

Galaxy VS

ASI pour batteries externes

Installation

120-150 kW 400 V

08/2019



Mentions légales

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce guide sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques de commerce de leurs propriétaires respectifs. Ce guide et son contenu sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle applicables et sont fournis à titre d'information uniquement. Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric.

Schneider Electric n'accorde aucun droit ni aucune licence d'utilisation commerciale de ce guide ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Les produits et équipements Schneider Electric doivent être installés, utilisés et entretenus uniquement par le personnel qualifié.

Les normes, spécifications et conceptions sont susceptibles d'être modifiées à tout moment. Les informations contenues dans ce guide peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Dans la mesure permise par la loi applicable, Schneider Electric et ses filiales déclinent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou pour toute conséquence résultant de l'utilisation des informations qu'il contient.



Accédez à
https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec/
ou scannez le code QR ci-dessus pour en savoir plus sur l'expérience numérique et les manuels traduits.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	5
Compatibilité électromagnétique.....	6
Précautions de sécurité.....	6
Sécurité électrique.....	9
Sécurité des batteries.....	9
Caractéristiques.....	11
Caractéristiques d'entrée 400 V.....	11
Caractéristiques du bypass 400 V.....	11
Caractéristiques de sortie 400 V.....	12
Caractéristiques des batteries 400 V.....	13
Sections de câbles recommandées 400 V.....	14
Protection en amont préconisée 400 V.....	15
Caractéristiques du couple de serrage.....	15
Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers.....	16
Spécifications du disjoncteur batterie tiers.....	16
Conseils pour l'organisation des câbles de batterie.....	17
Environnement.....	17
Poids et dimensions de l'ASI.....	18
Dégagement.....	18
Présentation du système unitaire.....	19
Présentation du système parallèle.....	20
Présentation des kits d'installation.....	23
Kit sismique GVSOPT002 en option.....	24
Kit parallèle GVSOPT006 en option.....	24
Procédure d'installation des systèmes unitaires.....	25
Procédure d'installation des systèmes parallèles.....	26
Préparation à l'installation.....	27
Installation du/des module(s) de puissance.....	31
Installation de l'ancrage sismique (en option).....	32
Préparation de l'ASI pour le système de mise à la terre.....	33
Raccordement des câbles d'alimentation.....	34
Raccordement des câbles de signal.....	39
Raccordement des câbles de signal du dispositif de commutation et des produits auxiliaires tiers.....	41
Raccordement des câbles de signal IMB pour un système 1+1 parallèle simplifié.....	45
Raccordement des câbles de PBUS.....	49
Raccordement des câbles de communication externes.....	50
Raccordement des câbles Modbus.....	51
Ajout d'étiquettes de sécurité traduites à votre produit.....	53
Dernières étapes d'installation.....	54

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER

Lisez attentivement les consignes qui suivent et examinez l'équipement pour vous familiariser avec lui avant de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou de l'entretenir. Les messages de sécurité suivants peuvent apparaître tout au long du présent manuel ou sur l'équipement pour vous avertir de risques potentiels ou attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



Lorsque ce symbole vient s'ajouter à un message de sécurité de type « Danger » ou « Avertissement », il indique un risque concernant l'électricité pouvant causer des blessures si les instructions ne sont pas suivies.



Voici le pictogramme de l'alerte de sécurité. Il indique des risques de blessure. Respectez tous les messages de sécurité portant ce symbole afin d'éviter les risques de blessure ou de décès.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle provoquera** la mort ou des blessures graves.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation immédiatement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** la mort ou des blessures graves.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

ATTENTION indique une situation dangereuse. Si elle n'est pas évitée, **elle peut provoquer** des blessures légères ou modérées.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

AVIS

AVIS est utilisé pour les problèmes ne créant pas de risques corporels. Le pictogramme de l'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce type de message de sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Remarque

Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences en cas de non-respect des informations fournies dans ce document.

Une personne est dite qualifiée lorsqu'elle dispose des connaissances et du savoir-faire concernant la construction, l'installation et l'exploitation de l'équipement électrique, et qu'elle a reçu une formation de sécurité lui permettant de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.

Compatibilité électromagnétique

AVIS

RISQUE DE PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Il s'agit d'un produit de catégorie C3 selon la norme CEI 62040-2. Ce produit est destiné à des applications commerciales et industrielles du secteur secondaire. Des restrictions d'installation ou des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires pour éviter des perturbations. Le secteur secondaire inclut tous les environnements commerciaux, industriels et d'industrie légère autres que les locaux résidentiels, commerciaux et d'industrie légère raccordés à un réseau d'alimentation public basse tension sans transformateur intermédiaire. L'installation et le câblage doivent suivre les règles de compatibilité électromagnétique, ex :

- La répartition des câbles,
- L'utilisation de câbles blindés ou spéciaux le cas échéant ;
- L'utilisation de supports ou de chemins de câbles métalliques mis à la terre.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Précautions de sécurité

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Toutes les consignes de sécurité figurant dans ce document doivent être lues, comprises et respectées.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Lisez toutes les instructions du manuel d'installation avant d'installer ce système d'ASI ou de travailler dessus.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ ⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

N'installez pas le système d'ASI tant que tous les travaux de construction n'ont pas été terminés et que le local d'installation n'a pas été nettoyé. Si des travaux de construction supplémentaires sont nécessaires dans le local d'installation après l'installation de l'ASI, mettez l'ASI hors tension et couvrez-la à l'aide de l'emballage de protection dans lequel elle a été livrée.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ ⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Le produit doit être installé conformément aux caractéristiques et critères définis par Schneider Electric. Cela concerne en particulier les protections externes et internes (disjoncteurs amont, disjoncteurs batteries, câblage, etc.) et les critères environnementaux. Schneider Electric décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces obligations.
- Ne démarrez pas le système d'ASI après l'avoir relié à l'alimentation. Le démarrage doit être réalisé uniquement par Schneider Electric.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ ⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Le système d'ASI doit être installé conformément aux réglementations locales et nationales. Pour l'installation de l'ASI, conformez-vous :

- à la norme IEC 60364 (notamment 60364-4-41- Protection contre les chocs électriques, 60364-4-42 - Protection contre les effets thermiques et 60364-4-43 - Protection contre les surintensités), **ou**
- A la norme NEC NFPA 70, **ou**
- Au Code canadien de l'électricité (Canadian Electrical Code, C22.1, Chap. 1)

selon la norme applicable localement.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ ⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Installez le système d'ASI dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le système d'ASI sur une surface non inflammable, plane et solide (sur du béton, par exemple) capable de supporter le poids du système.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚡⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

L'ASI n'est pas conçue pour les environnements inhabituels suivants, et ne doit pas y être installée :

- fumée nocive ;
- mélanges explosifs de poussières ou de gaz, gaz corrosifs, conducteurs inflammables ou chaleur radiante provenant d'une autre source ;
- humidité, poussière abrasive, vapeur ou environnement excessivement humide ;
- moisissures, insectes, vermine ;
- air salin ou fluide frigorigène de refroidissement contaminé ;
- degré de pollution supérieur à 2 selon la norme IEC 60664-1 ;
- exposition à des vibrations, chocs et basculements anormaux ;
- exposition directe à la lumière du soleil, à des sources de chaleur ou à des champs électromagnétiques élevés.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚡⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur les panneaux de l'ASI, ni ceux installés à proximité de l'ASI.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚡⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE**

N'apportez pas de modifications mécaniques au produit (notamment, ne retirez pas de parties de l'armoire et ne percez pas d'orifices) non décrites dans le manuel d'installation.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

AVIS**RISQUE DE SURCHAUFFE**

Respectez les consignes concernant l'espace libre autour du système d'ASI et ne couvrez pas les orifices d'aération lorsque le système d'ASI est en marche.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

AVIS**RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

Ne connectez pas la sortie de l'ASI aux systèmes à charge régénératrice, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Sécurité électrique

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- L'équipement électrique ne doit être installé, exploité et entretenu que par du personnel qualifié.
- Utilisez les équipements de protection personnelle appropriés et respectez les consignes concernant la sécurité électrique au travail.
- Coupez toute alimentation électrique du système d'ASI avant de travailler sur ou dans l'équipement.
- Avant de manipuler le système d'ASI, vérifiez l'absence de tension dangereuse entre chacune des bornes, y compris la terre.
- L'ASI contient une source d'énergie interne. Elle peut contenir une tension dangereuse même une fois déconnectée du réseau. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du système d'ASI, assurez-vous que les unités sont hors tension et que le réseau et les batteries sont déconnectés. Attendez cinq minutes avant d'ouvrir l'ASI pour laisser le temps aux condensateurs de se décharger.
- Un dispositif de déconnexion (par exemple un disjoncteur ou commutateur) doit être installé pour permettre d'isoler le système des sources d'alimentation en amont conformément à la réglementation locale. Le dispositif en question doit être facile d'accès et visible.
- L'ASI doit être correctement mise à la terre et le conducteur de mise à la terre doit être connecté en premier en raison du courant de fuite élevé.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Sécurité des batteries

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Les disjoncteurs batteries doivent être installés conformément aux spécifications et critères définis par Schneider Electric.
- L'entretien des batteries doit être réalisé ou supervisé par un spécialiste qualifié connaissant bien les batteries et les précautions requises. Ne laissez aucune personne non autorisée s'approcher des batteries.
- Débranchez la source de charge avant de connecter ou de déconnecter les bornes de batterie.
- Ne jetez pas les batteries au feu ; elles risquent d'exploser.
- N'ouvrez pas, ne modifiez pas et n'endommagez pas les batteries. La solution électrolytique qui serait libérée est nocive pour la peau et les yeux. Elle peut être toxique.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚡⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Les batteries présentent des risques de décharge électrique et de courant de court-circuit élevé. Suivez les précautions ci-dessous lorsque vous les manipulez :

- Retirez votre montre, vos bagues et tout autre objet métallique.
- Utilisez des outils dotés d'un manche isolé.
- Portez des lunettes de protection, des gants et des bottes en caoutchouc.
- Ne posez pas d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.
- Débranchez la source de charge avant de raccorder ou de débrancher les bornes de batterie.
- Déterminez si la batterie a été raccordée à la masse par inadvertance. Si c'est le cas, retirez la source de la terre. Tout contact avec la batterie mise à la terre peut entraîner une électrocution. Les risques d'électrocution sont réduits si ces mises à la terre sont retirées lors de l'installation et de la maintenance (applicable aux équipements et batteries à distance sans circuit d'alimentation mis à la terre).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚡⚠ DANGER**RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE**

Au moment de remplacer des batteries, veillez toujours à les remplacer par le même nombre de batteries, ainsi que par des batteries de type identique.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS**RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

- Attendez que le système soit prêt à être mis sous tension avant d'installer les batteries. Le laps de temps séparant l'installation des batteries de la mise sous tension du système d'ASI ne doit pas dépasser 72 heures ou 3 jours.
- Les batteries ne doivent pas être stockées plus de six mois en raison du besoin de rechargement. Si le système d'ASI n'est pas alimenté pendant une période prolongée, Schneider Electric recommande de le mettre sous tension pendant 24 heures au moins une fois par mois, pour recharger la batterie et éviter des dommages irréversibles.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

Caractéristiques

Caractéristiques d'entrée 400 V

Puissance nominale de l'ASI	120 kW	150 kW
Tension (V)	380/400/415	380/400/415
Raccordements	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) système en étoile (alimentation secteur simple) ¹ 3 câbles (L1, L2, L3, PE) système en étoile (alimentation secteur double) ^{1 2}	
Plage de tension d'entrée (V)	380 V : 331-437 400 V : 340-460 415 V : 353-477	
Plage de fréquence (Hz)	40-70	
Courant d'entrée nominal (A)	189/180/173	237/225/217
Courant d'entrée maximal (A)	227/216/208	273/270/260
Limitation du courant d'entrée (A)	234/222/214	273/273/268
Facteur de puissance d'entrée	0,99 pour une charge supérieure à 50 % 0,95 pour une charge supérieure à 25 %	
Distorsion harmonique totale (THDI)	<3 % à 100 % de la charge	
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	65 kA RMS	
Protection	Protection backfeed et fusibles intégrés	
Montée en puissance	Programmable et adaptatif, entre 1 et 40 secondes	

Caractéristiques du bypass 400 V

Puissance nominale de l'ASI	120 kW	150 kW
Tension (V)	380/400/415	380/400/415
Raccordements	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE) système en étoile	
Plage de tension du bypass (V)	380 V : 342-418 400 V : 360-440 415 V : 374-457	
Plage de fréquence (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (sélectionnable par l'utilisateur)	
Courant nominal de bypass (A)	184/175/169	230/219/211
Intensité neutre nominale (A)	263/250/241	263/250/241

1. Les systèmes de distribution d'énergie TN et TT sont pris en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.
2. **Uniquement pour le système à alimentation secteur double avec des disjoncteurs à 4 pôles en amont** : Installez une connexion N avec les câbles d'entrée (L1, L2, L3, N, PE). Reportez-vous aux schémas de mise à la terre du disjoncteur d'alimentation secteur double 4 pôles TN-S.

Puissance nominale de l'ASI	120 kW	150 kW
Tension (V)	380/400/415	380/400/415
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits ³	65 kA RMS	
Protection	Protection backfeed et fusibles intégrés Spécifications des fusibles internes : Capacité nominale de 400 A, préarc 52 kA ² s	

Caractéristiques de sortie 400 V

Puissance nominale de l'ASI	120 kW	150 kW
Tension (V)	380/400/415	380/400/415
Raccordements	4 câbles (L1, L2, L3, N, PE)	
Régulation de la tension de sortie	Charge symétrique : $\pm 1\%$ Charge asymétrique : $\pm 3\%$	
Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute (mode normal) 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 125 % pendant 1 minute (exploitation des batteries) 110 % en continu (mode bypass) 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)	
Réponse de charge dynamique	$\pm 5\%$ après 2 ms $\pm 1\%$ après 50 ms	
Facteur de puissance de sortie	1	
Courant de sortie nominal (A)	182/173/167	228/217/209
Régulation de la fréquence (Hz)	Bypass 50/60 Hz synchronisé – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (mode libre)	
Vitesse de balayage synchronisée (Hz/s)	Programmable sur 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6	
Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	VFI-SS-111	
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 1 % pour une charge linéaire < 5 % pour une charge non linéaire	
Facteur de crête de la charge	2,5	
Facteur de puissance de la charge	De 0,7 capacitif à 0,7 inductif sans déclassement	

3. Conditionnée par le fusible interne de 400 A, préarc 52 kA²s.

Caractéristiques des batteries 400 V

⚠️ ⚠️ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Protection du dispositif de stockage d'énergie : Un dispositif de protection contre les surtensions doit être situé à proximité du dispositif de stockage d'énergie.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Puissance nominale de l'ASI	120 kW	150 kW
Puissance de charge en % de la puissance de sortie à une charge comprise entre 0 et 40 % ⁴	80 %	
Puissance de charge en % de puissance de sortie à une charge de 100 %	20 % ⁵	
Puissance de charge maximale (à une charge comprise entre 0 et 40 %) (kW) ⁴	96	120
Puissance de charge maximale (à une charge de 100 %) (kW)	24	30
Tension nominale de la batterie (V CC)	40 à 48 blocs de batterie : 480-576	
Tension nominale flottante (V CC)	40 à 48 blocs de batterie : 545-654	
Tension de suralimentation maximale (V CC)	720 pour 48 blocs de batterie	
Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C – 0 mV par °C pour T < 25 °C	
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	384	
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A) ⁶ (A)	260	326
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A) ⁶ (A)	326	407
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)	
Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)	
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	10 kA	

4. Valeurs basées sur 48 blocs de batterie.

5. À 380 V, seulement 15 % pour 150 kW.

6. Valeurs pour 40 blocs de batterie :

Sections de câbles recommandées 400 V



RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Tous les câbles doivent être conformes aux normes nationales et/ou électriques applicables. La section de câble ne doit pas excéder 150 mm².

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Le nombre maximal de connexions de câbles par jeu de barres : 2 sur les jeux de barres d'entrée/sortie/bypass ; 4 sur les jeux de barres CC ; 6 sur les jeux de barres N/PE.

REMARQUE: La protection contre les surtensions doit être prise en charge par des tiers.

Les tailles de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur les tableaux B.52.3 et B.52.5 de la norme IEC 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de cuivre ou de conducteurs en aluminium
- Méthode d'installation C

La section de câble PE est basée sur le tableau 54.2 de la norme IEC 60364-4-54.

Si la température ambiante dépasse 30 °C, il convient de sélectionner des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme IEC.

REMARQUE: Les tailles de câble CC données ici sont des recommandations. Suivez toujours les instructions spécifiques de la documentation de la solution de batterie pour les tailles de câble CC et assurez-vous que les tailles de câble CC correspondent à la valeur nominale du disjoncteur batterie.

Puissance nominale de l'ASI	120 kW		150 kW	
	Cuivre	Aluminium	Cuivre	Aluminium
Phases d'entrée (mm ²)	95	120	120	150
PE d'entrée (mm ²)	50	70	70	95
Phases de bypass/sortie (mm ²)	70	95	95	120
PE de bypass/PE de sortie (mm ²)	35	50	50	70
Neutre (mm ²) ⁷	95	N/A	120	N/A
CC+/CC- ⁸	95	120	120	N/A
PE CC (mm ²)	50	70	70	N/A

7. Le conducteur neutre est dimensionné pour supporter 1,73 fois l'intensité de phase en cas de résidu harmonique élevé provenant de charges non linéaires. Si aucun courant harmonique ou un courant harmonique inférieur est attendu, le conducteur neutre peut être dimensionné en conséquence mais sa dimension ne peut pas être inférieure au conducteur de phase.
 8. Les câbles CC sont dimensionnés en fonction de 40 blocs de batterie.

Protection en amont préconisée 400 V

REMARQUE: Pour les directives locales qui nécessitent des disjoncteurs à 4 pôles : Si le conducteur neutre doit supporter un courant élevé, en raison de la charge non linéaire de ligne neutre, le disjoncteur doit avoir une tension nominale conformément au courant neutre attendu.

Puissance nominale de l'ASI	120 kW		150 kW	
	Entrée	Bypass	Entrée	Bypass
Type de disjoncteur	NSX250H TM250D (LV431670)	NSX250H TM200 (LV431671)	NSX400H Mic.L2 (LV432695)	NSX250H TM250 (LV431670)
Paramètre Paramètre In/ Paramètre Io	250	200	280	250
Paramètre Ir	250	200	1	250
Paramètre Paramètre Im/ Paramètre Isd	5-10 x In	5-10 x In	10	5-10 x In

Caractéristiques du couple de serrage

Taille de vis	Couple
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

Exigences concernant une solution de batterie d'un fournisseur tiers

Les coffrets disjoncteur batterie de Schneider Electric sont recommandés pour le raccordement de la batterie. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

Spécifications du disjoncteur batterie tiers

⚡ ⚠ DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Tous les disjoncteurs batterie sélectionnés doivent être équipés d'une fonctionnalité de déclenchement instantané avec une bobine de déclenchement à manque ou une bobine de déclenchement à déclencheur à émission.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

REMARQUE: Lors de la sélection d'un disjoncteur batterie, le nombre de facteurs à prendre en compte est supérieur au nombre d'exigences définies ci-dessous. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

Caractéristiques minimales requises du disjoncteur batterie

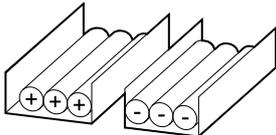
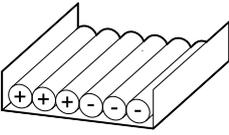
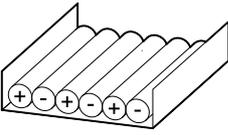
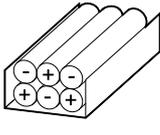
Tension CC nominale du disjoncteur batterie > Tension de batterie normale	La tension normale de la configuration de la batterie est définie comme la tension nominale la plus élevée de la batterie. Elle peut être équivalente à la tension flottante qui peut être définie comme le nombre de blocs de batterie multiplié par le nombre de cellules multiplié par la tension flottante de la cellule.
Courant CC nominal du disjoncteur batterie > Courant nominal de décharge de la batterie	Ce courant est contrôlé par l'ASI et doit inclure le courant de décharge maximal. Il s'agit généralement du courant à la fin de la décharge (tension CC minimale de fonctionnement ou en condition de surcharge ou une combinaison).
Zones de raccordement CC	Deux zones de raccordement CC pour les câbles CC sont requises.
Commutateurs AUX pour le contrôle	Un commutateur AUX doit être installé dans chaque disjoncteur batterie et raccordé à l'ASI. L'ASI peut contrôler jusqu'à deux disjoncteurs batterie.
Fonctionnalité de coupure de court-circuit	La fonctionnalité de coupure de court-circuit doit être supérieure au courant continu de court-circuit de la configuration (la plus grande) de la batterie.
Intensité minimale du courant de déclenchement	Le courant de court-circuit minimal pour déclencher le disjoncteur batterie doit correspondre à la configuration (la plus petite) de la batterie, pour déclencher le disjoncteur en cas de court-circuit, jusqu'à la fin de sa durée de vie.

Conseils pour l'organisation des câbles de batterie

REMARQUE: Pour les batteries tierces, utilisez uniquement des batteries haute capacité pour des applications d'ASI.

REMARQUE: Lorsque la batterie est placée à distance, la bonne disposition des câbles est importante afin de réduire les chutes de tension et l'inductance. La distance entre le bloc de batteries et l'ASI ne doit pas excéder 200 m (656 pieds). Veuillez contacter Schneider Electric pour toute installation comprenant une distance plus longue.

REMARQUE: Pour réduire au maximum le risque de rayonnement électromagnétique, il est fortement conseillé de respecter les consignes ci-dessous et d'utiliser des supports métalliques mis à la terre.

Longueur du câble				
< 30 m	Non recommandé	Acceptable	Recommandé	Recommandé
31–75 m	Non recommandé	Non recommandé	Acceptable	Recommandé
76–150 m	Non recommandé	Non recommandé	Acceptable	Recommandé
151–200 m	Non recommandé	Non recommandé	Non recommandé	Recommandé

Environnement

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 50 °C avec déclassement de la charge à une température dépassant 40 °C. ⁹	-15 °C à 40 °C pour les systèmes avec batteries. -25 °C à 55 °C pour les systèmes sans batterie.
Humidité relative	0 à 95 % sans condensation	10 à 80 % sans condensation
Altitude	Conçu pour fonctionner à une altitude comprise entre 0 et 3 000 m. Déclassement requis de 1 000 à 3 000 m : Jusqu'à 1 000 m : 1,000 Jusqu'à 1 500 m : 0,975 Jusqu'à 2 000 m : 0,950 Jusqu'à 2 500 m : 0,925 Jusqu'à 3 000 m : 0,900	
Alarme sonore à un mètre de l'unité	400 V : 57 dB à 70 % de la charge, 65 dB à 100 % de la charge	
Catégorie de protection	IP21	
Couleur	RAL 9003, niveau de brillance 85 %	

9. Pour les températures comprises entre 40 °C et 50 °C, réduisez la puissance de charge de 2,5 % pour chaque °C.

Poids et dimensions de l'ASI

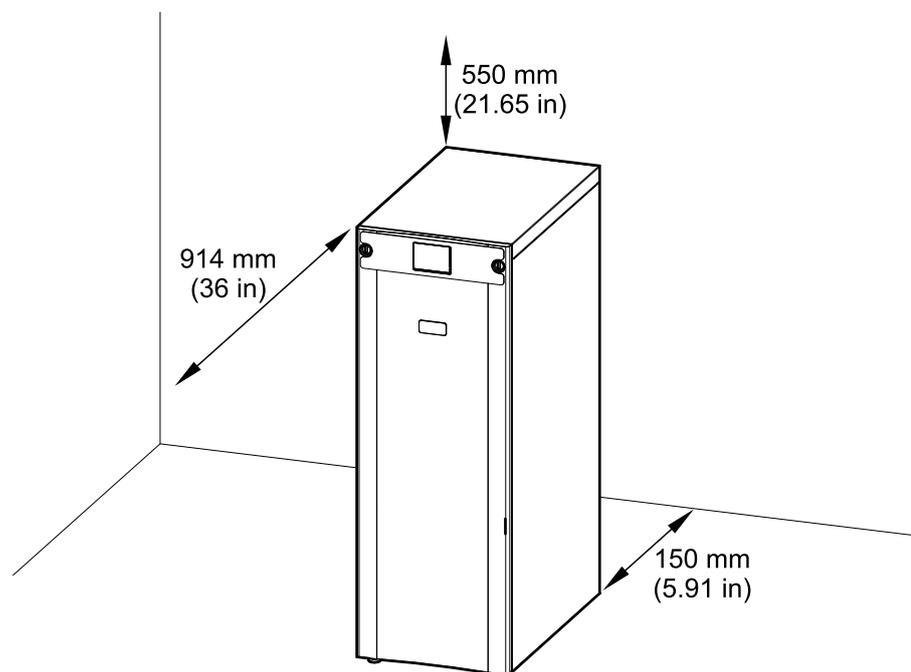
Puissance nominale de l'ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
ASI 120-150 kW, 400 V	315	1485	521	847

Dégagement

REMARQUE: Les dimensions de dégagement sont données pour la ventilation et l'accès de maintenance. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

REMARQUE: Le dégagement minimal arrière requis est de 150 mm (5,91 pouces).

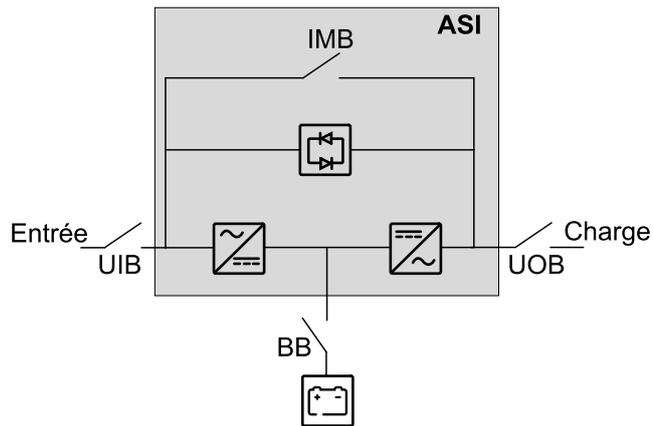
Vue de face de l'ASI



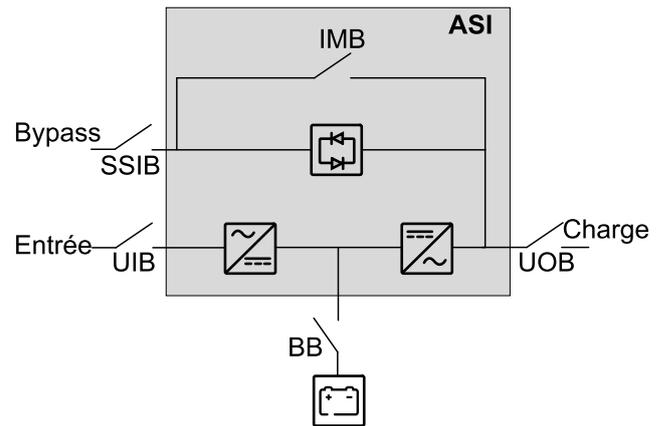
Présentation du système unitaire

UIB	Disjoncteur d'entrée de l'unité
SSIB	Disjoncteur d'entrée du commutateur statique
IMB	Disjoncteur de maintenance interne
UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
BB	Disjoncteur batterie

Système unitaire - Alimentation secteur simple



Système unitaire - Alimentation secteur double



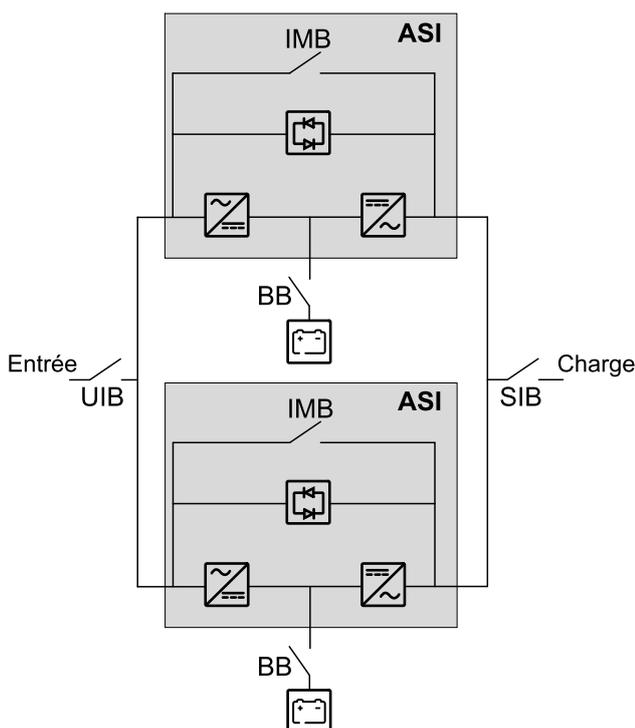
Présentation du système parallèle

UIB	Disjoncteur d'entrée de l'unité
SSIB	Disjoncteur d'entrée du commutateur statique
IMB	Disjoncteur de maintenance interne
UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
SIB	Disjoncteur d'isolation du système
BB	Disjoncteur batterie
MBB	Disjoncteur du bypass de maintenance externe

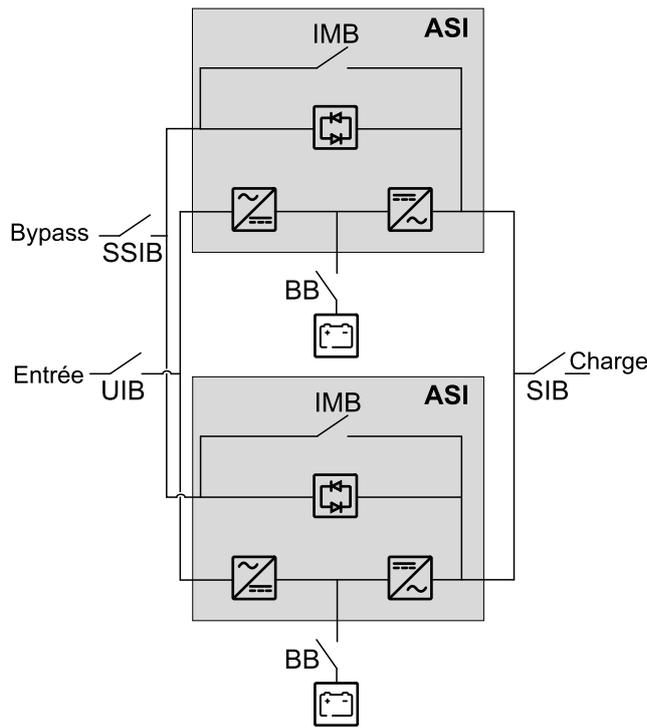
Système 1+1 parallèle simplifié

Galaxy VS peut prendre en charge 2 ASI dans un système 1+1 parallèle simplifié pour la redondance avec un disjoncteur d'entrée de l'unité partagée UIB et un disjoncteur d'entrée de commutateur statique SSIB.

Système 1+1 parallèle simplifié - alimentation secteur simple



Système 1+1 parallèle simplifié - alimentation secteur double

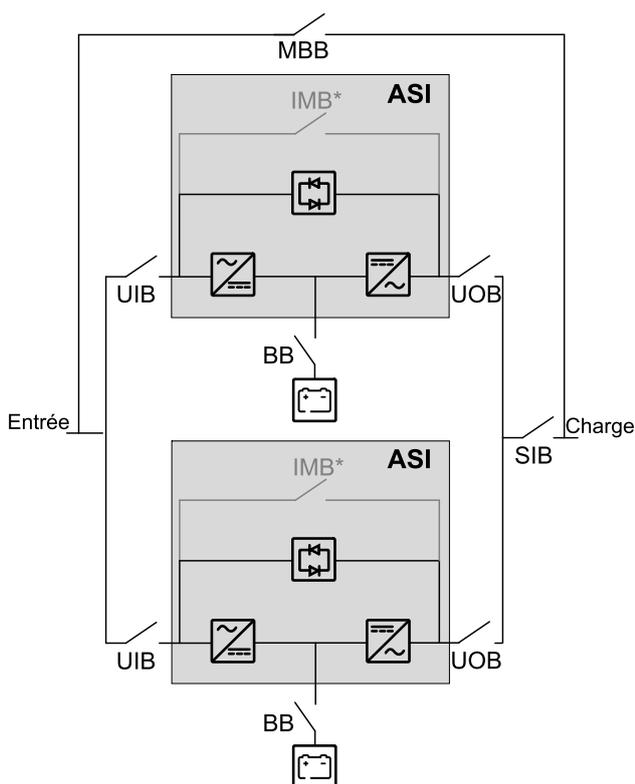


Système parallèle avec disjoncteur d'entrée de l'unité individuelle UIB et disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB

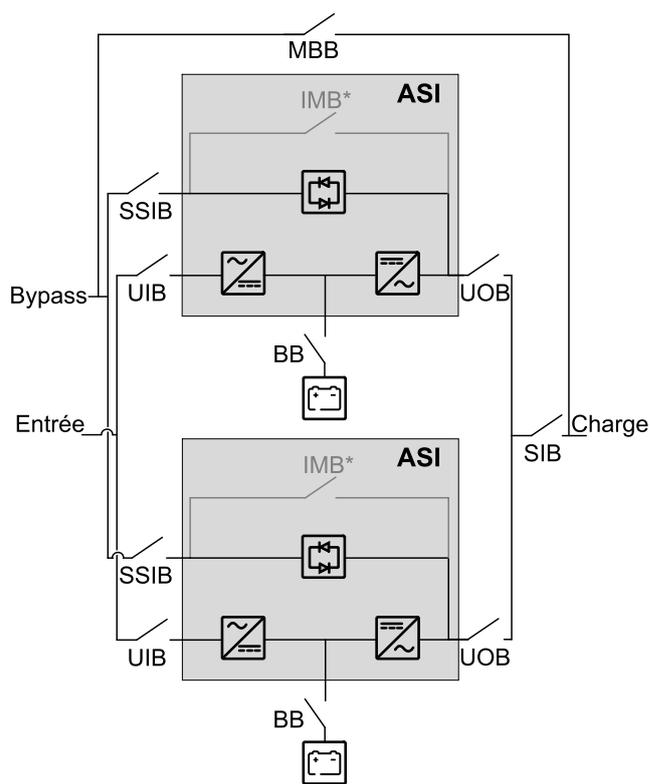
Galaxy VS peut prendre en charge jusqu'à 3 ASI en parallèle pour la capacité et jusqu'à 3+1 ASI en parallèle pour la redondance avec un disjoncteur d'entrée de l'unité individuelle UIB et un disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB.

REMARQUE: Le disjoncteur de maintenance interne IMB ne peut être utilisé que dans un système parallèle 1+1 simplifié. Dans tout autre système parallèle, un disjoncteur de bypass de maintenance externe MBB doit être fourni et le disjoncteur de maintenance interne IMB* doit être cadenassé en position ouverte.

Système parallèle - alimentation secteur simple



Système parallèle - alimentation secteur double

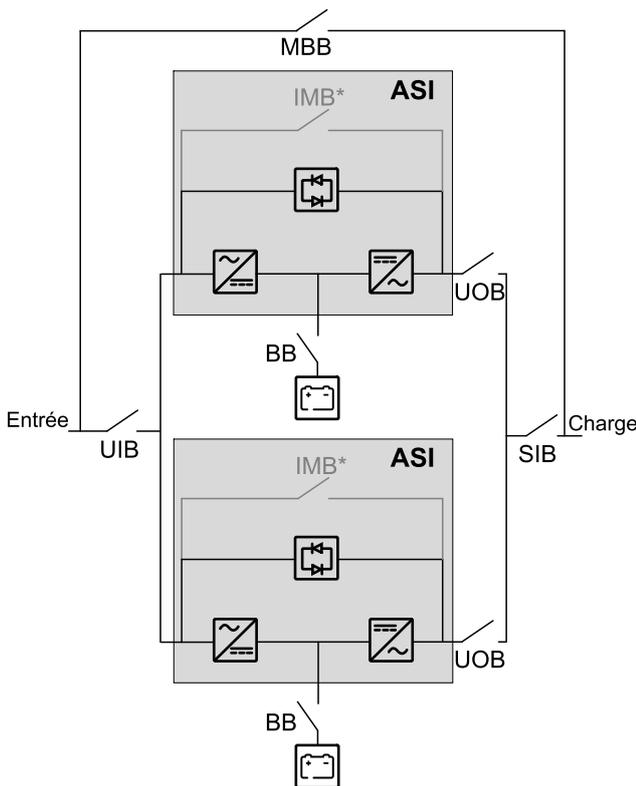


Système parallèle avec disjoncteur d'entrée de l'unité partagée UIB et disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB

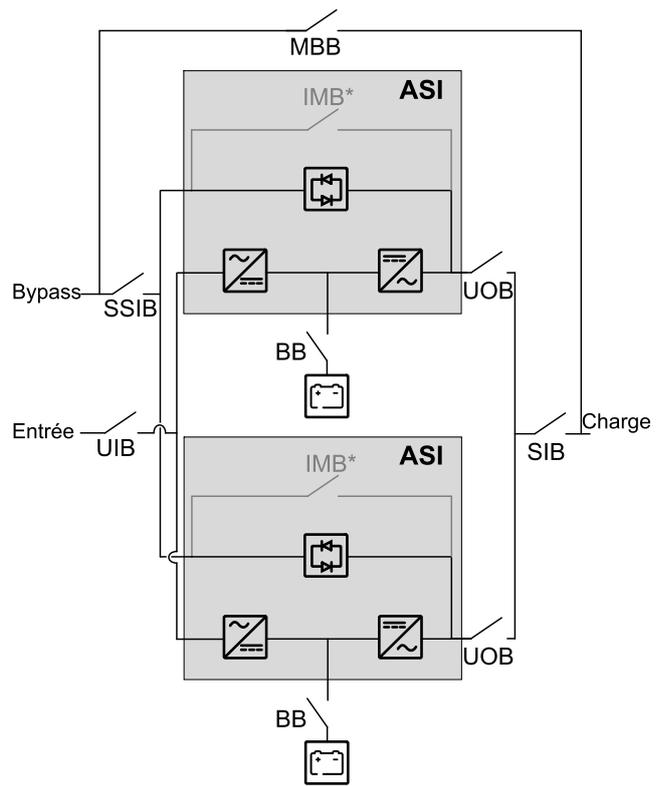
Galaxy VS peut prendre en charge jusqu'à 3 ASI en parallèle pour la capacité et jusqu'à 3+1 ASI en parallèle pour la redondance avec un disjoncteur d'entrée de l'unité partagée UIB et un disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB.

REMARQUE: Le disjoncteur de maintenance interne IMB ne peut être utilisé que dans un système parallèle 1+1 simplifié. Dans tout autre système parallèle, un disjoncteur de bypass de maintenance externe MBB doit être fourni et le disjoncteur de maintenance interne IMB* doit être cadenassé en position ouverte.

Système parallèle - alimentation secteur simple



Système parallèle - alimentation secteur double



Présentation des kits d'installation

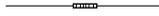
Kit d'installation 0M-100883

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Rondelle de ressort	<i>Raccordement des câbles d'alimentation, page 34.</i>	40 

Kit d'installation 0M-100917

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Écrou M8 avec rondelle	<i>Préparation de l'ASI pour le système de mise à la terre, page 33.</i>	2 
Jeu de barres de liaison		1 

Kit d'installation 0M-88357

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble USB	<i>Raccordement des câbles Modbus, page 51.</i>	1 
Résistance de 150 ohm		10 
Connecteur de borne		2 

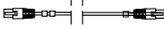
Kit d'installation 0J-0M-1160

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Capteur de température	En cas de solution tierce de batterie, consultez <i>Raccordement des câbles de signal du dispositif de commutation et des produits auxiliaires tiers, page 41.</i> Pour obtenir des informations sur l'installation du capteur de température, consultez le manuel d'installation fourni avec ce dernier.	1 

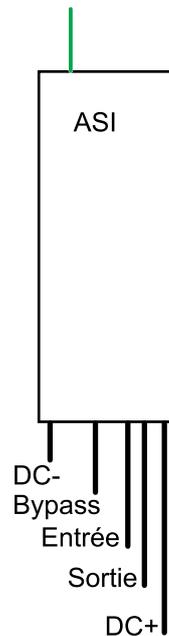
Kit sismique GVSOPT002 en option

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Vis M8 x 20 mm avec rondelle	<i>Installation de l'ancrage sismique (en option), page 32 et Dernières étapes d'installation, page 54.</i>	12 
Ancrage arrière		1 
Support d'ancrage arrière		1 
Support d'ancrage avant		1 
Plaque de connexion arrière	Utilisée pour l'installation avec un produit adjacent. Suivez les instructions du manuel d'installation du produit adjacent.	1 

Kit parallèle GVSOPT006 en option

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble PBUS1 0W6268	<i>Raccordement des câbles de PBUS, page 49.</i>	1 
Câble PBUS2 0W6267		1 
Commutateur AUX	<i>Raccordement des câbles de signal IMB pour un système 1+1 parallèle simplifié, page 45.</i>	2 
Ce kit contient des pièces destinées à être utilisées avec d'autres modèles d'ASI qui ne sont pas pertinents pour cette installation.		

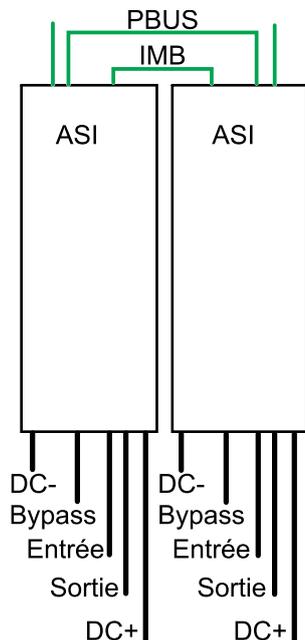
Procédure d'installation des systèmes unitaires



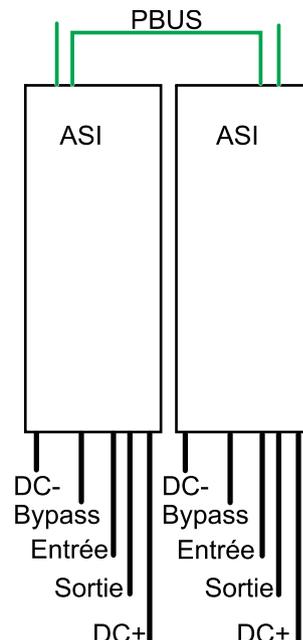
1. *Préparation à l'installation, page 27.*
2. **Pour une ASI sans modules de puissance préinstallés** : *Installation du/ des module(s) de puissance, page 31*
3. *Installation de l'ancrage sismique (en option), page 32.*
4. Uniquement pour le système de mise à la terre TN-C/à 3 fils ou pour le système de mise à la terre TN-C-S/à 4 fils : *Préparation de l'ASI pour le système de mise à la terre, page 33.*
5. *Raccordement des câbles d'alimentation, page 34.*
6. *Raccordement des câbles de signal, page 39.*
7. *Raccordement des câbles de signal du dispositif de commutation et des produits auxiliaires tiers, page 41.*
8. *Raccordement des câbles de communication externes, page 50.*
9. *Ajout d'étiquettes de sécurité traduites à votre produit, page 53.*
10. *Dernières étapes d'installation, page 54.*

Procédure d'installation des systèmes parallèles

Système 1+1 parallèle simplifié



Système parallèle

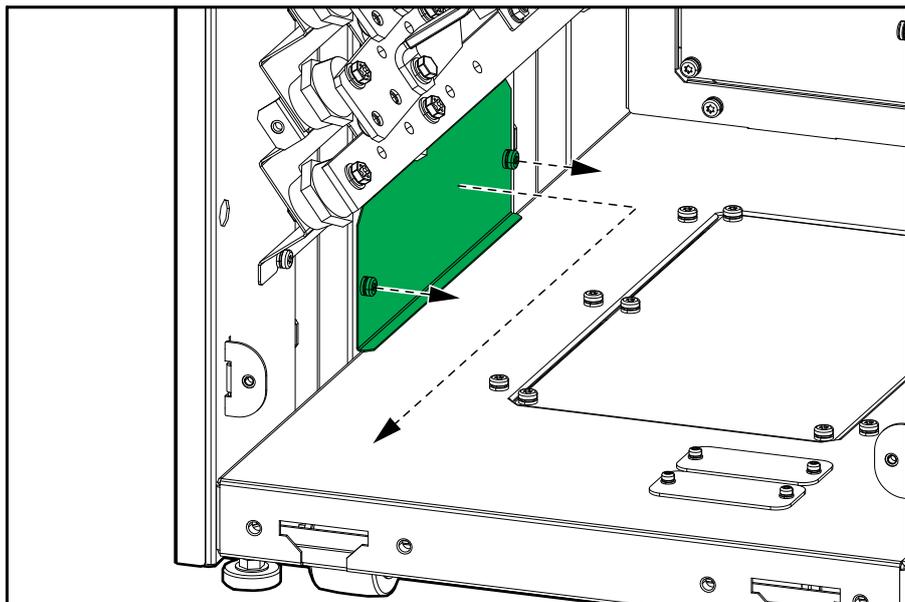


— Câble de signal
— Câble d'alimentation

1. Préparation à l'installation, page 27.
2. **Pour une ASI sans modules de puissance préinstallés** : Installation du/ des module(s) de puissance, page 31
3. Installation de l'ancrage sismique (en option), page 32.
4. Uniquement pour le système de mise à la terre TN-C/à 3 fils ou pour le système de mise à la terre TN-C-S/à 4 fils : Préparation de l'ASI pour le système de mise à la terre, page 33.
5. Raccordement des câbles d'alimentation, page 34.
6. Raccordement des câbles de signal, page 39.
7. Raccordement des câbles de signal du dispositif de commutation et des produits auxiliaires tiers, page 41.
8. Effectuez l'une des actions suivantes :
 - **Pour un système 1+1 parallèle simplifié** : Raccordement des câbles de signal IMB pour un système 1+1 parallèle simplifié, page 45.
 - **Pour un système parallèle** : Installez un cadenas sur le disjoncteur de maintenance interne IMB en position ouverte sur toutes les ASI du système parallèle.
9. Raccordement des câbles de PBUS, page 49.
10. Raccordement des câbles de communication externes, page 50.
11. Ajout d'étiquettes de sécurité traduites à votre produit, page 53.
12. Dernières étapes d'installation, page 54.

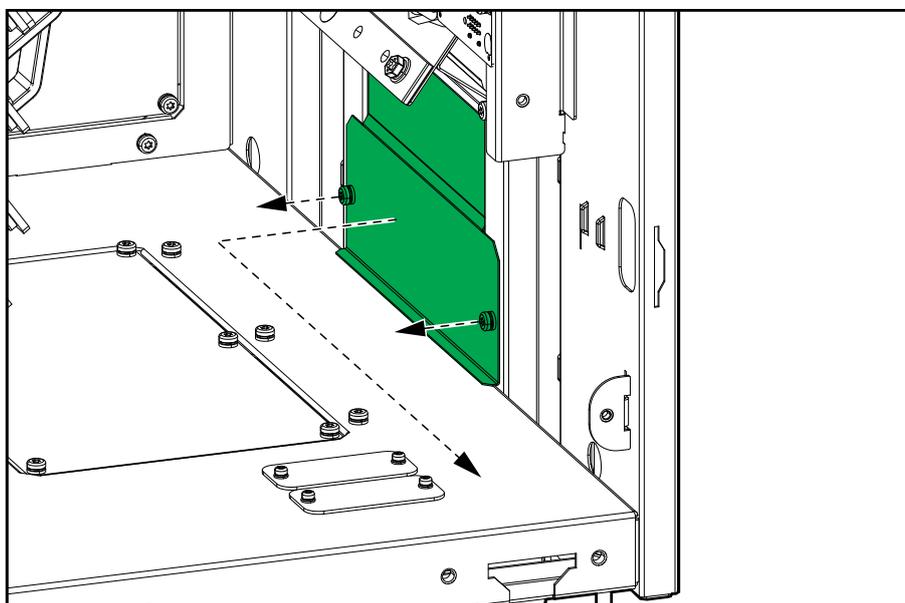
4. Déposez la plaque supérieure :
 - a. Retirez les vis et soulevez le couvercle supérieur avant.
 - b. Faites glisser le couvercle supérieur vers l'arrière pour le retirer. Les languettes à l'arrière du couvercle supérieur doivent être retirées des fentes à l'arrière de l'ASI.
5. **Pour une installation avec une armoire batterie adjacente** : Retirez le panneau latéral situé sur le côté gauche.
6. **Pour une installation avec une armoire batterie adjacente** : Retirez la plaque latérale gauche inférieure du câblage CC interne entre l'ASI et l'armoire batterie adjacente.

Vue de face de l'ASI



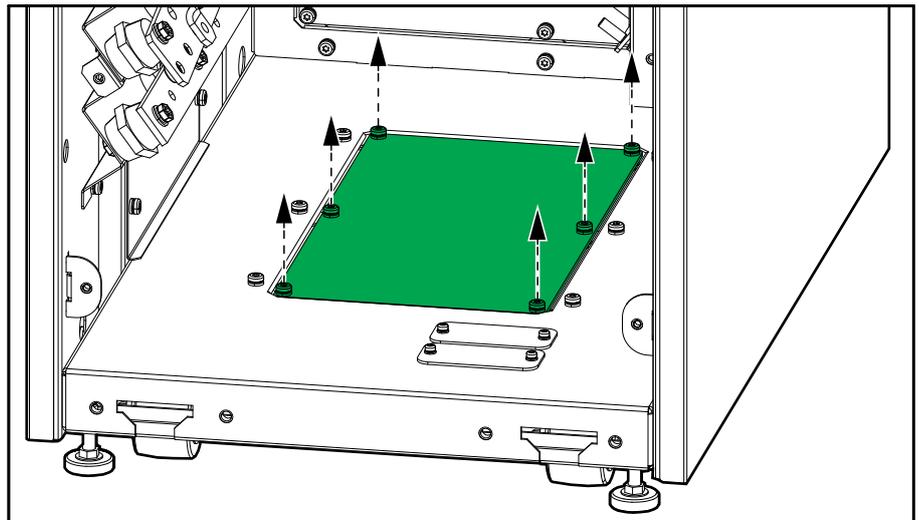
7. **Pour une installation avec armoire de bypass de maintenance** : Retirez le panneau latéral situé sur le côté droit. Le panneau latéral sera remis en place sur l'armoire de bypass de maintenance.
8. **Pour une installation avec armoire de bypass de maintenance** : Retirez la plaque latérale inférieure droite du câblage d'alimentation interne entre l'ASI et l'armoire de bypass de maintenance.

Vue de face de l'ASI



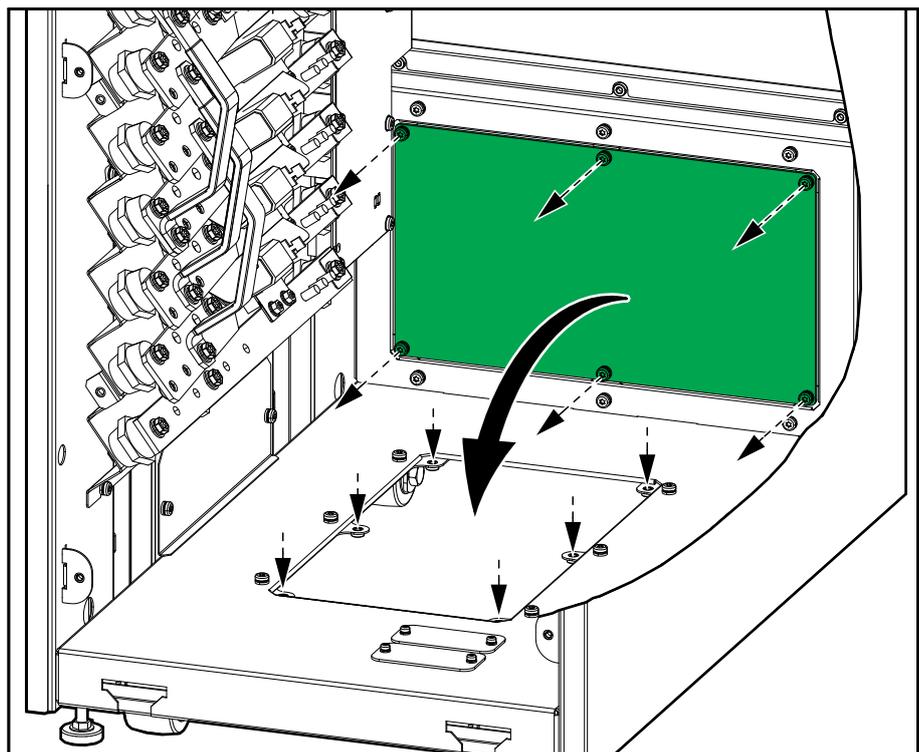
- Retirez le panneau en aluminium situé en bas de l'ASI.

Vue de face de l'ASI



- Pour l'entrée des câbles par l'arrière :** Retirez la plaque arrière en fer et installez-la en bas de l'ASI.

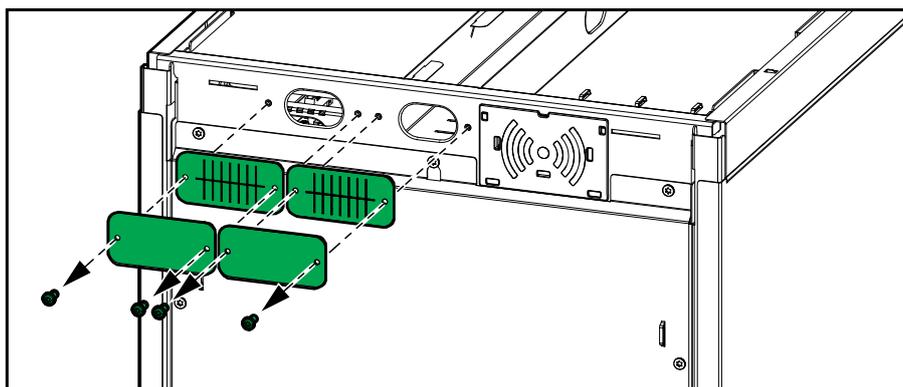
Vue de face de l'ASI



- Percez des trous ou effectuez des perforations pour les câbles/conduites d'alimentation dans le panneau en aluminium. Installez les conduites (non fournies), le cas échéant.
- Installez le panneau en aluminium en bas ou à l'arrière de l'ASI.

13. Retirez les panneaux arrière et les panneaux à fentes arrière de l'ASI.

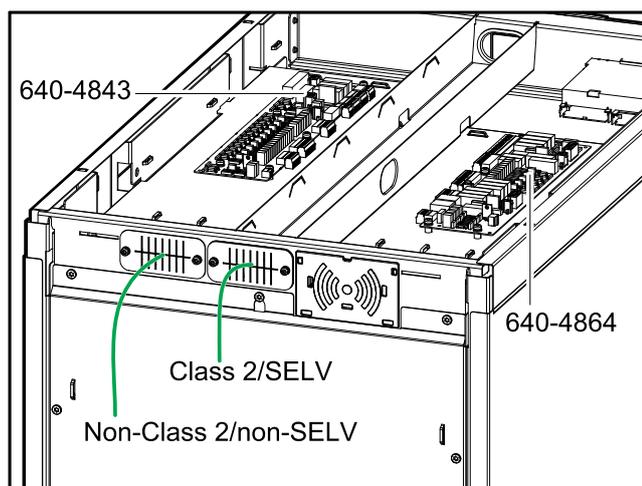
Vue arrière de l'ASI



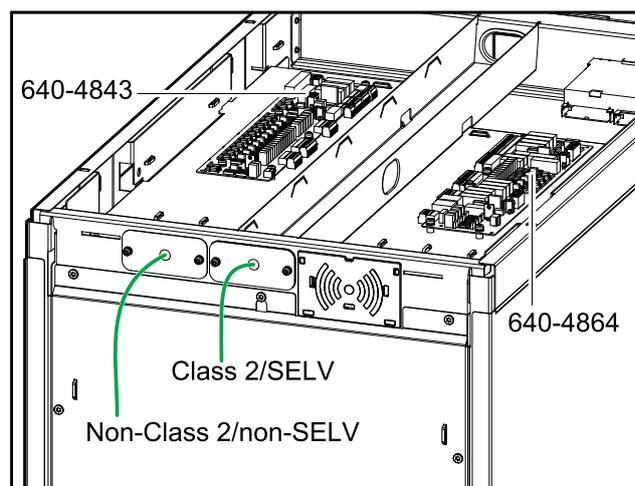
14. Effectuez l'une des actions suivantes :

- **Pour une installation sans conduites** : Remettez en place les panneaux à fentes.
- **Pour une installation avec des conduites** : Percez un trou dans les panneaux pour les conduites, installez les conduites et remettez en place les panneaux.

Vue arrière de l'ASI sans conduites



Vue arrière de l'ASI avec conduites

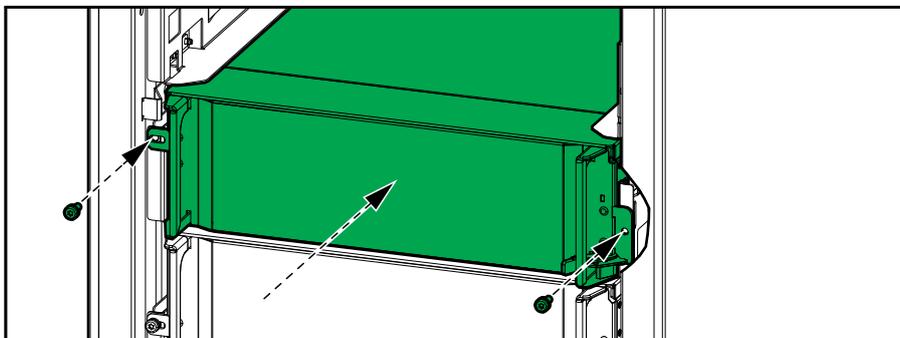


15. Acheminez les câbles de signal non-Class 2/non-SELV à travers le panneau à fentes arrière gauche et dans le côté gauche de l'ASI.
16. Acheminez les câbles externes qui se raccordent au boîtier du contrôleur à travers le panneau arrière droit et à travers le passage de câbles situé à l'avant de l'ASI.
17. Acheminez les câbles de signal Class 2/SELV à travers le panneau à fentes arrière droit et dans le côté droit de l'ASI.

Installation du/des module(s) de puissance

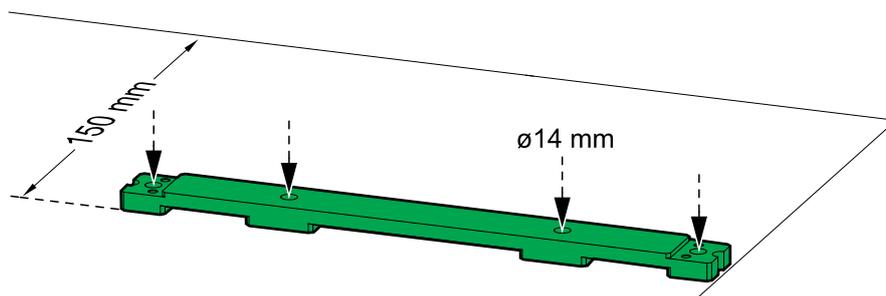
REMARQUE: Installez les modules de puissance en commençant par l'étagère du bas.

1. Retirez les vis de chaque côté l'étagère vide du module de puissance. S'il y a une plaque de remplissage, retirez-la.
2. Faites glisser le module de puissance sur l'étagère.
3. Remettez les vis en place de chaque côté l'étagère du module de puissance.



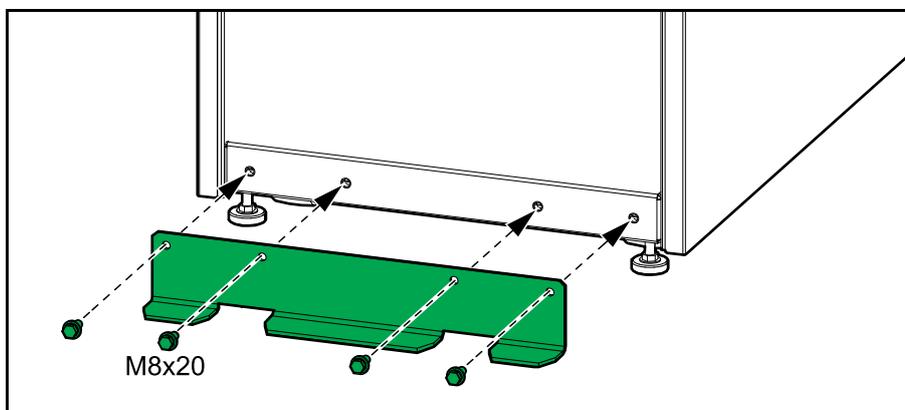
Installation de l'ancrage sismique (en option)

1. Fixez le/les ancrage(s) arrière au sol. Utilisez le matériel approprié pour le type de sol ; le diamètre du trou dans l'ancrage arrière est de $\varnothing 14$ mm.



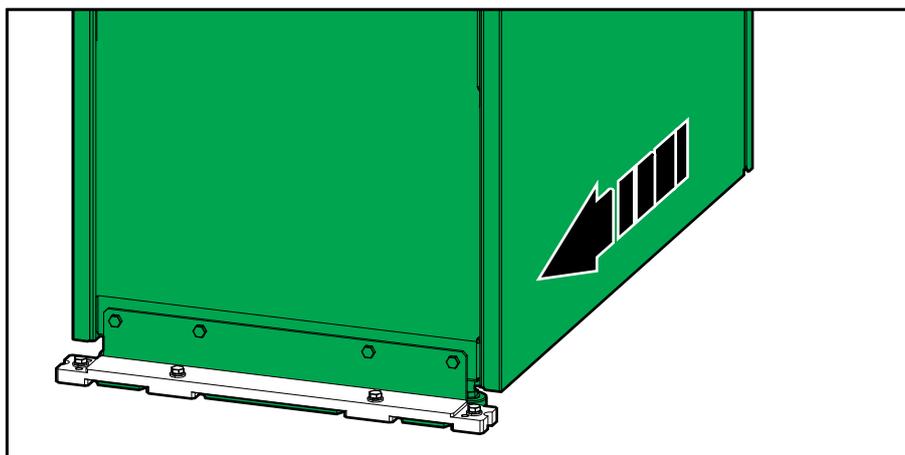
2. Installez les supports de fixation arrière sur l'ASI avec les boulons M8 (fournis).

Vue arrière de l'ASI



3. Mettez l'ASI en place afin que le support d'ancrage se connecte à l'ancrage arrière. Le support d'ancrage avant est installé dans les étapes finales de l'installation.

Vue arrière de l'ASI



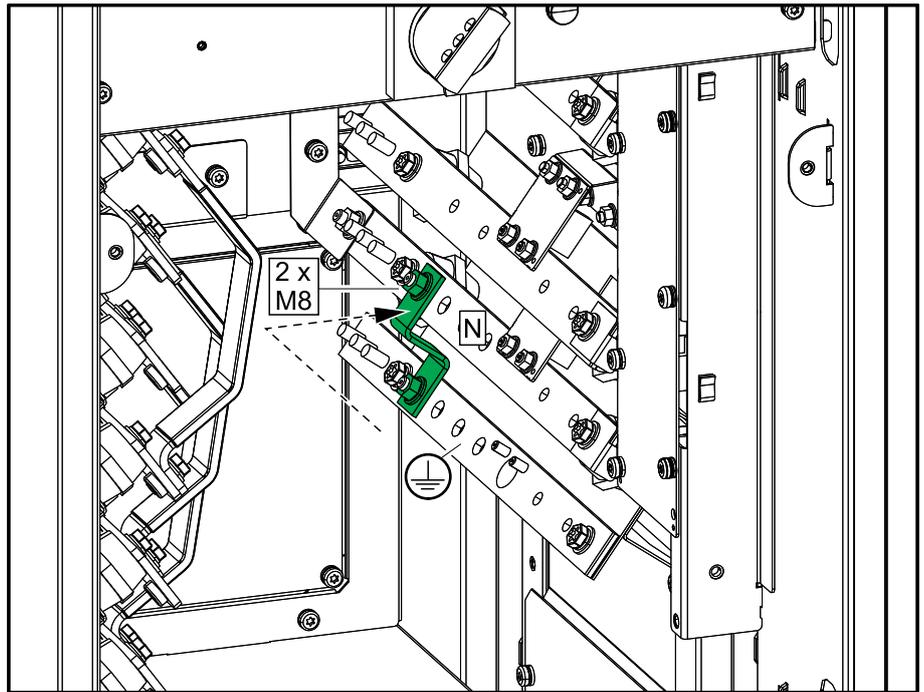
Préparation de l'ASI pour le système de mise à la terre

REMARQUE: L'ASI est préconfiguré pour le système de mise à la terre TNS.

REMARQUE: Une installation à 3 fils avec un jeu de barres de mise à la masse entraîne des courants de fuite plus importants.

1. **Uniquement pour le système de mise à la terre TN-C/3 câbles :** Installez le jeu de barres de liaison fourni.

Vue avant de l'ASI - Système de mise à la terre TN-C/3 câbles



Raccordement des câbles d'alimentation

DANGER

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Dans les systèmes à alimentation secteur simple où les câbles d'alimentation sont divisés en raison de la restriction de la section des câbles, utilisez les jeux de barres de bypass pour le deuxième jeu de câbles d'entrée. Il n'y a pas assez d'espace pour poser deux jeux de câbles d'entrée sur les jeux de barres d'entrée en raison de la présence du cavalier de jeu de barres à alimentation secteur simple.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

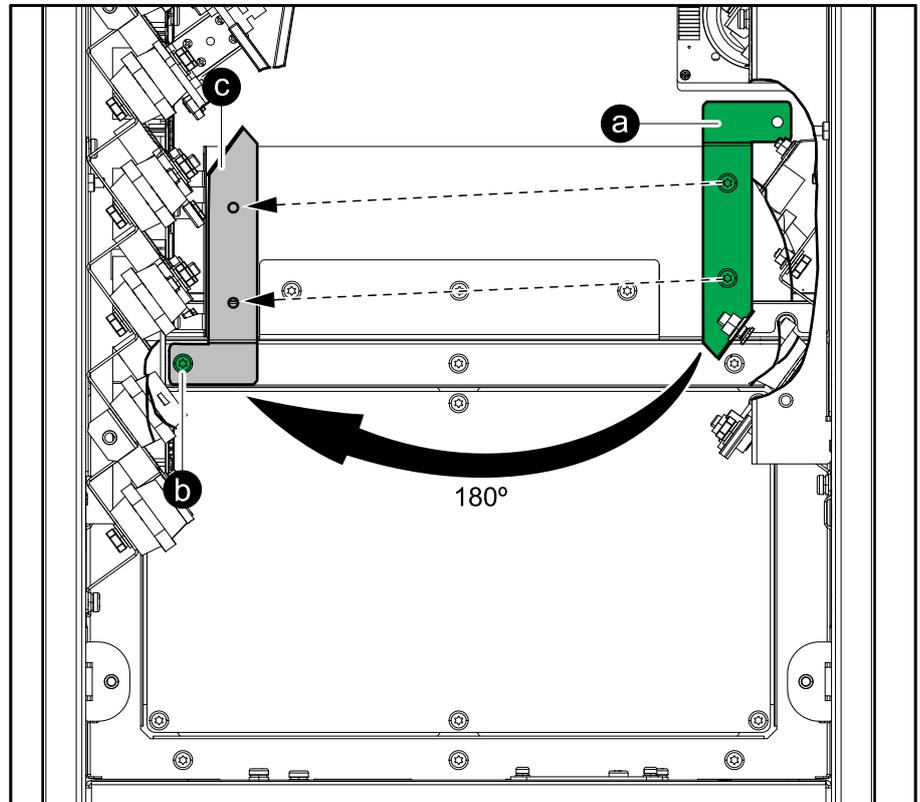
Pour garantir un partage correct de la charge en mode bypass dans un système parallèle :

- Tous les câbles de bypass doivent avoir la même longueur pour toutes les ASI.
- Tous les câbles de sortie doivent avoir la même longueur pour toutes les ASI.
- Tous les câbles d'entrée doivent avoir la même longueur pour toutes les ASI (uniquement requis dans les systèmes à alimentation secteur simple).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

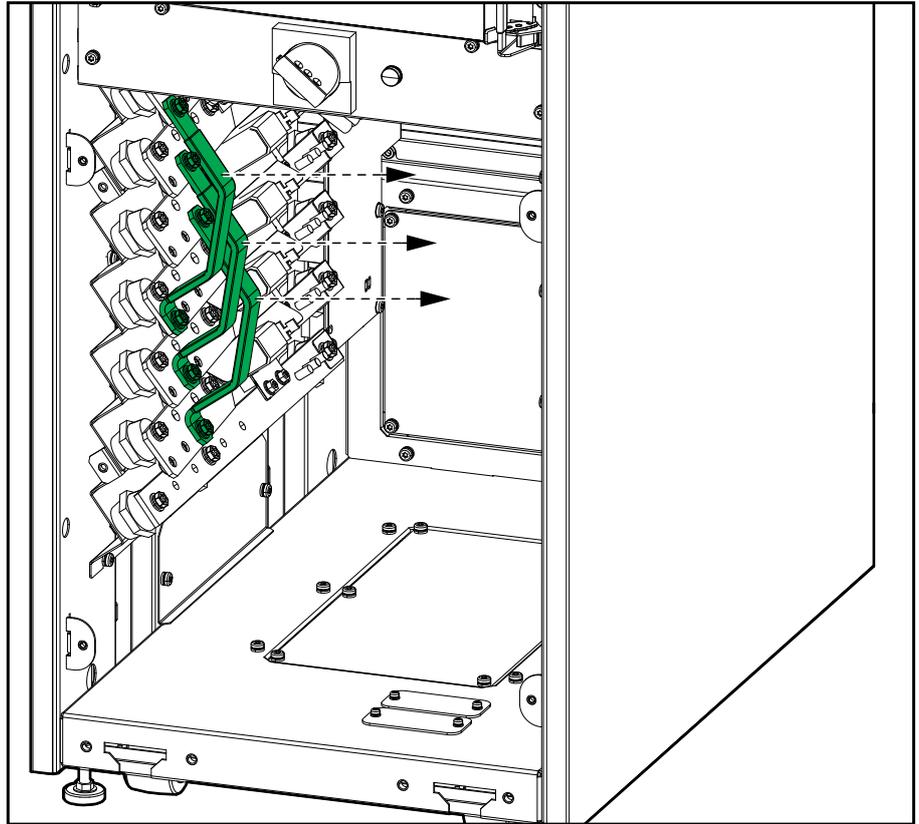
1. Uniquement pour les systèmes à 3 fils :

- a. Retirez l'équerre RFI. Mettez les deux vis de côté.
- b. Retirez la vis du côté gauche et mettez-la de côté.
- c. Installez l'équerre RFI du côté gauche avec les trois vis.

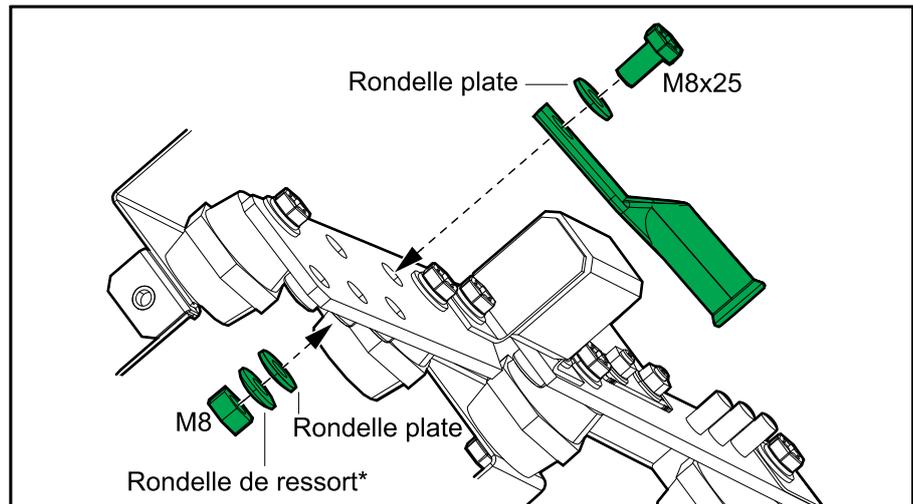
Vue de face de l'ASI

2. **Uniquement pour le système à alimentation secteur double** : Retirez les trois cavaliers de jeux de barres d'alimentation secteur simple.

Vue de face de l'ASI



3. Raccordez les câbles d'alimentation comme indiqué, dans l'ordre suivant :

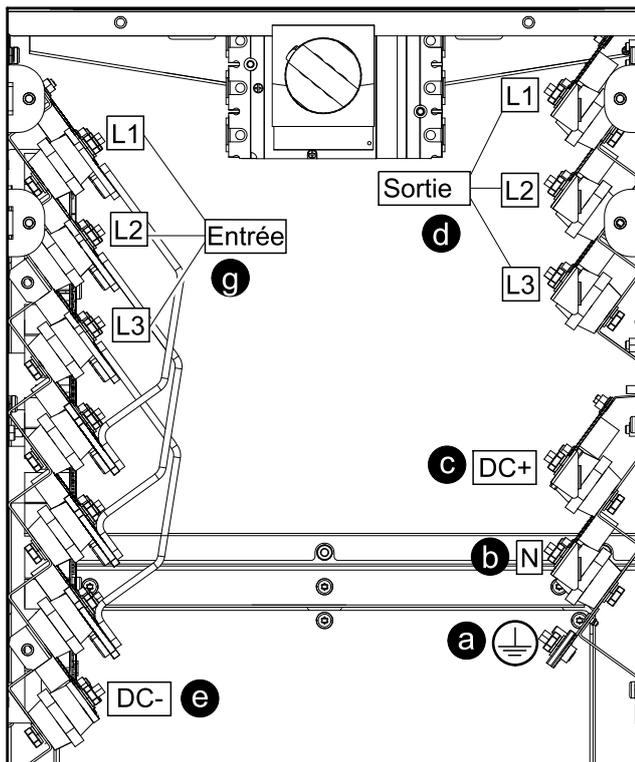


*Fourni en kit.

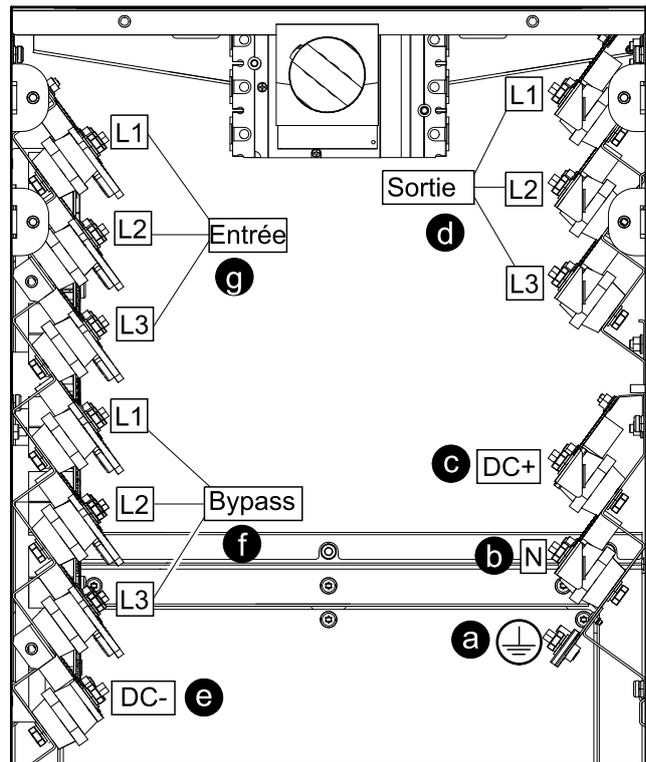
- a. Connectez les câbles du PE.
- b. Raccordez les câbles N. Connecter le centre de la batterie (s'il est présent dans la solution de batterie).
- c. Raccordez les câbles CC+.
- d. Raccordez les câbles de sortie.
- e. Raccordez les câbles CC-.
- f. **Uniquement pour le système à alimentation secteur double :**
Raccordez les câbles de bypass.
- g. Raccordez les câbles d'entrée.

REMARQUE: Assurez-vous de raccorder les câbles d'entrée aux jeux de barres d'entrée appropriés du côté gauche de l'ASI.

Vue de face de l'ASI - Système à alimentation secteur simple



Vue de face de l'ASI - Système à alimentation secteur double



⚠ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Vérifiez la fixation des cosses de câble. Si les cosses de câble se déplacent en raison de la traction sur les câbles, le boulon peut se desserrer.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

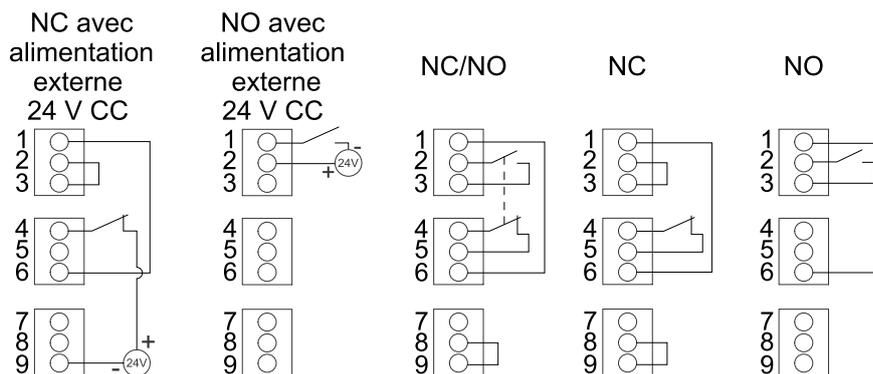
Raccordement des câbles de signal

REMARQUE: Acheminez les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation et acheminez les câbles Class 2/SELV séparément des câbles non-Class 2/non-SELV.

1. Raccordez les câbles de signal Class 2/SELV de l'EPO à la borne J6600 de la carte 640-4864 dans l'ASI en choisissant l'une des options ci-dessous.

Le circuit de l'EPO est considéré comme Class 2/SELV. Les circuits Class 2/SELV doivent être isolés des circuits primaires. Ne raccordez aucun circuit au bornier de connexion de l'EPO à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit Class 2/SELV.

Configuration de l'EPO (borne J6600 640-4864, 1-9)



L'entrée EPO prend en charge 24 V CC.

REMARQUE: Le paramètre par défaut pour l'activation de l'EPO consiste à éteindre l'ASI l'onduleur.

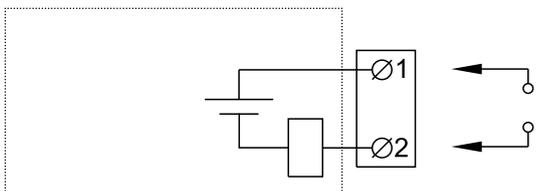
Si vous souhaitez que l'activation de l'EPO transfère l'ASI en mode bypass statique forcé, veuillez contacter Schneider Electric.

2. Raccordez les câbles de signal Class 2/SELV des produits auxiliaires à la carte 640-4864 dans l'ASI. Suivez les instructions des manuels des produits auxiliaires.

3. Raccordez les câbles de signal Class 2/SELV aux contacts d'entrée et aux relais de sortie sur la carte 640-4864 dans l'ASI.

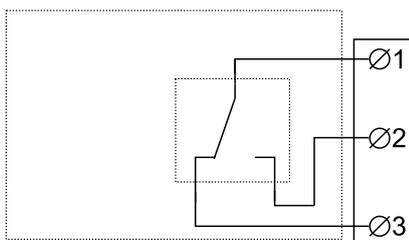
Ne raccordez aucun circuit aux contacts d'entrée à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit Class 2/SELV.

Les contacts d'entrée prennent en charge 24 V CC 10 mA. Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.



Nom	Désignation	Emplacement
IN_1 (contact d'entrée 1)	Contact d'entrée configurable	Borne J6616 640-4864, 1-2
IN_2 (contact d'entrée 2)	Contact d'entrée configurable	Borne J6616 640-4864, 3-4
IN_3 (contact d'entrée 3)	Contact d'entrée configurable	Borne J6616 640-4864, 5-6
IN_4 (contact d'entrée 4)	Contact d'entrée configurable	Borne J6616 640-4864, 7-8

Les relais de sortie prennent en charge 24 VAC/V CC 1 A. Tous les circuits externes doivent être équipés de fusibles 1 A max. à action rapide.



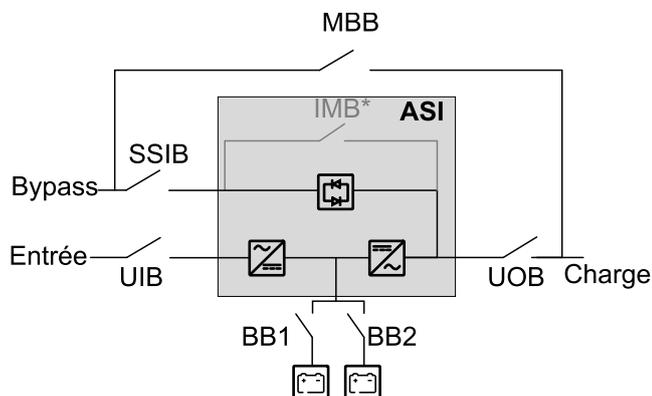
Nom	Désignation	Emplacement
OUT_1 (relais de sortie 1)	Relais de sortie configurable	Borne J6617 640-4864, 1-3
OUT_2 (relais de sortie 2)	Relais de sortie configurable	Borne J6617 640-4864, 4-6
OUT_3 (relais de sortie 3)	Relais de sortie configurable	Borne J6617 640-4864, 7-9
OUT_4 (relais de sortie 4)	Relais de sortie configurable	Borne J6617 640-4864, 10-12

4. Raccordez les câbles de signal non-Class 2/non-SELV des produits auxiliaires à la carte 640-4843 dans l'ASI. Suivez les instructions des manuels des produits auxiliaires.

Raccordement des câbles de signal du dispositif de commutation et des produits auxiliaires tiers

REMARQUE: Acheminez les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation et acheminez les câbles Class 2/SELV séparément des câbles non-Class 2/non-SELV.

Exemple de système unitaire avec un dispositif de commutation tiers



REMARQUE: Le disjoncteur de maintenance interne IMB* ne peut pas être utilisé dans un système avec un disjoncteur de bypass de maintenance externe MBB et le disjoncteur de maintenance interne IMB* doit être cadenassé en position ouverte.

1. Installez le capteur de température fourni avec l'ASI dans la solution de batterie. Dans les armoires batteries, installez le capteur de température dans le coin supérieur de l'armoire batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'INCENDIE

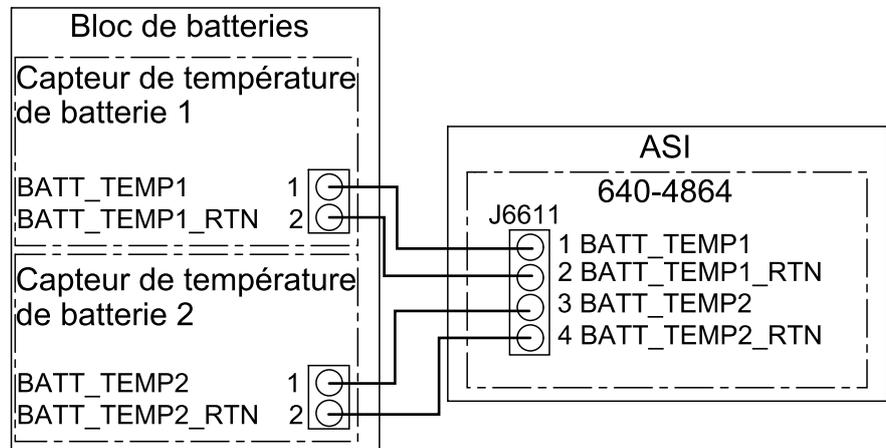
Positionnez le capteur de température comme indiqué afin d'assurer la prise de mesures de température correcte.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

- Acheminez les câbles du capteur de température de batterie de la solution de batterie à l'ASI et connectez-les à la carte 640-4864 sur le dessus de l'ASI comme indiqué.

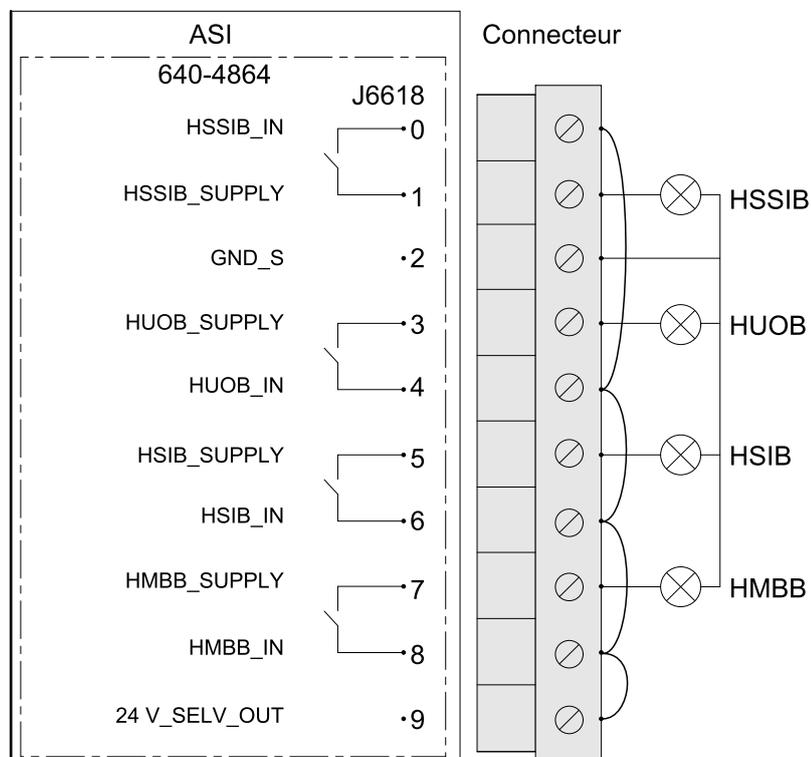
REMARQUE: Un capteur de température est fourni avec l'ASI. Contactez Schneider Electric si vous souhaitez acheter un capteur de température supplémentaire.

REMARQUE: Les câbles du capteur de température de batterie sont Class 2/SELV. Class 2/SELV Les circuits doivent être isolés des circuits principaux.

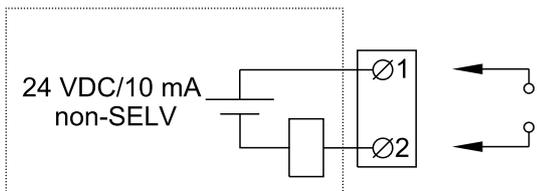


- Raccordez les câbles de signal des voyants lumineux du disjoncteur dans votre dispositif de commutation à la borne J6618 de la carte 640-4864 en haut de l'ASI. Si une alimentation externe est utilisée, retirez le cavalier des broches 8 et 9 de J6618.

REMARQUE: Le circuit des voyants lumineux des disjoncteurs est considéré comme Class 2/SELV. Les circuits Class 2/SELV doivent être isolés des circuits primaires. Ne raccordez aucun circuit aux bornes du voyant lumineux du disjoncteur à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit Class 2/SELV.



4. Raccordez les câbles de signal des commutateurs AUX dans votre dispositif de commutation à la borne 640-4843 en haut de l'ASI.



		Non-SELV 640-4843
J6601	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 24V_LIMITED_13 ○ 2 UOB_AUX_RED 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 24V_LIMITED_4 ○ 2 UIB_AUX ○ 3 24V_LIMITED_3 ○ 4 MBB_AUX ○ 5 24V_LIMITED_2 ○ 6 RIMB_AUX
J6602	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 24V_LIMITED_11 ○ 2 SIB_AUX ○ 3 24V_LIMITED_10 ○ 4 BB2_AUX ○ 5 24V_LIMITED_9 ○ 6 BB1_AUX 	
J6603	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 24V_OUT ○ 2 GND ○ 3 BB_TRIP_1 ○ 4 BB_UV_TRIP_1_RTN ○ 5 BB_SHUNT_TRIP_1_RTN 	
J6604	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 24V_OUT ○ 2 GND ○ 3 BB_TRIP_2 ○ 4 BB_UV_TRIP_2_RTN ○ 5 BB_SHUNT_TRIP_2_RTN 	
J6609	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 24V_LIMITED_8 ○ 2 LBB_AUX ○ 3 24V_LIMITED_7 ○ 4 EUOB_AUX ○ 5 24V_LIMITED_6 ○ 6 UOB_AUX ○ 7 24V_LIMITED_5 ○ 8 SSIB_AUX 	

Numéro de borne	Fonction	Raccordement
J6601	UOB_RED (commutateur AUX redondant dans le disjoncteur de sortie de l'unité)	Raccordement au commutateur AUX redondant dans le disjoncteur de sortie de l'unité UOB.
J6602	SIB (disjoncteur d'isolation du système)	Raccordement au commutateur AUX normalement ouvert (NO) du disjoncteur d'isolation du système SIB pour le système parallèle. Le SIB doit contenir un commutateur AUX pour chaque ASI raccordée.
	BB2 (disjoncteur batterie 2)	Raccordement au commutateur AUX normalement ouvert (NO) du disjoncteur batterie numéro 2 ¹⁰
	BB1 (disjoncteur batterie 1)	Raccordement au commutateur AUX normalement ouvert (NO) du disjoncteur batterie numéro 1 ¹⁰
J6603	BB1_TRIP (disjoncteur batterie 1)	Raccordement au déclencheur à émission du disjoncteur batterie numéro 1 ¹⁰
J6604	BB2_TRIP (disjoncteur batterie 2)	Raccordement au déclencheur à émission du disjoncteur batterie numéro 2 ¹⁰
J6609	UOB (disjoncteur de sortie de l'unité)	Raccordement au commutateur AUX normalement ouvert (NO) dans le disjoncteur de sortie de l'unité UOB.
	SSIB (disjoncteur d'entrée du commutateur statique)	Raccordement au commutateur AUX normalement ouvert (NO) dans le disjoncteur d'entrée du commutateur statique SSIB. Le SSIB doit contenir un commutateur AUX pour chaque ASI raccordée.

10. L'ASI peut être raccordée et contrôler jusqu'à deux disjoncteurs batterie.

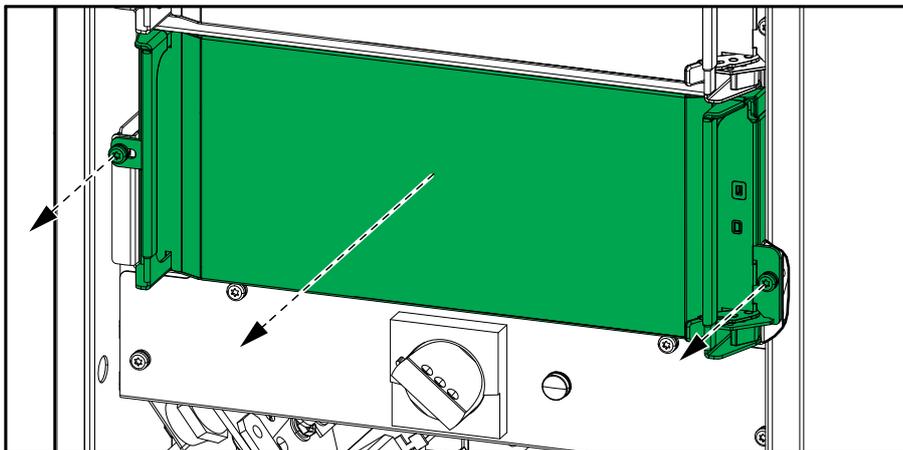
Numéro de borne	Fonction	Raccordement
J6614	UIB (disjoncteur d'entrée de l'unité)	Raccordement au commutateur AUX normalement ouvert (NO) dans le disjoncteur d'entrée de l'unité UIB. L'UIB doit contenir un commutateur AUX pour chaque ASI raccordée.
	MBB (disjoncteur du bypass de maintenance)	Raccordement au commutateur AUX normalement fermé (NF) du disjoncteur du bypass de maintenance MBB. Le MBB doit contenir un commutateur AUX pour chaque ASI raccordée.

Raccordement des câbles de signal IMB pour un système 1+1 parallèle simplifié

REMARQUE: Acheminez les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation pour assurer une bonne isolation.

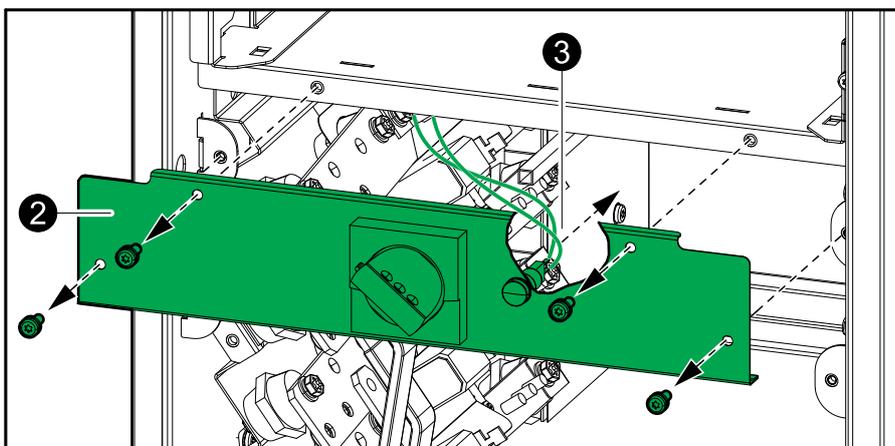
1. Retirez le module de commutation statique des deux ASI.

Vue de face de l'ASI



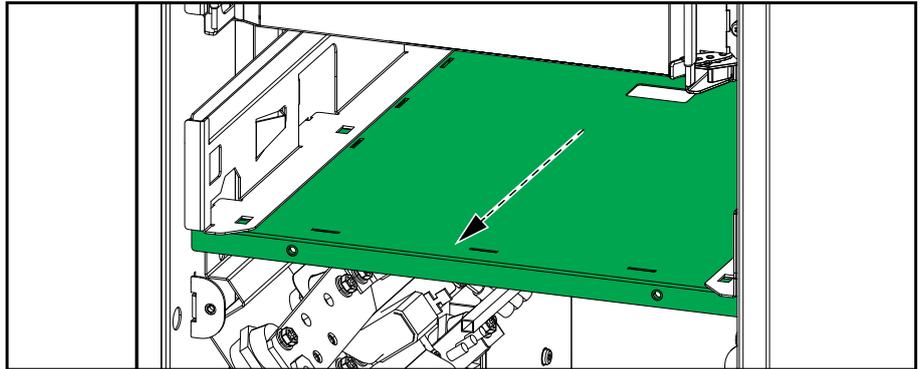
2. Retirez le capot des deux ASI.

Vue de face de l'ASI

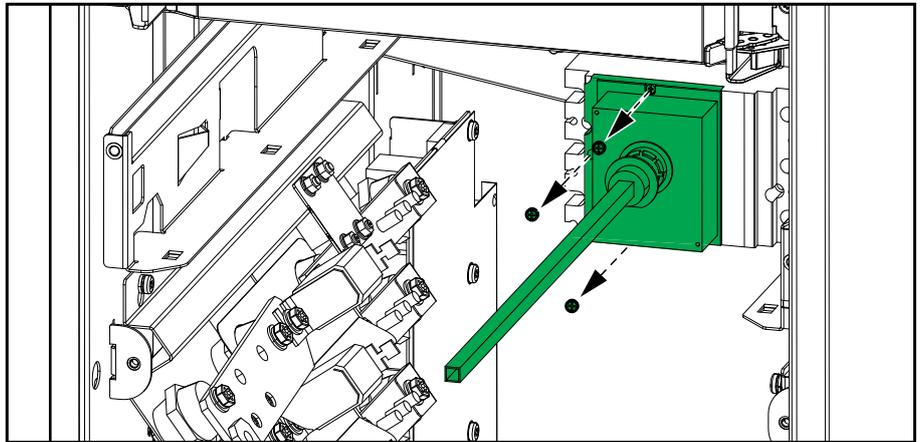


3. Débranchez les câbles de signal du voyant lumineux du disjoncteur de maintenance interne IMB sur les deux ASI.

- Retirez l'étagère des deux ASI.

Vue de face de l'ASI

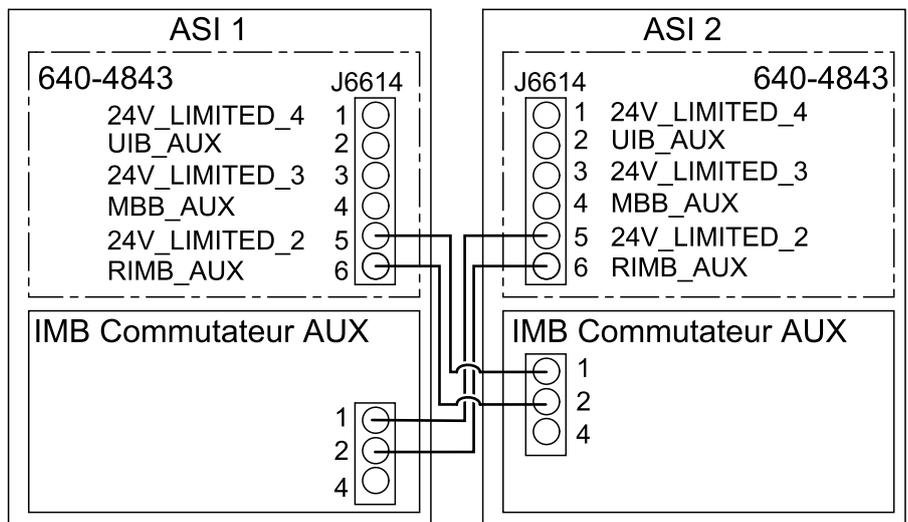
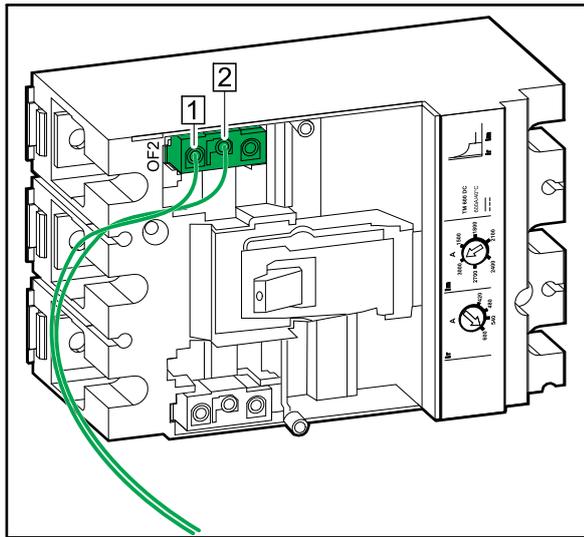
- Retirez le capot avant du disjoncteur de maintenance interne IMB sur les deux ASI.

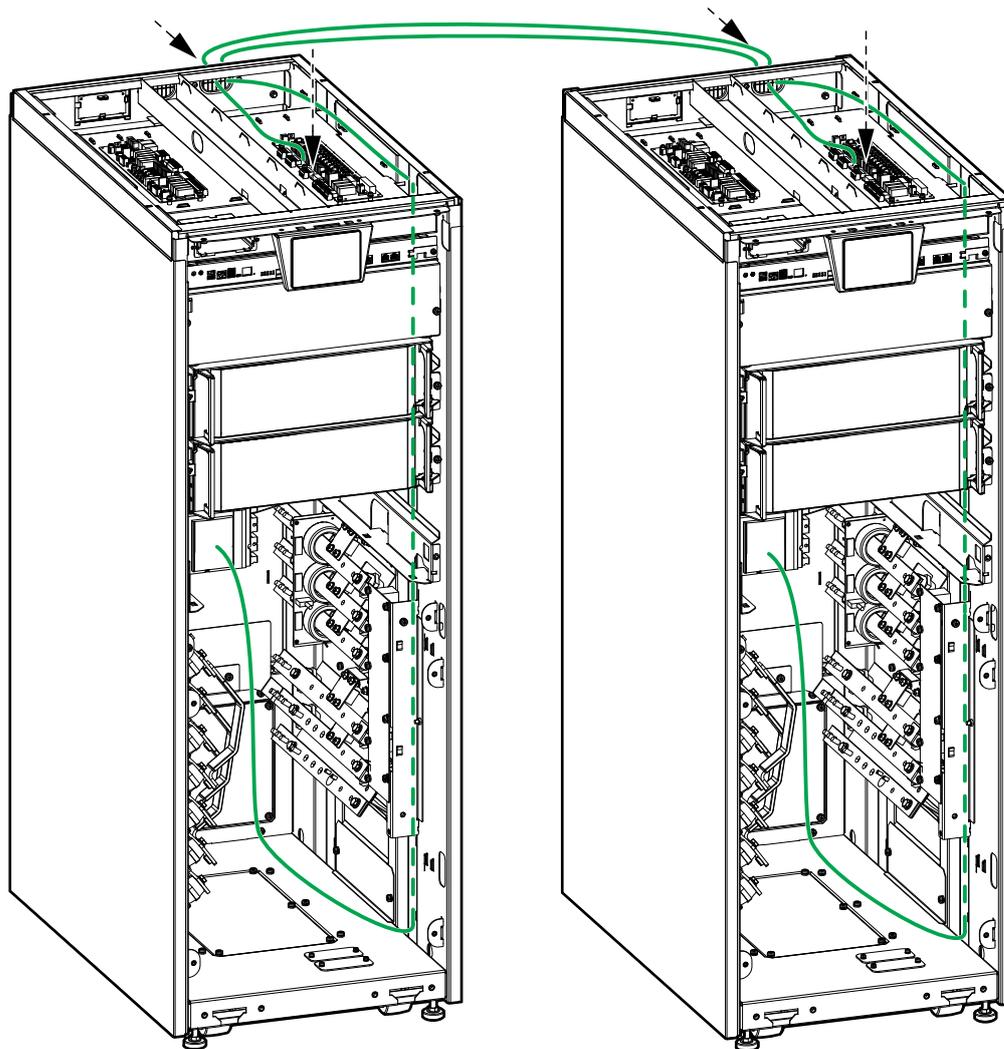
Vue de face de l'ASI

- Installez un commutateur supplémentaire AUX (fourni) en position OF2 dans le disjoncteur de maintenance interne (IMB) sur les deux ASI.

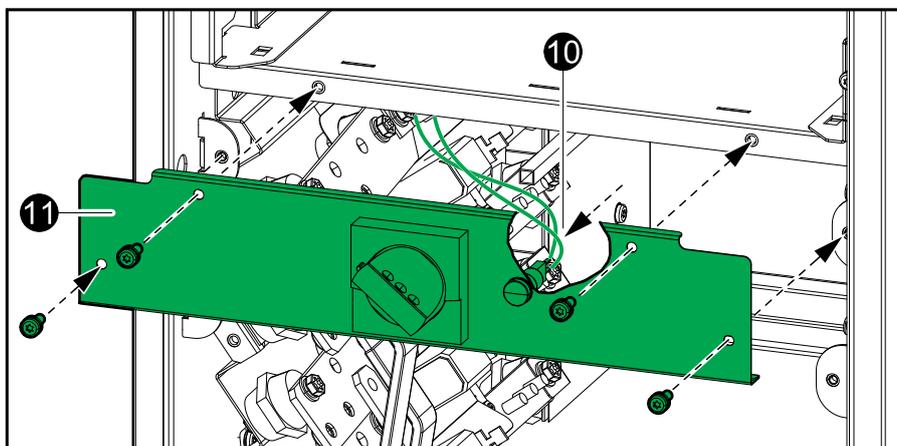
7. Raccordez les câbles de signal non-Class 2/non-SELV entre les deux ASI :
 - a. Raccordez les câbles de signal non-Class 2/non-SELV (non fournis) des bornes 1 et 2 du commutateur AUX du disjoncteur de maintenance interne (IMB) de l'ASI 1 aux bornes J6614-5 et J6614-6 de la carte 640-4843 de l'ASI 2, comme indiqué.
 - b. Raccordez les câbles de signal non-Class 2/non-SELV (non fournis) des bornes 1 et 2 du commutateur AUX du disjoncteur de maintenance interne (IMB) de l'ASI 2 aux bornes J6614-5 et J6614-6 de la carte 640-4843 de l'ASI 1, comme indiqué.

Vue avant du disjoncteur de maintenance interne IMB



Vue avant du système 1+1 parallèle simplifié

8. Réinstallez le capot avant du disjoncteur de maintenance interne IMB sur les deux ASI.
9. Réinstallez l'étagère sur les deux ASI.
10. Raccordez à nouveau les câbles de signal du disjoncteur de maintenance interne IMB au voyant lumineux sur les deux ASI.

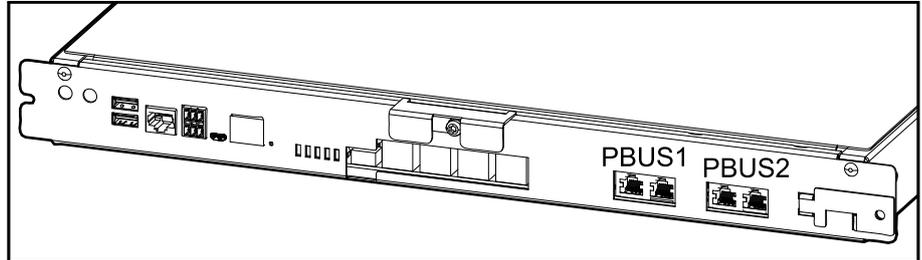
Vue de face de l'ASI

11. Réinstallez le capot sur les deux ASI.
12. Réinstallez le module de commutation statique sur les deux ASI.

Raccordement des câbles de PBUS

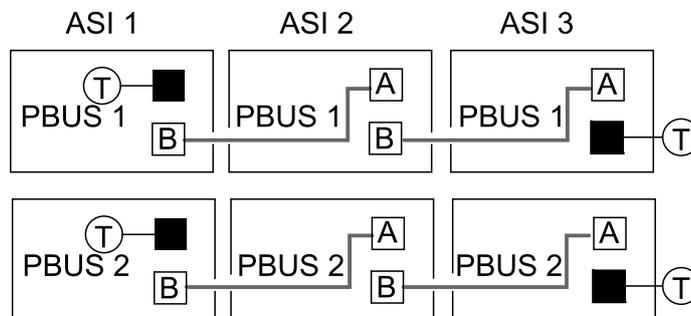
1. Raccordez les câbles de PBUS 1 (blanc) et PBUS 2 (rouge) aux ports PBUS des boîtiers du contrôleur de l'ASI. Acheminez les câbles PBUS dans le passage de câbles prévu de l'ASI.

Vue de face du boîtier du contrôleur



2. Montez les fiches de terminaison (T) dans les connecteurs non utilisés.

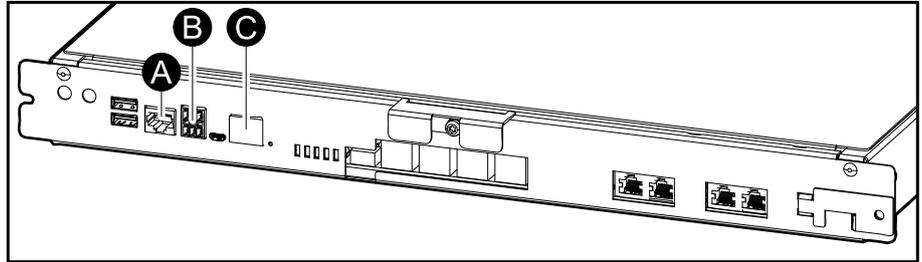
Exemple de système avec trois ASI en parallèle



Raccordement des câbles de communication externes

1. Raccordez les câbles de communication externes aux ports du boîtier du contrôleur de l'ASI.

Vue avant du boîtier du contrôleur



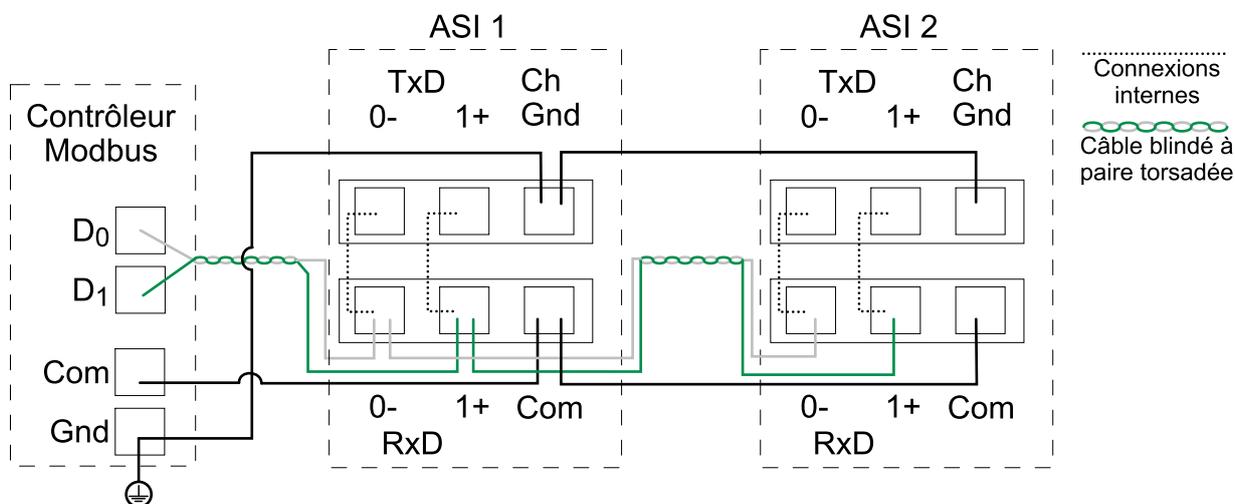
- A. Port E/S universel pour la carte de gestion réseau intégrée.
- B. Port Modbus pour la carte de gestion réseau intégrée. Reportez-vous à la section *Raccordement des câbles Modbus*, page 51.
- C. Port réseau pour la carte de gestion réseau intégrée. Utilisez un câble réseau blindé.

REMARQUE: Vérifiez que vous vous raccordez au port approprié pour éviter les conflits de communication réseau.

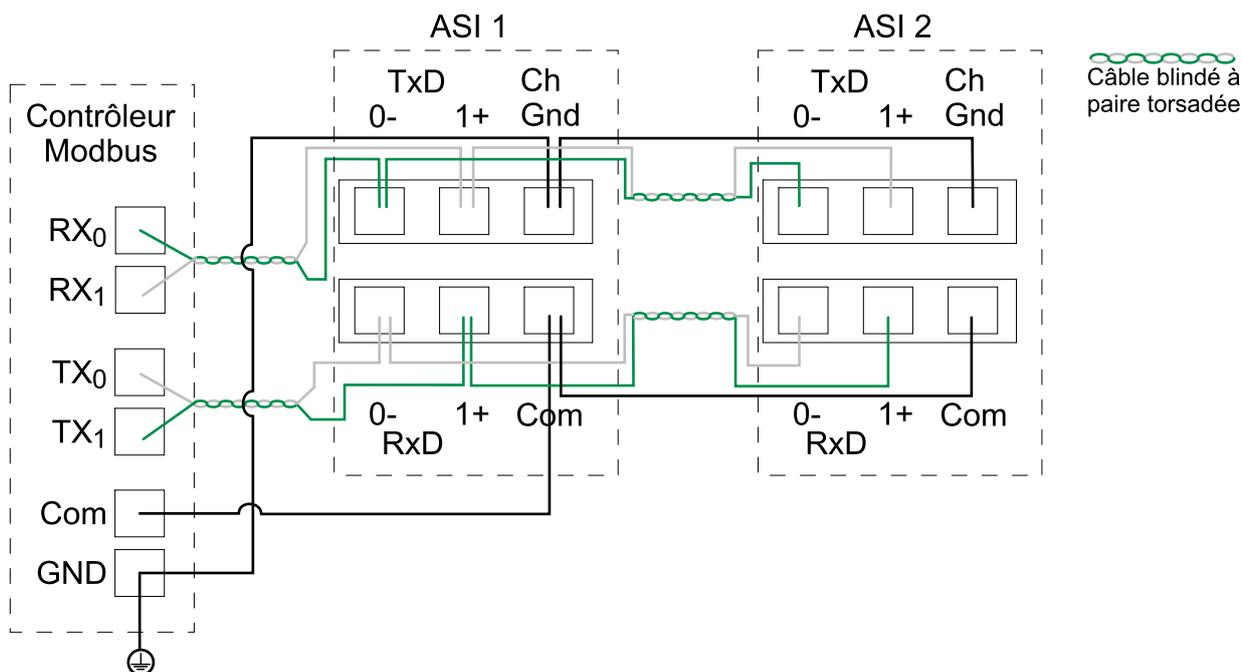
Raccordement des câbles Modbus

1. Raccordez les câbles Modbus à l'ASI/aux ASI. Utilisez une connexion à 2 ou 4 câbles. Protégez les câbles comme indiqué.
 - Des câbles blindés à paire torsadée doivent être utilisés pour les raccordements de Modbus. Le raccordement protégé à la terre doit être le plus court possible (moins d'1 cm, dans l'idéal). La protection doit être raccordée à chaque périphérique.
 - Le câblage doit être effectué en respectant les normes de câblage locales.
 - Acheminez les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation pour assurer une bonne isolation.
 - Le port Modbus est isolé en option. La terre du port Modbus n'est raccordée à aucune autre terre.

Exemple : Connexion à 2 câbles avec deux ASI



Exemple : Connexion à 4 câbles avec deux ASI



2. Installez des résistances de terminaison de 150 ohm à chaque extrémité de chaque bus si les bus sont très longs et fonctionnent à des débits de données élevés. Les bus situés à une altitude inférieure à 610 mètres (2 000 pieds) à 9 600 baud ou inférieure à 305 mètres (1 000 pieds) à 19 200 baud n'ont pas besoin de résistances de terminaison.
3. Installez des résistances de polarisation de 400 à 650 ohm sur ou à l'intérieur du contrôleur du système ; une de D0 à la terre et une de D1 à +5 V CC.

Ajout d'étiquettes de sécurité traduites à votre produit

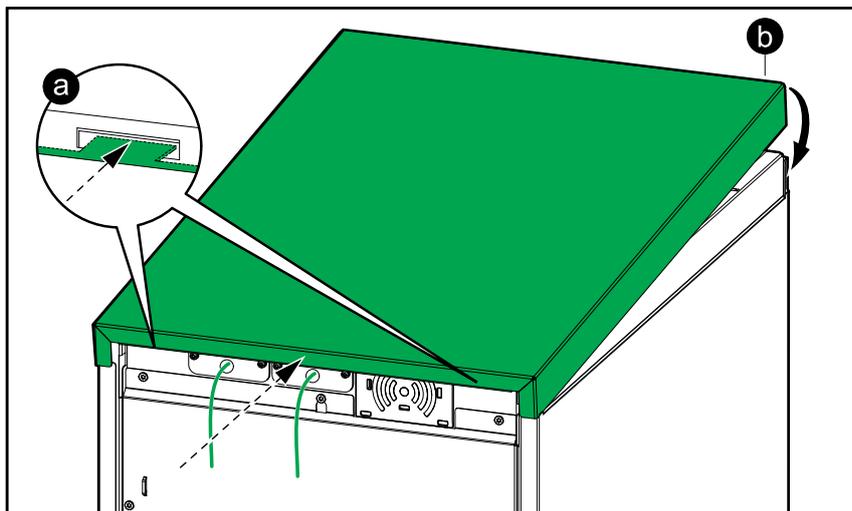
Les étiquettes de sécurité de votre produit sont en anglais et en français. Des planches d'étiquettes de sécurité traduites sont fournies avec votre produit.

1. Recherchez les planches d'étiquettes de sécurité traduites fournies avec votre produit.
2. Vérifiez quels numéros 885-XXX se trouvent sur la planche d'étiquettes de sécurité traduites.
3. Repérez les étiquettes de sécurité sur votre produit qui correspondent aux étiquettes de sécurité traduites sur la planche. Recherchez les numéros 885-XXX.
4. Ajoutez l'étiquette de sécurité de remplacement dans la langue de votre choix sur votre produit, par-dessus l'étiquette de sécurité française.

Dernières étapes d'installation

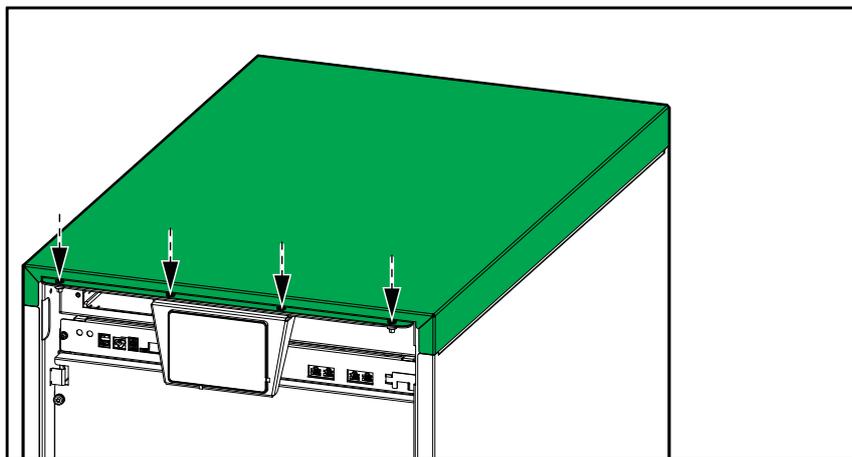
1. Remplacez le couvercle supérieur :
 - a. Inclinez le couvercle supérieur et glissez-le sur l'ASI par l'arrière. Les languettes à l'arrière du couvercle supérieur doivent être insérées dans les fentes à l'arrière de l'ASI.
 - b. Poussez le couvercle supérieur vers le bas à l'avant.

Vue arrière de l'ASI



- c. Remettez les vis en place.

Vue de face de l'ASI



2. Vérifiez la fixation des cosses de câble.

⚠ ATTENTION

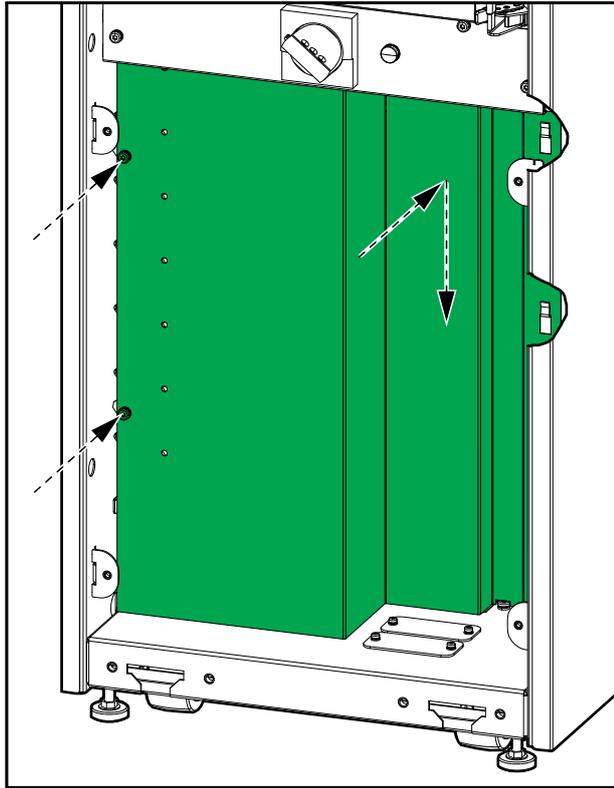
RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Vérifiez la fixation des cosses de câble. Si les cosses de câble se déplacent en raison de la traction sur les câbles, le boulon peut se desserrer.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

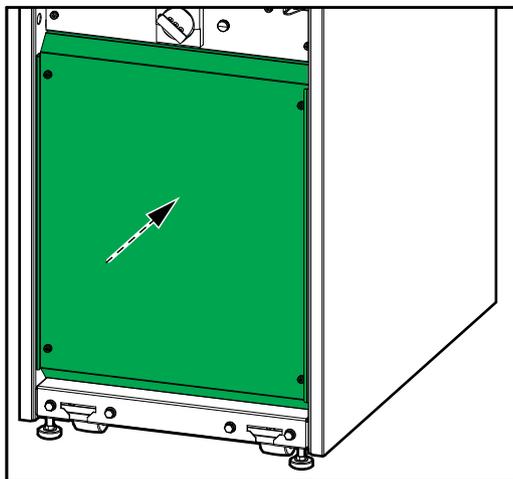
3. Réinstallez la plaque transparente.

Vue de face de l'ASI



4. Remettez en place le panneau avant inférieur.

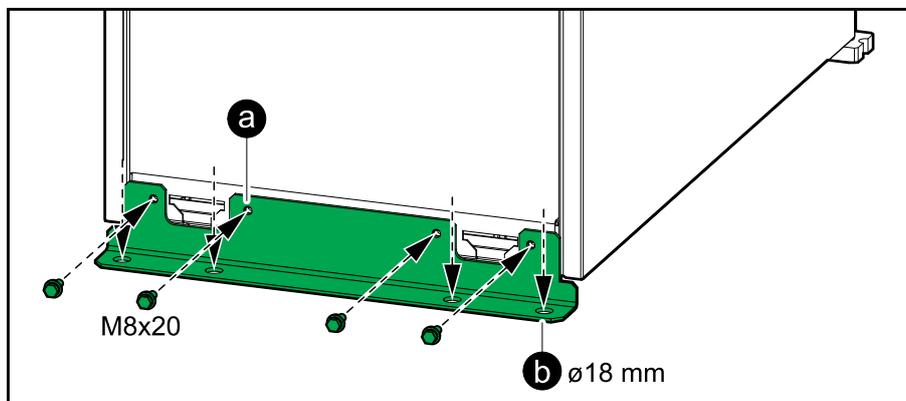
Vue de face de l'ASI



5. Uniquement pour un ancrage antisismique :

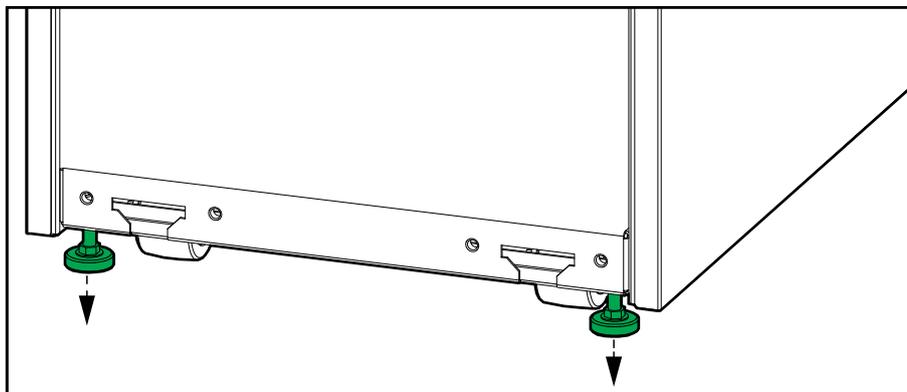
- a. Installez les supports d'ancrage antisismique avant sur l'ASI avec les boulons M8 (fournis).
- b. Fixez le support d'ancrage antisismique avant de l'ASI au sol. Utilisez le matériel approprié pour le type de sol ; le diamètre du trou dans le support d'ancrage avant est de $\varnothing 18$ mm.

Vue de face de l'ASI



6. Abaissez les pieds réglables avant et arrière de l'ASI à l'aide d'une clé jusqu'à ce qu'ils touchent le sol. Utilisez un niveau à bulles pour vérifier que l'ASI est à niveau. Cette étape n'est pas nécessaire pour une ASI avec ancrage antisismique.

Vue de face de l'ASI



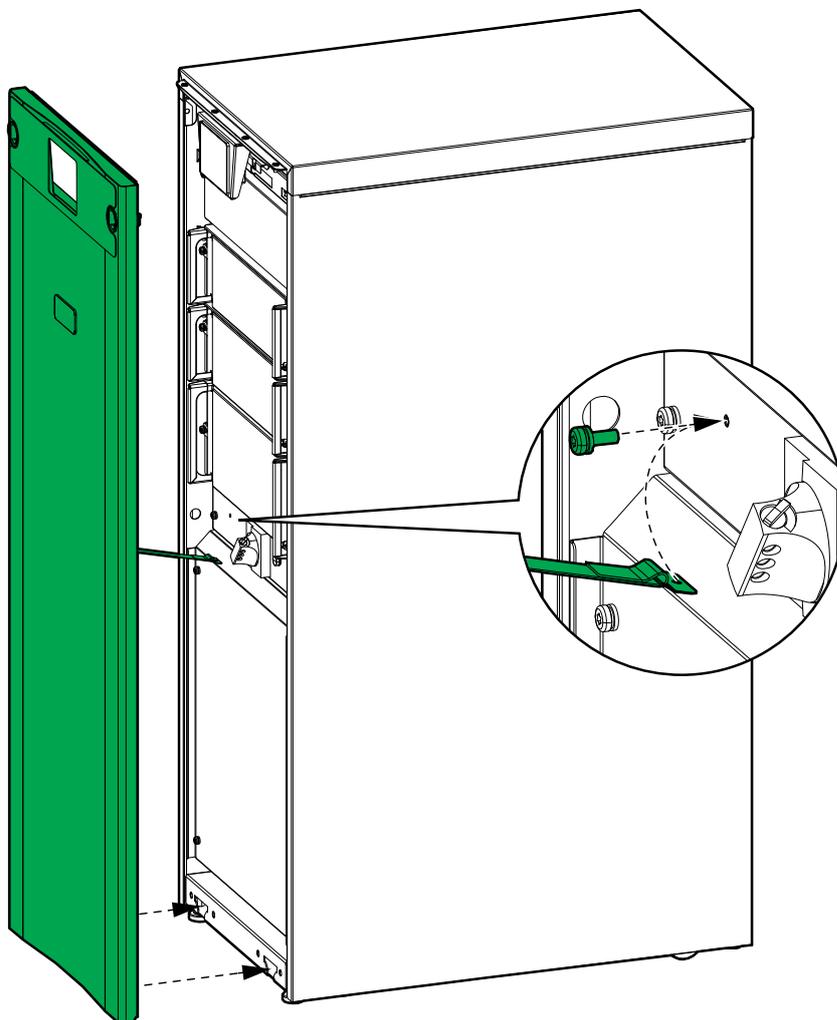
⚠ ATTENTION

DANGER DE BASCULEMENT

Ne déplacez pas l'armoire une fois les pieds réglables abaissés.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

7. Retirez le panneau avant de l'ASI :
- Insérez les deux languettes à l'arrière du panneau avant dans l'ASI avec un angle d'inclinaison.
 - Raccordez à nouveau le panneau avant à l'ASI.
 - Fermez le panneau avant et verrouillez-le à l'aide des deux boutons de verrouillage.



Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92 500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Les normes, spécifications et conceptions pouvant changer de temps à autre, veuillez demander la confirmation des informations figurant dans cette publication.

© 2019 – 2019 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-6196-012