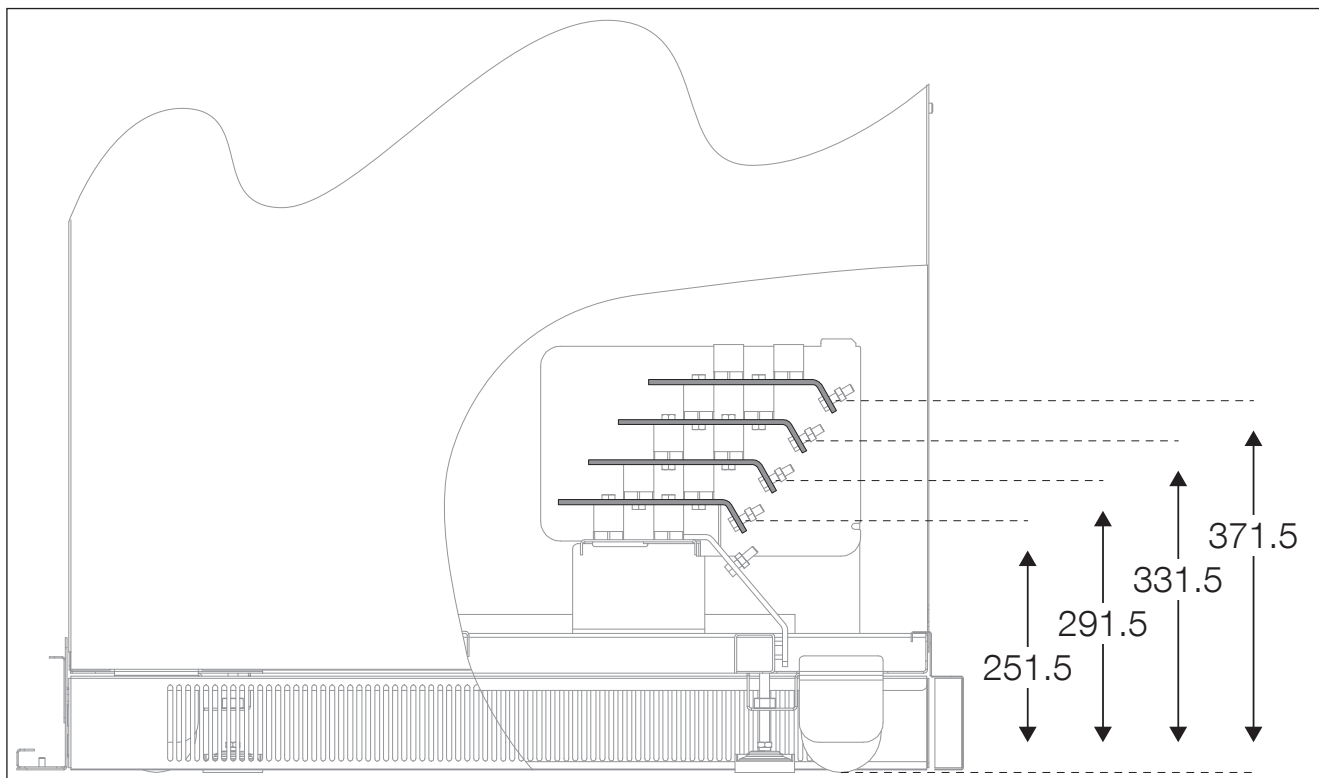
3. Condition initiale P.sortie $\leq 80 \%$ Pn

4. Pour une durée de vie optimale de la batterie, la plage de température recommandée va de 15°C à 25°C.

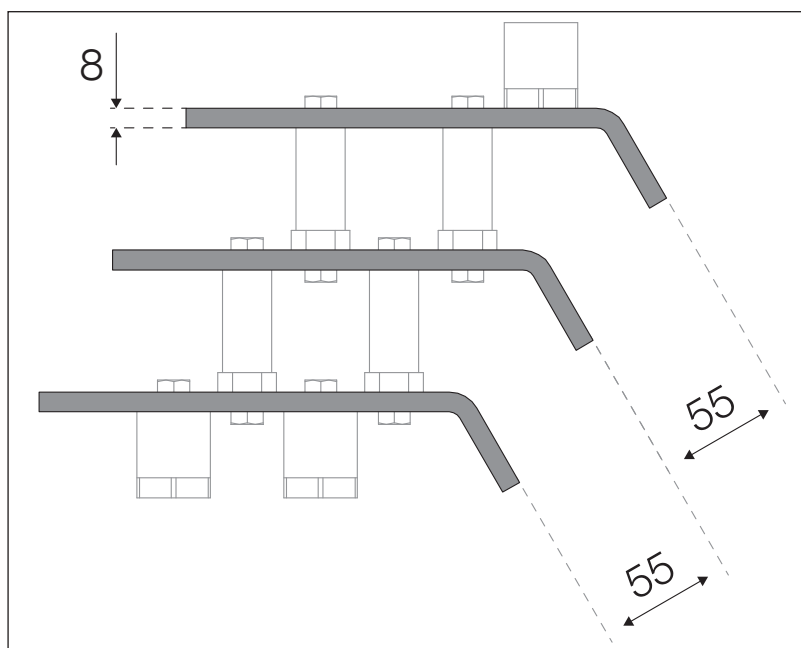
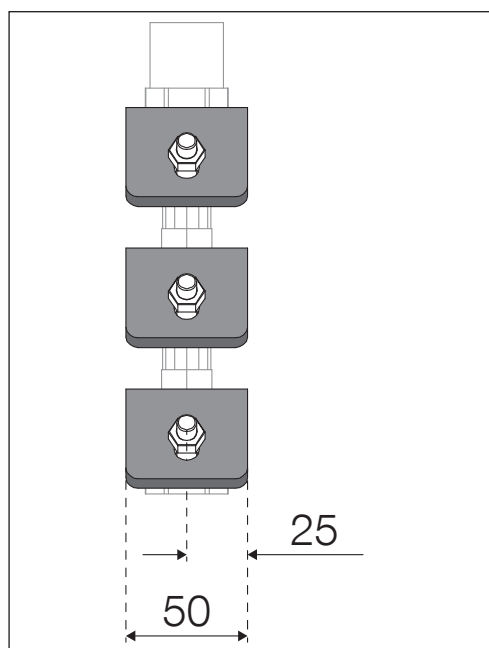
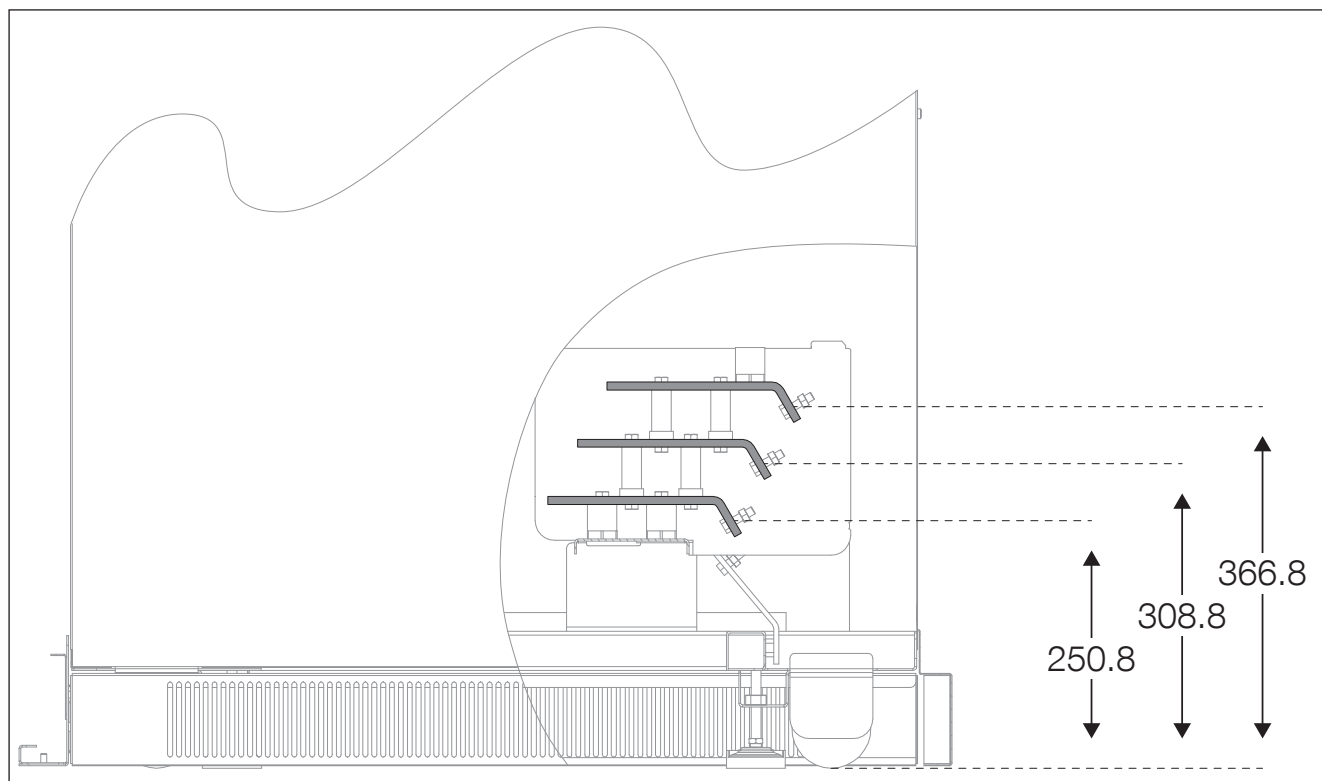
5. Selon EN62040-3.

15. ANNEXE

15.1 DIMENSIONNEMENT DE L'ALIMENTATION RÉSEAU PRINCIPAL, DE L'ALIMENTATION RÉSEAU AUXILIAIRE, DES BARRES DE SORTIE



15.2 DIMENSIONNEMENT DES BARRES BATTERIES EXTERNES



SIÈGE SOCIAL :
SOCOMECSAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE



552177C - FR 07.2024

www.socomec.com

Document non contractuel. © 2024, SOCOMECSAS. Tous droits réservés.



552177C



 **socomec**
Innovative Power Solutions