

Galaxy VX

ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW

Installation

380 V, 400 V, 415 V, 440 V et 480 V

1 100 kW/kVA et 1 100 kW/kVA N+1

500 kW/kVA, 750 kW/kVA et 1 000 kW/kVA extensible à 1 250 kW/kVA, 1 250 kW/kVA,
1 250 kW/kVA, 1 250 kW/kVA N+1

500 kW/kVA, 750 kW/kVA, 1 000 kW/kVA et 1 250 kW/kVA extensible à 1 500 kW/kVA,
1 500 kW/kVA, 1 500 kW/kVA N+1

01/2021



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.

IEC



UL



Accédez à

la version IEC : https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_iec/ ou

UL : https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_ul/

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
Déclaration de la FCC.....	6
Compatibilité électromagnétique.....	6
Précautions de sécurité.....	6
Sécurité électrique.....	9
Sécurité des batteries.....	10
Caractéristiques.....	12
Présentation des configurations.....	12
Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW – Système à alimentation secteur simple.....	12
Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW – Système à alimentation secteur double.....	13
Caractéristiques de l'ASI de 500 kW.....	14
Caractéristiques de l'ASI de 750 kW.....	16
Caractéristiques de l'ASI de 1 000 kW.....	18
Caractéristiques de l'ASI de 1 100 kW.....	20
Caractéristiques de l'ASI de 1 250 kW.....	22
Caractéristiques de l'ASI de 1 500 kW.....	24
Protection en amont et sections de câbles préconisées – IEC.....	26
Protection en amont et sections de câbles préconisées – UL.....	27
Protection en amont et tailles de câbles préconisées pour les ASI 1 500 kW.....	28
Tailles de vis et cosses recommandées pour les câbles en cuivre.....	28
Tailles de vis et cosses recommandées pour les câbles en aluminium.....	28
Caractéristiques des couples de serrage.....	29
Environnement.....	29
Dissipation thermique (BTU/h) nécessaire pour les ASI avec armoire d'E/ S 1 500 kW.....	29
Poids et dimensions des ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW.....	33
Espace libre nécessaire pour les ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW.....	33
Conseils pour l'organisation des câbles de batterie.....	34
Aperçu des kits d'installation fournis.....	35
Kits d'installation fournis avec l'armoire d'E/S.....	35
Kits d'installation fournis avec l'armoire d'alimentation.....	39
Procédure d'installation.....	41
Installation mécanique.....	42
Retrait des armoires de la palette.....	42
Monter les supports d'ancrage arrière.....	46
Positionner les armoires.....	48
Raccordement des câbles de puissance.....	58
Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de puissance dans les systèmes avec passage de câbles par le haut.....	58
Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de puissance dans les systèmes avec passage de câbles par le bas.....	59

Installer le kit d'installation de systèmes d'alimentation par réseaux communs 0H-9161	60
Raccorder les câbles de puissance dans un système 380 V, 400 V, 415 V et 440 V	61
Raccordement des câbles de puissance dans un système 480 V	63
Monter les supports d'ancrage avant	65
Câbles de signal	66
Acheminement des câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires de puissance	66
Préparation pour les câbles de signal externes	70
Raccordements des câbles de signal au dispositif de commutation (cartes 0P6547, 0P6548, 0P6549)	75
Raccordements des câbles de signal aux armoires batteries classiques (cartes 0P6547, 0P6549, 0P6552)	75
Raccordements des câbles de signal à l'armoire de disjoncteur batteries (cartes 0P6547, 0P6548, 0P6549)	77
Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO)	77
Raccordement de la synchronisation externe	77
Raccordements des câbles de signal pour la synchronisation basique de l'ASI à une source de tension fixe (cartes 0P6548, 0P6549)	78
Raccordements des câbles de signal pour la double synchronisation des ASI avec une synchronisation principale flottante (cartes 0P6548, 0P6549)	79
Raccordements des câbles de signal pour la synchronisation principale parallèle et fixe (cartes 0P6548, 0P6549)	80
Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et relais de sortie	80
Présentation des contacts en entrée et des relais de sortie	81
Acheminement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles	82
Communication externe	83
Raccorder les câbles de modbus	85
Assemblage mécanique final	88
Assemblage mécanique final de l'armoire d'E/S	88
Assemblage mécanique final des armoires de puissance	91

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 est ajouté à un message de sécurité de type « Danger » ou « Avertissement », il indique un risque concernant l'électricité pouvant causer des blessures si les consignes ne sont pas suivies.



Ceci est 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 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 de l'utilisation de cet appareil.

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.

Déclaration de la FCC

NOTE: Cet appareil a été testé et reconnu conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, en accord avec la Section 15 des directives FCC. Ces normes sont définies pour assurer une protection raisonnable contre toute interférence néfaste lorsque l'appareil fonctionne dans un environnement commercial. Cet appareil produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux présentes instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil dans une installation résidentielle peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur.

Tous changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

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.

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 spécifications 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 :

- A la norme CEI 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 CEI 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 installés, ni 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

Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes à respecter lors de l'installation et de l'entretien du système d'ASI.

⚠️⚠️ 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.
- Des dispositifs de déconnexion pour les sources CA et CC doivent être fournis par des tiers, facilement accessibles, et leur fonction signalée.
- 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. Il peut contenir une tension dangereuse même une fois déconnectée du secteur. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du système d'ASI, assurez-vous que les ASI sont hors tension et déconnectés du secteur et des batteries. Attendez cinq minutes avant d'ouvrir l'ASI pour laisser le temps aux condensateurs de se décharger.
- 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.

Lorsque l'entrée de l'ASI est raccordée à des isolateurs externes qui, lorsqu'ils sont ouverts, isolent le neutre, ou lorsque l'isolement automatique de backfeed est fourni à l'extérieur de l'équipement ou est raccordé à un système IT de distribution de puissance, une étiquette doit être apposée par l'utilisateur aux bornes d'entrée de l'ASI, sur tous les isolateurs primaires installés à distance de la zone de l'ASI et sur les points d'accès externes entre ces isolateurs et l'ASI comportant le texte suivant (ou l'équivalent dans une langue acceptable dans le pays où le système d'ASI est installé) :

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

Risque de retour de tension. Avant de travailler sur ce circuit : isolez l'ASI et vérifiez l'absence de tension dangereuse entre les bornes, y compris la terre.

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.
- Déconnectez la source d'alimentation de la batterie avant de raccorder ou de débrancher 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 électrolyte qui serait libérée est nocive pour la peau et les yeux et 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.
- Déconnectez la source d'alimentation de la batterie avant de raccorder ou de débrancher les bornes de batterie.
- Déterminez si la batterie est 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.

⚠ ATTENTION**RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT**

- Installez les batteries dans le système d'ASI mais ne les raccordez pas tant que le système d'ASI n'est pas prêt à être mis sous tension. Le laps de temps séparant le raccordement 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, il est recommandé 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 blessures ou des dommages matériels.

Caractéristiques

Présentation des configurations

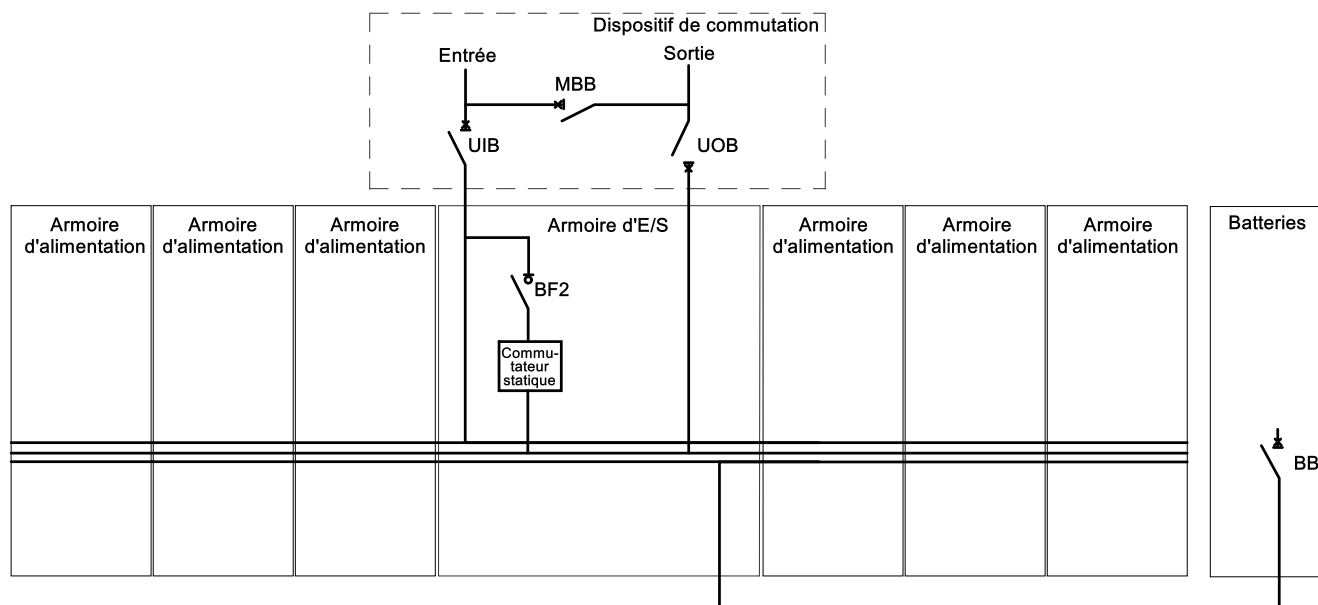
Disjoncteurs du système

UIB	Disjoncteur d'entrée de l'unité
SSIB	Disjoncteur d'entrée du commutateur statique
BB	Disjoncteur batterie
MBB	Disjoncteur bypass de maintenance
UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
BF2	Commutateur de protection backfeed

Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW – Système à alimentation secteur simple

Le schéma illustre une ASI 1 500 kW. Le principe est le même que pour les autres ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW.

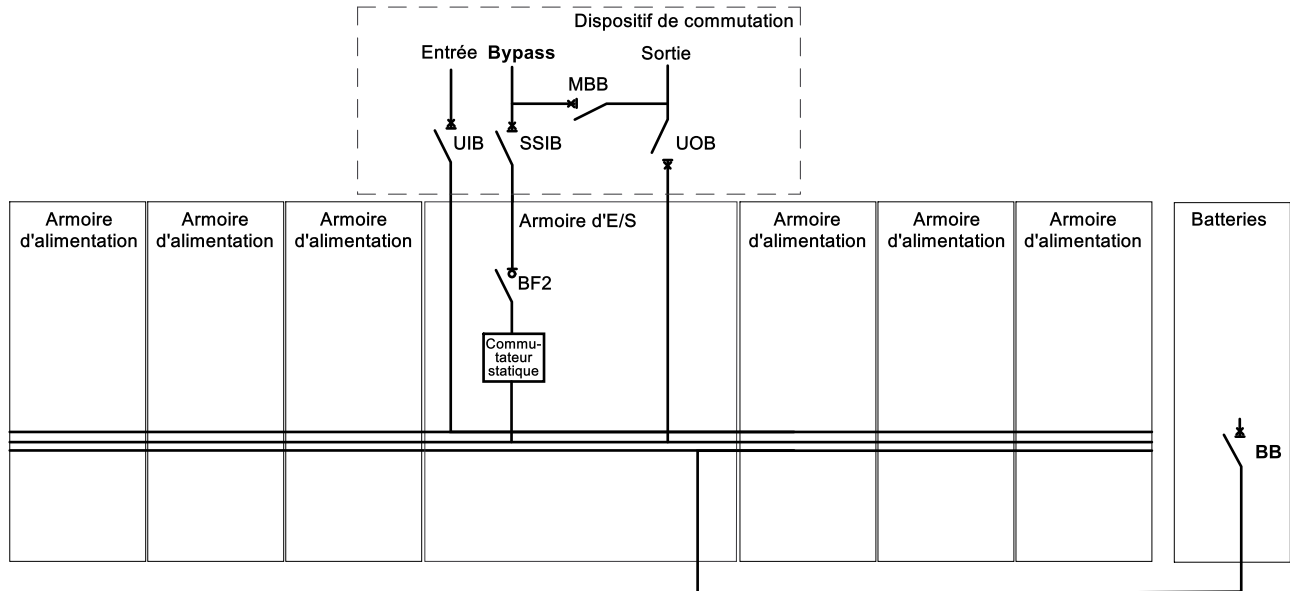
ASI 1 500 kW Galaxy VX



Présentation des ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW – Système à alimentation secteur double

Le schéma illustre une ASI 1 500 kW. Le principe est le même que pour les autres ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW.

ASI 1 500 kW Galaxy VX



Caractéristiques de l'ASI de 500 kW

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Entrée	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, PE ¹ UL : L1, L2, L3 + G ²				
	Plage de tension d'entrée (V) ³	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Fréquence (Hz)	40-70				
	Courant d'entrée nominal (A)	800	760	731	685	633
	Courant d'entrée maximal (A) ⁴	886	851	819	767	728
	Limitation du courant d'entrée (A)	890			832	760
	Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de charge, < 4 % à 50 % de charge, < 9 % à 25 % de charge				
	Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de charge, 0,98 à > 20 % de charge, 0,97 à > 10 % de charge				
	Protection	Contacteurs				
	Montée en puissance	Adaptatif 1-300 secondes				
Bypass	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE ⁵ UL : L1, L2, L3, G ou L1, L2, L3, N, G				
	Plage de tension du bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Fréquence (Hz)	50 ou 60				
	Plage de fréquence (Hz)	Programmable : ± 0,1, ± 3, ± 10. La valeur par défaut est ± 3				
	Courant nominal de bypass (A)	767	729	703	663	606
	Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	E/S 1 250 kW sans interrupteur backfeed BF2 installé : 65 kA Icw E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS E/S 1 250 kW avec le kit de backfeed GVXOPT001 installé : 100 kA RMS E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS (conditionné par un contacteur statique avec déclenchement magnétique maximum de 90 kA)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	E/S 1 250 kW : 9 680 E/S 1 500 kW : 16 245			E/S 1 250 kW : 9 165 E/S 1 500 kW : 16 245	
	Déclenchement magnétique BF2	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA E/S 1 250 kW avec kit de backfeed GVXOPT001 installé : 39 kA E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA				
	Protection	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 250 kW avec GVXOPT001 installé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed				

1. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge.
2. Sources d'un système en étoile – les sources solidement mises à la terre et à haute résistance sont prises en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.
3. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.
4. À pleine charge et à la tension nominale.
5. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sans mise à la terre sont pris en charge.

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Sortie	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE UL : L1, L2, L3, G, GEC ⁶ ou L1, L2, L3, N, G				
	Capacité de surcharge	Mode normal : 150 % pendant 1 minute, 125 % pendant 10 minutes Mode Batterie : 128 % pendant 10 secondes, 115 % pendant 1 minute Mode bypass : 110 % ⁷ 1 000 % pendant 60 millisecondes en continu pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 250 kW et 1 000 % pendant 100 millisecondes pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW				
	Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : ± 1 %, Charge non équilibrée : ± 3 %				
	Réponse de charge dynamique	± 5 % après 2 ms, ± 1 % après 50 ms				
	Facteur de puissance de sortie	1				
	Courant de sortie nominal (A)	760	722	696	656	601
	Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 %, < 3 % pour une charge non linéaire de 100 %				
	Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass), 50/60 Hz ± 0,1 % (mode libre)				
	Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6				
	Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	Double-conversion : VFI-SS-111				
	Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)				
	Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement				
Batterie (VRLA)	Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge, 12 % à 100 % de charge				40 % à ≤ 80 % de charge, 15 % à 100 % de charge
	Puissance de charge maximale (kW)	60 à 100 % de charge, 175 à < 80 % de charge				75 à 100 % de charge, 200 à 80 % de charge
	Tension nominale de la batterie (VDC)	480				
	Tension nominale flottante (VDC)	546				
	Tension en fin de décharge (pleine charge) (VDC)	384				
	Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420				
	Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	1 090				
	Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	1 362				
	Autonomie maximale de la batterie	Illimitée				
	Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C, 0 mV par °C pour T < 25 °C				
	Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)				
	Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				
	Protection contre la décharge profonde	Oui				
	Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui				

6. Conformément à NEC 250.30.

7. 125 % pour 480 V.

Caractéristiques de l'ASI de 750 kW

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Entrée	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, PE ⁸ UL : L1, L2, L3 + G ⁹				
	Plage de tension d'entrée (V) ¹⁰	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Fréquence (Hz)	40-70				
	Courant d'entrée nominal (A)	1 201	1 139	1 097	1 029	950
	Courant d'entrée maximal (A) ¹¹	1 328	1 276	1 229	1 153	1 092
	Limitation du courant d'entrée (A)	1 335			1 248	1 140
	Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de charge, < 4 % à 50 % de charge, < 9 % à 25 % de charge				
	Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de charge, 0,98 à > 20 % de charge, 0,97 à > 10 % de charge				
	Protection	Contacteurs				
	Montée en puissance	Adaptatif 1-300 secondes				
Bypass	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE ¹² UL : L1, L2, L3, G ou L1, L2, L3, N, G				
	Plage de tension du bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Fréquence (Hz)	50 ou 60				
	Plage de fréquence (Hz)	Programmable : ± 0,1, ± 3, ± 10. La valeur par défaut est ± 3				
	Courant nominal de bypass (A)	1 151	1 093	1 054	994	909
	Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	E/S 1 250 kW sans interrupteur backfeed BF2 installé : 65 kA Icw E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS E/S 1 250 kW avec le kit de backfeed GVXOPT001 installé : 100 kA RMS E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS (conditionné par un contacteur statique avec déclenchement magnétique maximum de 90 kA)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	E/S 1 250 kW : 9 680 E/S 1 500 kW : 16 245			E/S 1 250 kW : 9 165 E/S 1 500 kW : 16 245	
	Déclenchement magnétique BF2	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA E/S 1 250 kW avec kit de backfeed GVXOPT001 installé : 39 kA E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA				
	Protection	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 250 kW avec GVXOPT001 installé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed				

8. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge.

9. Sources d'un système en étoile – les sources solidement mises à la terre et à haute résistance sont prises en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

10. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

11. À pleine charge et à la tension nominale.

12. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sans mise à la terre sont pris en charge.

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Sortie	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE UL : L1, L2, L3, G, GEC ¹³ ou L1, L2, L3, N, G				
	Capacité de surcharge	Mode normal : 150 % pendant 1 minute, 125 % pendant 10 minutes Mode Batterie : 128 % pendant 10 secondes, 115 % pendant 1 minute Mode bypass : 110 % ¹⁴ 1 000 % pendant 60 millisecondes en continu pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 250 kW et 1 000 % pendant 100 millisecondes pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW				
	Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : ± 1 %, Charge non équilibrée : ± 3 %				
	Réponse de charge dynamique	± 5 % après 2 ms, ± 1 % après 50 ms				
	Facteur de puissance de sortie	1				
	Courant de sortie nominal (A)	1 140	1 083	1 043	984	902
	Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 %, < 3 % pour une charge non linéaire de 100 %				
	Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass), 50/60 Hz ± 0,1 % (mode libre)				
	Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6				
	Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	Double-conversion : VFI-SS-111				
	Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)				
	Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement				
Batterie (VRLA)	Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge, 12 % à 100 % de charge				40 % à ≤ 80 % de charge, 15 % à 100 % de charge
	Puissance de charge maximale (kW)	90 à 100 % de charge, 262 à < 80 % de charge				112,5 à 100 % de charge, 300 à 80 % de charge
	Tension nominale de la batterie (VDC)	480				
	Tension nominale flottante (VDC)	546				
	Tension en fin de décharge (pleine charge) (VDC)	384				
	Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420				
	Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	1 634				
	Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	2 043				
	Autonomie maximale de la batterie	Illimitée				
	Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C, 0 mV par °C pour T < 25 °C				
	Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)				
	Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				
	Protection contre la décharge profonde	Oui				
	Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui				

13. Conformément à NEC 250.30.

14. 125 % pour 480 V.

Caractéristiques de l'ASI de 1 000 kW

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Entrée	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, PE ¹⁵ UL : L1, L2, L3 + G ¹⁶				
	Plage de tension d'entrée (V) ¹⁷	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Fréquence (Hz)	40-70				
	Courant d'entrée nominal (A)	1 601	1 519	1 463	1 370	1 266
	Courant d'entrée maximal (A) ¹⁸	1 771	1 702	1 638	1 534	1 456
	Limitation du courant d'entrée (A)	1 780			1 664	1 520
	Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de charge, < 4 % à 50 % de charge, < 9 % à 25 % de charge				
	Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de charge, 0,98 à > 20 % de charge, 0,97 à > 10 % de charge				
	Protection	Contacteurs				
	Montée en puissance	Adaptatif 1-300 secondes				
Bypass	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE ¹⁹ UL : L1, L2, L3, G ou L1, L2, L3, N, G				
	Plage de tension du bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Fréquence (Hz)	50 ou 60				
	Plage de fréquence (Hz)	Programmable : ± 0,1, ± 3, ± 10. La valeur par défaut est ± 3				
	Courant nominal de bypass (A)	1 535	1 458	1 405	1 325	1 211
	Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	E/S 1 250 kW sans interrupteur backfeed BF2 installé : 65 kA Icw E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS E/S 1 250 kW avec le kit de backfeed GVXOPT001 installé : 100 kA RMS E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS (conditionné par un contacteur statique avec déclenchement magnétique maximum de 90 kA)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	E/S 1 250 kW : 9 680 E/S 1 500 kW : 16 245			E/S 1 250 kW : 9 165 E/S 1 500 kW : 16 245	
	Déclenchement magnétique BF2	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA E/S 1 250 kW avec kit de backfeed GVXOPT001 installé : 39 kA E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA				
	Protection	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 250 kW avec GVXOPT001 installé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed				

15. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge.

16. Sources d'un système en étoile – les sources solidement mises à la terre et à haute résistance sont prises en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

17. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

18. À pleine charge et à la tension nominale.

19. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sans mise à la terre sont pris en charge.

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Sortie	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE UL : L1, L2, L3, G, GEC ²⁰ ou L1, L2, L3, N, G				
	Capacité de surcharge	Mode normal : 150 % pendant 1 minute, 125 % pendant 10 minutes Mode Batterie : 128 % pendant 10 secondes, 115 % pendant 1 minute Mode bypass : 110 % ²¹ 1 000 % pendant 60 millisecondes en continu pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 250 kW et 1 000 % pendant 100 millisecondes pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW				
	Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : ± 1 %, Charge non équilibrée : ± 3 %				
	Réponse de charge dynamique	± 5 % après 2 ms, ± 1 % après 50 ms				
	Facteur de puissance de sortie	1				
	Courant de sortie nominal (A)	1 519	1 443	1 391	1 312	1 203
	Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 %, < 3 % pour une charge non linéaire de 100 %				
	Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass), 50/60 Hz ± 0,1 % (mode libre)				
	Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6				
	Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	Double-conversion : VFI-SS-111				
	Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)				
	Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement				
Batterie (VRLA)	Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge, 12 % à 100 % de charge				40 % à ≤ 80 % de charge, 15 % à 100 % de charge
	Puissance de charge maximale (kW)	120 à 100 % de charge, 350 à < 80 % de charge				150 à 100 % de charge, 400 à < 80 % de charge
	Tension nominale de la batterie (VDC)	480				
	Tension nominale flottante (VDC)	546				
	Tension en fin de décharge (pleine charge) (VDC)	384				
	Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420				
	Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	2 179				
	Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	2 724				
	Autonomie maximale de la batterie	Illimitée				
	Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C, 0 mV par °C pour T < 25 °C				
	Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)				
	Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				
	Protection contre la décharge profonde	Oui				
	Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui				

20. Conformément à NEC 250.30.

21. 125 % pour 480 V.

Caractéristiques de l'ASI de 1 100 kW

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Entrée	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, PE ²² UL : L1, L2, L3 + G ²³				
	Plage de tension d'entrée (V) ²⁴	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Fréquence (Hz)	40-70				
	Courant d'entrée nominal (A)	1 761	1 671	1 609	1 510	1 393
	Courant d'entrée maximal (A) ²⁵	1 948	1 872	1 802	1 691	1 602
	Limitation du courant d'entrée (A)	1 958			1 830	1 672
	Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de charge, < 4 % à 50 % de charge, < 9 % à 25 % de charge				
	Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de charge, 0,98 à > 20 % de charge, 0,97 à > 10 % de charge				
	Protection	Contacteurs				
	Montée en puissance	Adaptatif 1-300 secondes				
Bypass	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE ²⁶ UL : L1, L2, L3, G ou L1, L2, L3, N, G				
	Plage de tension du bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Fréquence (Hz)	50 ou 60				
	Plage de fréquence (Hz)	Programmable : ± 0,1, ± 3, ± 10. La valeur par défaut est ± 3				
	Courant nominal de bypass (A)	1 688	1 604	1 546	1 458	1 332
	Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	E/S 1 250 kW sans interrupteur backfeed BF2 installé : 65 kA I _{cw} E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS E/S 1 250 kW avec le kit de backfeed GVXOPT001 installé : 100 kA RMS E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS (conditionné par un contacteur statique avec déclenchement magnétique maximum de 90 kA)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	9 680 (E/S 1 250 kW)				9 165 (E/S 1 250 kW)
	Déclenchement magnétique BF2	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA E/S 1 250 kW avec kit de backfeed GVXOPT001 installé : 39 kA E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA				
	Protection	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 250 kW avec GVXOPT001 installé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed				

22. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge.

23. Sources d'un système en étoile – les sources solidement mises à la terre et à haute résistance sont prises en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

24. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

25. À pleine charge et à la tension nominale.

26. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sans mise à la terre sont pris en charge.

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Sortie	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE UL : L1, L2, L3, G, GEC ²⁷ ou L1, L2, L3, N, G				
	Capacité de surcharge	Mode normal : 150 % pendant 1 minute, 125 % pendant 10 minutes Mode Batterie : 128 % pendant 10 secondes, 115 % pendant 1 minute Mode bypass : 110 % ²⁸ 1 000 % pendant 60 millisecondes en continu pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 250 kW et 1 000 % pendant 100 millisecondes pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW				
	Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : ± 1 %, Charge non équilibrée : ± 3 %				
	Réponse de charge dynamique	± 5 % après 2 ms, ± 1 % après 50 ms				
	Facteur de puissance de sortie	1				
	Courant de sortie nominal (A)	1 671	1 588	1 530	1 443	1 323
	Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 %, < 3 % pour une charge non linéaire de 100 %				
	Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass), 50/60 Hz ± 0,1 % (mode libre)				
	Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6				
	Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	Double-conversion : VFI-SS-111				
	Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)				
	Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement				
Batterie (VRLA)	Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge, 12 % à 100 % de charge				40 % à ≤ 80 % de charge, 15 % à 100 % de charge
	Puissance de charge maximale (kW)	132 à 100 % de charge, 385 à < 80 % de charge				165 à 100 % de charge, 440 à < 80 % de charge
	Tension nominale de la batterie (VDC)	480				
	Tension nominale flottante (VDC)	546				
	Tension en fin de décharge (pleine charge) (VDC)	384				
	Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420				
	Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	2 397				
	Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	2 996				
	Autonomie maximale de la batterie	Illimitée				
	Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C, 0 mV par °C pour T < 25 °C				
	Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)				
	Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				
	Protection contre la décharge profonde	Oui				
	Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui				

27. Conformément à NEC 250.30.

28. 125 % pour 480 V.

Caractéristiques de l'ASI de 1 250 kW

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Entrée	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, PE ²⁹ UL : L1, L2, L3 + G ³⁰				
	Plage de tension d'entrée (V) ³¹	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Fréquence (Hz)	40-70				
	Courant d'entrée nominal (A)	2 001	1 899	1 828	1 716	1 583
	Courant d'entrée maximal (A) ³²	2 214	2 127	2 048	1 922	1 820
	Limitation du courant d'entrée (A)	2 225			2 080	1 900
	Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de charge, < 4 % à 50 % de charge, < 9 % à 25 % de charge				
	Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de charge, 0,98 à > 20 % de charge, 0,97 à > 10 % de charge				
	Protection	Contacteurs				
	Montée en puissance	Adaptatif 1-300 secondes				
Bypass	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE ³³ UL : L1, L2, L3, G ou L1, L2, L3, N, G				
	Plage de tension du bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Fréquence (Hz)	50 ou 60				
	Plage de fréquence (Hz)	Programmable : ± 0,1, ± 3, ± 10. La valeur par défaut est ± 3				
	Courant nominal de bypass (A)	1 918	1 822	1 757	1 657	1 514
	Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	E/S 1 250 kW sans interrupteur backfeed BF2 installé : 65 kA Icw E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS E/S 1 250 kW avec le kit de backfeed GVXOPT001 installé : 100 kA RMS E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS (conditionné par un contacteur statique avec déclenchement magnétique maximum de 90 kA)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	E/S 1 250 kW : 9 680 E/S 1 500 kW : 16 245			E/S 1 250 kW : 9 165 E/S 1 500 kW : 16 245	
	Déclenchement magnétique BF2	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA E/S 1 250 kW avec kit de backfeed GVXOPT001 installé : 39 kA E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA				
	Protection	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 250 kW avec GVXOPT001 installé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed				

29. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge.

30. Sources d'un système en étoile – les sources solidement mises à la terre et à haute résistance sont prises en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

31. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

32. À pleine charge et à la tension nominale.

33. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sans mise à la terre sont pris en charge.

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Sortie	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE UL : L1, L2, L3, G, GEC ³⁴ ou L1, L2, L3, N, G				
	Capacité de surcharge	Mode normal : 150 % pendant 1 minute, 125 % pendant 10 minutes Mode Batterie : 128 % pendant 10 secondes, 115 % pendant 1 minute Mode bypass : 110 % ³⁵ 1 000 % pendant 60 millisecondes en continu pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 250 kW et 1 000 % pendant 100 millisecondes pour les systèmes avec armoire d'E/S 1 500 kW				
	Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : $\pm 1 \%$, Charge non équilibrée : $\pm 3 \%$				
	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)	1 899	1 804	1 739	1 640	1 504
	Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 %, < 3 % pour une charge non linéaire de 100 %				
	Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1 \%$ (mode libre)				
	Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6				
	Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	Double-conversion : VFI-SS-111				
	Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)				
	Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement				
Batterie (VRLA)	Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à $\leq 80 \%$ de charge, 12 % à 100 % de charge				40 % à $\leq 80 \%$ de charge, 15 % à 100 % de charge
	Puissance de charge maximale (kW)	150 à 100 % de charge, 437 à < 80 % de charge				187,5 à 100 % de charge, 500 à < 80 % de charge
	Tension nominale de la batterie (VDC)	480				
	Tension nominale flottante (VDC)	546				
	Tension en fin de décharge (pleine charge) (VDC)	384				
	Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420				
	Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	2 724				
	Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	3 405				
	Autonomie maximale de la batterie	1 heure				
	Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T $\geq 25 \text{ °C}$, 0 mV par °C pour T < 25 °C				
	Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)				
	Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				
	Protection contre la décharge profonde	Oui				
	Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui				

34. Conformément à NEC 250.30.

35. 125 % pour 480 V.

Caractéristiques de l'ASI de 1 500 kW

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Entrée	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, PE ³⁶ UL : L1, L2, L3 + G ³⁷				
	Plage de tension d'entrée (V) ³⁸	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Fréquence (Hz)	40-70				
	Courant d'entrée nominal (A)	2 401	2 279	2 194	2 059	1 899
	Courant d'entrée maximal (A) ³⁹	2 657	2 552	2 457	2 306	2 184
	Limitation du courant d'entrée (A)	2 670			2 496	2 280
	Distorsion harmonique totale (THDI)	< 3 % à 100 % de charge, < 4 % à 50 % de charge, < 9 % à 25 % de charge				
	Facteur de puissance d'entrée	0,99 à > 40 % de charge, 0,98 à > 20 % de charge, 0,97 à > 10 % de charge				
	Protection	Contacteurs				
	Montée en puissance	Adaptatif 1-300 secondes				
Bypass	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE ⁴⁰ UL : L1, L2, L3, G ou L1, L2, L3, N, G				
	Plage de tension du bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Fréquence (Hz)	50 ou 60				
	Plage de fréquence (Hz)	Programmable : ± 0,1, ± 3, ± 10. La valeur par défaut est ± 3				
	Courant nominal de bypass (A)	2 302	2 187	2 108	1 988	1 817
	Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	E/S 1 250 kW sans interrupteur backfeed BF2 installé : 65 kA I _{cw} E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS E/S 1 250 kW avec le kit de backfeed GVXOPT001 installé : 100 kA RMS E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 100 kA RMS (conditionné par un contacteur statique avec déclenchement magnétique maximum de 90 kA)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	16 245 (E/S 1 500 kW)				
	Déclenchement magnétique BF2	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA E/S 1 250 kW avec kit de backfeed GVXOPT001 installé : 39 kA E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : 39 kA				
	Protection	E/S 1 250 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 250 kW avec GVXOPT001 installé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed E/S 1 500 kW avec interrupteur backfeed BF2 préinstallé : Commutateur moulé avec déclenchement de protection backfeed				

36. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sont pris en charge.

37. Sources d'un système en étoile – les sources solidement mises à la terre et à haute résistance sont prises en charge. La mise à la terre d'angle (ligne) n'est pas prise en charge.

38. Ce système peut fonctionner à 600 V pendant 1 minute.

39. À pleine charge et à la tension nominale.

40. Les systèmes de distribution d'énergie TN, TT et IT sans mise à la terre sont pris en charge.

	Tension (V)	380	400	415	440 V	480 V
Sortie	Raccordements	IEC : L1, L2, L3, N, PE ou L1, L2, L3, PE UL : L1, L2, L3, G, GEC ⁴¹ ou L1, L2, L3, N, G				
	Capacité de surcharge	150 % pendant 1 minute, 125 % pendant 10 minutes (mode normal) 115 % pendant 1 minute (mode batterie) 110 % en continu, 1 000 % pendant 100 millisecondes (mode bypass)				
	Tolérance de tension de sortie	Charge équilibrée : ± 1 %, Charge non équilibrée : ± 3 %				
	Réponse de charge dynamique	± 5 % après 2 ms, ± 1 % après 50 ms				
	Facteur de puissance de sortie	1				
	Courant de sortie nominal (A)	2 279	2 165	2 087	1 968	1 804
	Distorsion harmonique totale (THDU)	< 2 % pour une charge linéaire de 100 %, < 3 % pour une charge non linéaire de 100 %				
	Fréquence de sortie (Hz)	50/60 (synchronisation avec bypass), 50/60 Hz ± 0,1 % (mode libre)				
	Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 ; 6				
	Classification des performances de sortie (selon la norme CEI/EN62040-3)	Double-conversion : VFI-SS-111				
	Facteur de crête de la charge	Jusqu'à 3 (THDU < 5 %)				
	Facteur de puissance de la charge	0,7 capacitif à 0,5 inductif sans déclassement				
Batterie (VRLA)	Puissance de charge en % de puissance de sortie	35 % à ≤ 80 % de charge, 12 % à 100 % de charge				40 % à ≤ 80 % de charge, 15 % à 100 % de charge
	Puissance de charge maximale (kW)	525 à < 80 % de la charge, 180 à 100 % de la charge,				600 à < 80 % de la charge, 225 à 100 % de la charge
	Tension nominale de la batterie (VDC)	480				
	Tension nominale flottante (VDC)	546				
	Tension en fin de décharge (pleine charge) (VDC)	384				
	Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	420				
	Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	3 269				
	Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	4 086				
	Autonomie maximale de la batterie	1 heure				
	Compensation de température (par cellule)	-3,3 mV par °C pour T ≥ 25 °C, 0 mV par °C pour T < 25 °C				
	Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20 (autonomie de 5 minutes)				
	Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				
	Protection contre la décharge profonde	Oui				
Recharge en fonction de la température de la batterie	Oui					

41. Conformément à NEC 250.30.

Protection en amont et sections de câbles préconisées – IEC

⚠ DANGER

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

Un disjoncteur facilement accessible est requis pour la protection en amont. Durée de déconnexion maximale de courant par défaut : 46 secondes à une entrée de 200 %.

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

NOTE: La protection contre les surtensions doit être fournie par des tiers.

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur les tableaux B.52.12 et B.52.13 de la norme IEC 60364-5-52, en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium
- Méthode d'installation F4 pour les câbles CC et méthode d'installation F5 pour les câbles CA, corrigées pour une simple couche dans un chemin de câbles perforé.

Les câbles PE sont dimensionnés conformément à la norme IEC 60364-5-54, tableau 54.2 Section minimale des conducteurs de protection.

NOTE: Prenez toujours en compte la section des câbles PE en fonction de l'installation électrique complète.

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.

NOTE: L'utilisation de conducteurs en aluminium peut limiter le nombre d'armoires batteries lithium-ion parallèles. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

Protection en amont et tailles de câbles préconisées pour les ASI 1 250 kW

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	2 500 I _r =0,9	2 500 I _r =0,9	2 500 I _r =0,9	2 500 I _r =0,9	5x240/ 6x300	5x240/ 6x300	5x240/ 6x300	5x240/ 6x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300
Bypass	2 000 I _r =0,98	2 000 I _r =0,95	2 000 I _r =0,9	2 000 I _r =0,9	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	4x240/ 5x300	4x240/ 5x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300	2x240/ 3x300	2x240/ 3x300
Sortie	2 000 I _r =0,98	2 000 I _r =0,95	2 000 I _r =0,9	2 000 I _r =0,9	4x300/ 5x300	4x300/ 5x300	4x240/ 5x300	4x240/ 5x300	2x300/ 3x300	2x300/ 3x300	2x240/ 3x300	2x240/ 3x300
Batterie	4 000	4 000	4 000	4 000	6x300/ 7x300	6x300/ 7x300	6x300/ 7x300	6x300/ 7x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300	3x300/ 4x300

Protection en amont et tailles de câbles préconisées pour les ASI 1 500 kW

	OCPD maximum (A)				Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (mm ²)				Conducteur PE (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Entrée	3 200 ⁴²	3 200 ⁴²	3 200 ⁴²	2 500 ⁴³	7x240/ 9x240	7x240/ 9x240	7x240/ 9x240	6x240/ 8x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	3x240/ 4x240
Bypass	2 500 ⁴⁴	2 500 ⁴²	2 500 ⁴²	2 000 ⁴³	6x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 6x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 3x240
Sortie	2 500 ⁴⁴	2 500 ⁴²	2 500 ⁴²	2 000 ⁴³	6x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 7x240	5x240/ 6x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 4x240	3x240/ 3x240
Batterie	4 000	4 000	4 000	4 000	8x240/ 10x240	8x240/ 10x240	8x240/ 10x240	8x240/ 10x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240	4x240/ 5x240

Protection en amont et sections de câbles préconisées – UL

⚠ ATTENTION

RISQUE D'INCENDIE

- Raccordez uniquement à un circuit correspondant aux spécifications ci-dessous.
- Raccordez uniquement à un circuit fourni au maximum avec une protection contre les surtensions de circuit de dérivation de 1 600 A conformément au National Electrical Code (Code national des applications électriques), ANSI/NFPA70, ainsi qu'au Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité), Chap I, C22.1.

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

NOTE: La protection contre les surtensions doit être fournie par des tiers.

NOTE: Tous les câbles doivent être conformes aux normes nationales et/ou électriques applicables (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70).

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur le tableau 310.15 du National Electrical Code 2014 (NEC), en tenant compte des éléments suivants :

- conducteurs à 90 °C (THHN) pour terminaison à 75 °C ;
- maximum de 3 conducteurs de courant dans chaque conduit ;
- température ambiante maximale de 30 °C ;
- Utilisation de conducteurs en cuivre ou en aluminium
- Disjoncteurs à 100 %
- Conditions de fonctionnement nominales

Si la température ambiante de la pièce dépasse 30 °C, utilisez des conducteurs parallèles de taille supérieure ou supplémentaires conformément aux facteurs de correction de la norme NEC. La section du conducteur ne doit pas dépasser 600 kcmil.

Le dimensionnement des conducteurs de mise à la terre de l'équipement doit être conforme à NEC, article 250.122 et tableau 250.122 Dimensions minimales des conducteurs pour l'équipement de mise à la terre.

42. Réglage longue durée (I_r) = 0,9.

43. Réglage longue durée (I_r) = 1,0.

44. Réglage longue durée (I_r) = 0,95.

NOTE: Prenez toujours en compte la taille du conducteur de mise à la terre en fonction de l'installation électrique complète.

NOTE: L'utilisation de conducteurs en aluminium peut limiter le nombre d'armoires batteries lithium-ion parallèles. Pour de plus amples informations, veuillez contacter Schneider Electric.

Protection en amont et tailles de câbles préconisées pour les ASI 1 500 kW

	OCPD maximum (A)	Conducteurs par phase cuivre/ aluminium (kcmil)	Conducteur de mise à la terre de l'équipement cuivre/aluminium ⁴⁵
Entrée	2 500 ⁴⁶	6x600/ 8x600	350 kcmil/ 400 kcmil
Bypass	2 000 ⁴⁶	5x600/ 6x600	250 kcmil/ 350 kcmil
Sortie	2 000 ⁴⁶	5x600/ 6x600	250 kcmil/ 350
Batterie	5 000 ⁴⁷	11x600/ 14x600	700 kcmil/ –

Tailles de vis et cosses recommandées pour les câbles en cuivre

Section de câble	Diamètre de la vis de terminaison	Type de cosse	Sertisseur	Filière
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0–12–X	CT930	CD-920–2/0 Noir P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0–12–X	CT930	CD-920–3/0 Orange P50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0–12–X	CT930	CD-920–4/0 Violet P54
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250–12–X	CT-940CH/CT-2940	CD-920–300 Blanc P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–350 Rouge P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500 Marron P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500A Rose P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LCCF600–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–750 Noir P106

Tailles de vis et cosses recommandées pour les câbles en aluminium

Section de câble	Diamètre de la vis de terminaison	Type de cosse	Sertisseur	Filière
2/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB2/0-12-5	CT930	Olive P54
3/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB3/0-12-5	CT930	Ruby P60
250 kcmil	M12 x 40 mm	LAB250-12-5	CT930	Red P71
300 kcmil	M12 x 40 mm	LAB300-12-2	CT930	Blue P76
400 kcmil	M12 x 40 mm	LAB400-12-2	CT930	Green P94
500 kcmil	M12 x 40 mm	LAB500-12-2	CT930	Pink P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LAB600-12-2	CT930	Black P106

45. Si les conducteurs passent dans des conduits, chaque conduit doit contenir un seul conducteur.

46. Réglage longue durée (I_r) = 1,0

47. Réglage longue durée (I_r) = 0,9

Caractéristiques des couples de serrage

Taille de vis	Couple
M6	5 Nm (3,69 lb-ft)
M8	17,5 Nm (12,91 lb-ft)
M10	30 Nm (22 lb-ft)
M12	50 Nm (36,87 lb-ft)

Environnement

	En fonctionnement	En stockage
Température	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F) avec réduction à 75 % de puissance ⁴⁸	-15 °C à 40 °C (5 °F à 104 °F) pour les systèmes équipés de batteries -25 °C à 55 °C (-13 °F à 131 °F) pour les systèmes dépourvus de batteries
Humidité relative	0 - 95 %, sans condensation	0 - 95 %, sans condensation
Déclassement en fonction de l'altitude selon la norme ANSI C57.96-1999 ⁴⁹	1 000 m : 1 000 1 500 m : 0,975 2 000 m : 0,950 2 500 m : 0,925 3 000 m : 0,900	0 – 15 000 m
Bruit audible à un mètre à partir de la surface	62 dB à 70 % de la charge 69,5 dB à 100 % de la charge pour les systèmes 400 V 68 dB à 100 % de la charge pour les systèmes 480 V	
Catégorie de protection	IP20	
Couleur	RAL 9003 blanc	

Dissipation thermique (BTU/h) nécessaire pour les ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW

Dissipation thermique pour les ASI 500 kW

Tension (V)	Mode normal					Mode ECO				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	17309	16387	16387	16387	18698	5618	5618	5618	6056	6495
50 % de la charge	32774	30938	30938	31396	31855	7747	7747	7747	7747	7747
75 % de la charge	53313	50542	50542	50542	50542	11620	11620	11620	10969	10319
100 % de la charge	86017	82260	82260	75723	69234	13758	13758	13758	13758	13758

48. Pour les températures comprises entre 40 °C et 50 °C, réduisez la puissance nominale de 2,5 % pour chaque °C de puissance de sortie nominale. Au-dessus de 40 °C, la tension d'entrée minimale est de 340 V. De 380 V à 340 V, la puissance de charge doit être réduite de manière linéaire de 12 % à 1 %.

49. L'altitude maximale d'utilisation est de 3 000 m.

Tension (V)	eConversion					Mode batterie				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	6495	6495	6495	7155	7818	18234	18234	18234	18234	18234
50 % de la charge	7747	7747	7747	7747	7747	31855	31855	31855	31855	31855
75 % de la charge	11620	11620	11620	10969	10319	53313	53313	53313	53313	53313
100 % de la charge	15493	13758	13758	13758	13758	78519	78519	78519	78519	78519

Dissipation thermique pour les ASI 750 kW

Tension (V)	Mode normal					Mode ECO				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	26656	25271	25271	25271	27351	9084	9084	9084	9413	9742
50 % de la charge	51926	49160	49160	47782	46407	12924	12924	12924	12272	11620
75 % de la charge	86236	82053	82053	77888	73741	17430	17430	17430	16453	15478
100 % de la charge	134684	129025	129025	117778	106625	23240	23240	23240	21938	20637

Tension (V)	eConversion					Mode batterie				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	9742	9742	9742	10733	11727	27351	27351	27351	27351	27351
50 % de la charge	12924	12924	12924	12924	12924	47782	47782	47782	47782	47782
75 % de la charge	17430	17430	17430	16453	15478	79969	79969	79969	79969	79969
100 % de la charge	23240	23240	23240	21938	20637	117778	117778	117778	117778	117778

Dissipation thermique pour les ASI 1 000 kW

Tension (V)	Mode normal					Mode ECO				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	36468	34617	34617	33888	36468	12112	12112	12112	12112	12112
50 % de la charge	71083	67389	67389	60137	61876	17232	17232	17232	16362	15493
75 % de la charge	123390	117778	117778	98514	95564	23240	23240	23240	21938	20637
100 % de la charge	187156	179579	179579	149141	145873	30987	30987	30987	29251	27516

Tension (V)	eConversion					Mode batterie				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	13334	13334	13334	14313	15294	36468	35819	36468	36468	36468
50 % de la charge	17254	17254	17254	16956	16657	63710	62976	63710	63710	63710
75 % de la charge	24358	24358	24358	22496	20637	106625	104128	106625	106625	106625
100 % de la charge	31342	31342	31342	29428	27516	157038	156664	157038	157038	157038

Dissipation Thermique pour les ASI 1 250 kW

Tension (V)	Mode normal					Mode ECO				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	44427	42118	42118	42118	44427	12950	12950	12950	13497	14044
50 % de la charge	86543	81934	81934	78490	75057	19367	19367	19367	18282	17198
75 % de la charge	147223	140237	140237	129814	119455	25796	25796	25796	24172	22549
100 % de la charge	224474	215042	215042	196297	177708	30065	30065	30065	30065	30065

Tension (V)	eConversion					Mode batterie				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	15569	15569	15569	17156	18748	45585	45585	45585	45585	45585
50 % de la charge	19394	19394	19394	19721	20047	79637	79637	79637	79637	79637
75 % de la charge	27191	27191	27191	25681	24172	133281	133281	133281	133281	133281
100 % de la charge	34838	34838	34838	32451	30065	196297	196297	196297	196297	196297

Dissipation thermique pour les ASI 1 500 kW

Tension (V)	Mode normal					Mode ECO				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	53313	50542	50542	50680	53313	15540	15540	15540	16131	16853
50 % de la charge	103851	98321	98321	91275	92813	23240	23240	23240	21626	23240
75 % de la charge	176667	168285	168285	151832	147481	30956	30956	30956	28889	27059
100 % de la charge	269368	258050	258050	234549	213250	36079	36079	36079	37428	36079

Tension (V)	eConversion					Mode batterie				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
25 % de la charge	18683	18683	18683	17234	22054	54702	51372	54702	54702	54285
50 % de la charge	23273	23273	23273	20325	23129	95564	95014	95564	95564	96666
75 % de la charge	32629	32629	32629	26436	27059	159938	159521	159938	159938	154530
100 % de la charge	41806	41806	41806	35819	36079	235556	236677	235556	235556	229962

Poids et dimensions des ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW

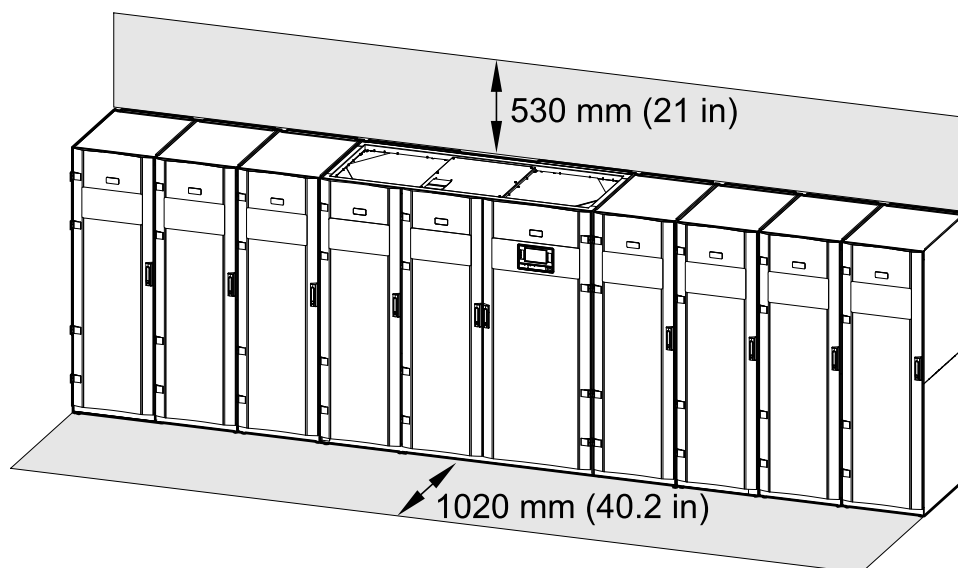
Référence	Pièces	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
<ul style="list-style-type: none"> GVX500K1500HS GVX500K1500GS 	Total – Armoires de puissance – Armoire d'E/S	1 956 (4 312) 2x540 (2x1 190) 876 (1 931)	1 970 (77,6)	3 200 (126,0) 2x600 (2x23,6) 2 000 (78,7)	900 (35,4)
<ul style="list-style-type: none"> GVX750K1500HS GVX750K1500GS 	Total – Armoires de puissance – Armoire d'E/S	2 496 (5 503) 3x540 (3x1 190) 876 (1 931)	1 970 (77,6)	3 800 (149,6) 3x600 (3x23,6) 2 000 (78,7)	900 (35,4)
<ul style="list-style-type: none"> GVX1000K1500HS GVX1000K1500GS 	Total – Armoires de puissance – Armoire d'E/S	3 036 (6 693) 4x540 (4x1 190) 876 (1 931)	1 970 (77,6)	4 400 (173,2) 4x600 (4x23,6) 2 000 (78,7)	900 (35,4)
<ul style="list-style-type: none"> GVX1250K1500HS GVX1250K1500GS 	Total – Armoires de puissance – Armoire d'E/S	3 576 (7 884) 5x540 (5x1 190) 876 (1 931)	1 970 (77,6)	5 000 (196,9) 5x600 (5x23,6) 2 000 (78,7)	900 (35,4)
<ul style="list-style-type: none"> GVX1500K1500HS GVX1500K1500GS 	Total – Armoires de puissance – Armoire d'E/S	4 116 (9 074) 6x540 (6x1 190) 876 (1 931)	1 970 (77,6)	5 600 (220,5) 6x600 (6x23,6) 2 000 (78,7)	900 (35,4)
<ul style="list-style-type: none"> GVX1750K1500HS GVX1750K1500GS 	Total – Armoires de puissance – Armoire d'E/S	4 656 (10 265) 7x540 (7x1 190) 876 (1 931)	1 970 (77,6)	6 200 (244,1) 7x600 (7x23,6) 2 000 (78,7)	900 (35,4)

Espace libre nécessaire pour les ASI avec armoire d'E/S 1 500 kW

NOTE: Les dimensions d'espace libre sont indiquées uniquement pour la ventilation et l'accès de maintenance. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

NOTE: Le système ASI peut être placé contre un mur car il n'y a aucune exigence d'accès depuis l'arrière ou le côté.

Vue de face

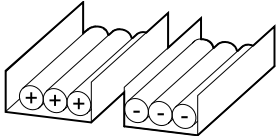
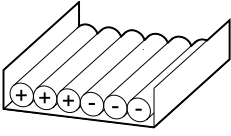
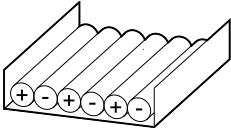
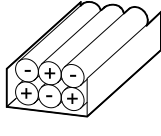


Conseils pour l'organisation des câbles de batterie

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

NOTE: 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.

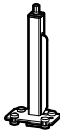

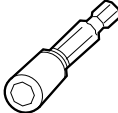
NOTE: Pour réduire au maximum le risque de rayonnement électromagnétique, il est fortement conseillé de respecter les consignes ci-dessous et d'utiliser des supports métalliques mis à la terre.

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

Aperçu des kits d'installation fournis


Kits d'installation fournis avec l'armoire d'E/S

Kit d'installation 0M-816661




Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Vérin	Retrait des armoires de la palette, page 42	1 
Panneau de protection au sol		1 
Tête hexagonale pour perceuse		1 


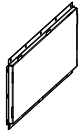
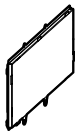

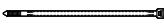
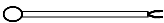

Kit d'installation 0M-821667

NOTE: Le support d'ancrage arrière est expédié sur la palette.

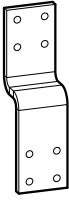

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage arrière	Monter les supports d'ancrage arrière, page 46	1 


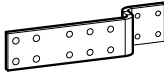


Kit d'installation 0H-9101

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Angle gauche du support d'ancrage arrière 870-30411	Monter les supports d'ancrage arrière, page 46	1 
Angle droit du support d'ancrage arrière 870-30412		1 
Vis Torx hexagonale M8 x 20 mm avec rondelle		8 
Cales 1 mm		30

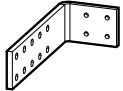

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
		
Cache CEM gauche 0M-82316	Positionner les armoires, page 48	1 
Cache CEM droit 0M-98993		1 
Écrou M6 avec rondelle		22 
Attaches pour câbles de signal	Câbles de signal, page 66	50 
Capteur de température 0M-1160	Raccordements des câbles de signal aux armoires batteries classiques (cartes 0P6547, 0P6549, 0P6552), page 75	2 
Terminaison pour modbus	Raccorder les câbles de modbus, page 85	2 

Kit d'installation 0H-9161 pour alimentation par réseaux communs


Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Jeu de barres vertical d'alimentation par réseaux communs 880-99058 pour L1	Installer le kit d'installation de systèmes d'alimentation par réseaux communs 0H-9161, page 60	1 
Jeu de barres vertical d'alimentation par réseaux communs 880-99059 pour L2		1 
Jeu de barres vertical d'alimentation par réseaux communs 880-99057 pour L3		1

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
		
Jeu de barres horizontal d'alimentation par réseaux communs 880-99060		3 
Écrou M10 avec rondelle		24 
Vis Torx hexagonale M10 x 60 mm avec rondelle		36 


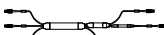

Kit d'installation 0H-1102

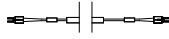


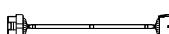
Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Jeu de barres neutre 880-5501	Raccorder les câbles de puissance dans un système 380 V, 400 V, 415 V et 440 V, page 61	1 
Vis Torx hexagonale M8 x 35 mm avec rondelle		4 

Kit d'installation 0M-99259

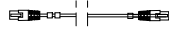
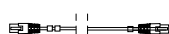
Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage avant pour armoire d'E/S	Monter les supports d'ancrage avant, page 65	1 

Kit d'installation 0H-1074

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble fibre optique 0W7819	Acheminement des câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires de puissance, page 66	1 
Câble fibre optique 0W7822		1 
Câble fibre optique 0W7827		1 

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
		
Câble écran 0W7853	Ne pas installer. L'installation doit être effectuée par Schneider Electric.	1 
Câble écran 0W7858		1 
Câble écran 0W7859		1 

Kit d'installation 0H-0889

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Câble PBUS 1 0W7995	Acheminement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 82	1 
Câble PBUS 2 0W7996		1 

Kit d'installation 0H-9097

NOTE: Conservez ce kit d'installation pour le technicien du service après-vente. Les jeux de barres seront installés par Schneider Electric lors de la mise en service.

Kit d'installation 0H-9128

NOTE: Conservez ce kit d'installation pour le technicien du service après-vente. Les jeux de barres seront installés par Schneider Electric lors de la mise en service.

Kit d'installation 0H-9096

NOTE: Conservez ce kit d'installation pour le technicien du service après-vente. Les jeux de barres seront installés par Schneider Electric lors de la mise en service.

Kit d'installation 0H-9129

NOTE: Conservez ce kit d'installation pour le technicien du service après-vente. Les jeux de barres seront installés par Schneider Electric lors de la mise en service.




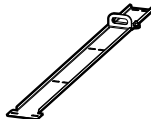








Kit d'installation 0M-92449





NOTE: Conservez ce kit d'installation pour le technicien du service après-vente. L'écran sera installé par Schneider Electric lors de la mise en service.

Kits d'installation fournis avec l'armoire d'alimentation

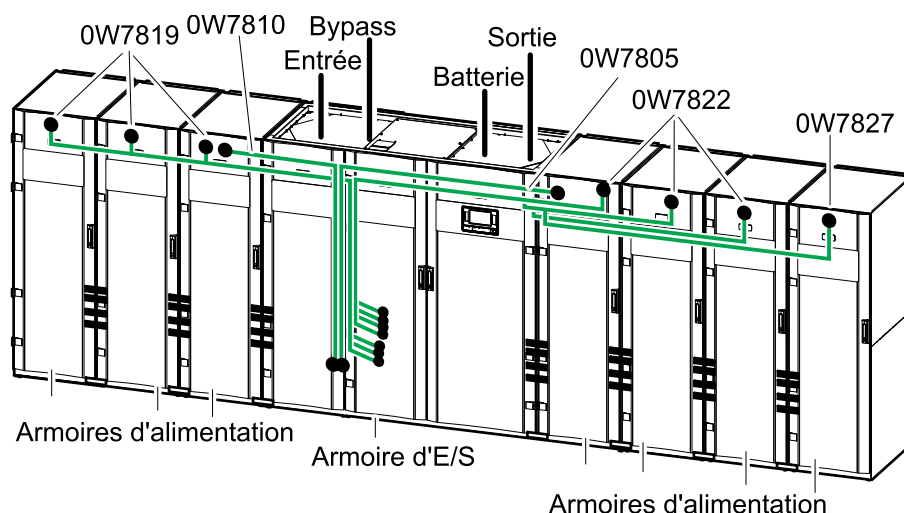
Kit d'installation 0H-9102

NOTE: Les pièces de ce kit d'installation sont fournies dans l'emballage de l'armoire de puissance.

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités	
Support d'ancrage arrière pour armoire de puissance 0M-818242	Monter les supports d'ancrage arrière, page 46	1 	
Vis Torx hexagonale M8 x 20 mm avec rondelle		2 	
Support d'ancrage avant pour l'armoire de puissance 0M-816684	Monter les supports d'ancrage avant, page 65	1 	
Équerre d'accouplement 0M-821220	Positionner les armoires, page 48	1 	
Vis Torx M6 x 16 mm avec rondelle		15 	
Écrou M10 avec rondelle		24 	
Vis Torx hexagonale M10 x 35 mm avec rondelle		12 	
Cales 1 mm		10 	
Jeu de barres d'interconnexion de mise à la terre 880-99027		Mettez-le de côté pour le technicien du service après-vente. Les jeux de barres seront installés par Schneider Electric lors de la mise en service.	1 
Écrou M8 avec rondelle			4 
Vis Torx hexagonale M8 x 35 mm avec rondelle	4 		
Jeu de barres d'interconnexion 880-10146 et 880-9720 entre armoires de puissance (neutre)	1 		
Jeu de barres d'interconnexion 0M-140035 entre armoires de puissance (batterie +)	1		

Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
		
Jeu de barres d'interconnexion 0M-97886 entre armoires de puissance (sortie)		3 
Jeu de barres d'interconnexion 0M-819336 entre armoires de puissance (batterie -)		1 
Jeu de barres d'interconnexion 0M-97885 entre armoires de puissance (entrée)		3 

Procédure d'installation



1. Retrait des armoires de la palette, page 42.
2. Monter les supports d'ancrage arrière, page 46.
3. Positionner les armoires, page 48.
4. Préparez l'armoire d'E/S à recevoir les câbles de puissance. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de puissance dans les systèmes avec passage de câbles par le haut, page 58.
 - Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de puissance dans les systèmes avec passage de câbles par le bas, page 59.
5. Dans les systèmes à alimentation par réseau communs uniquement : Installer le kit d'installation de systèmes d'alimentation par réseaux communs 0H-9161, page 60.
6. Raccordez les câbles de puissance. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Raccorder les câbles de puissance dans un système 380 V, 400 V, 415 V et 440 V, page 61.
 - Raccordement des câbles de puissance dans un système 480 V, page 63.
7. Monter les supports d'ancrage avant, page 65.
8. Acheminement des câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires de puissance, page 66.
9. Préparation pour les câbles de signal externes, page 70.
10. Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO), page 77.
11. Option : Raccordement de la synchronisation externe, page 77.
12. Option : Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et relais de sortie, page 80.
13. Option : Acheminement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 82.
14. Option : Raccorder les câbles de modbus, page 85.
15. Assemblage mécanique final, page 88.

Installation mécanique

Retrait des armoires de la palette

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BASCULEMENT

N'utilisez pas de transpalette dans les supports de transport arrière et avant en même temps.

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

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BLESSURES GRAVES

Ne mettez pas vos mains ou vos pieds sous l'armoire pendant le retrait des parties de la palette.

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

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous que vous disposez de suffisamment d'espace libre autour des armoires pour enlever la partie centrale de la palette. L'armoire E/S 1 500 kW nécessite 1,5 m (59 in) d'espace à droite ou à gauche du cabinet.

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

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Assurez-vous que le sol est bien plat et peut supporter le poids du vérin lorsque l'armoire est dessus.

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

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Veillez à ne pas endommager les armoires lors de l'utilisation du transpalette.

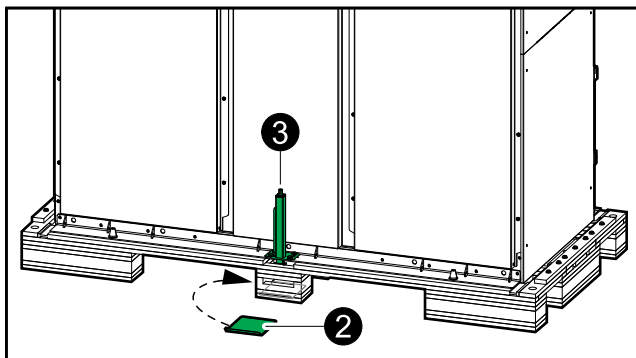
Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

NOTE: La procédure montre le retrait de l'armoire de puissance lorsque les procédures sont identiques.

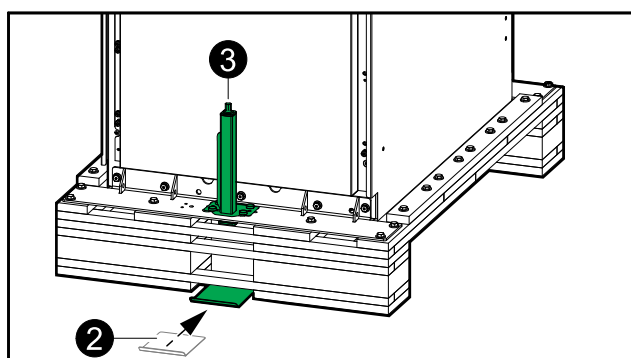
1. Utilisez le kit d'installation 0M-816661 fourni avec l'armoire d'E/S. Utilisez le transpalette et la plaque de protection du sol fournis dans le kit pour toutes les armoires impliquées dans cette procédure.

- Placez la plaque de protection du sol sous la palette à l'arrière de l'armoire.

Vue arrière de l'armoire d'E/S

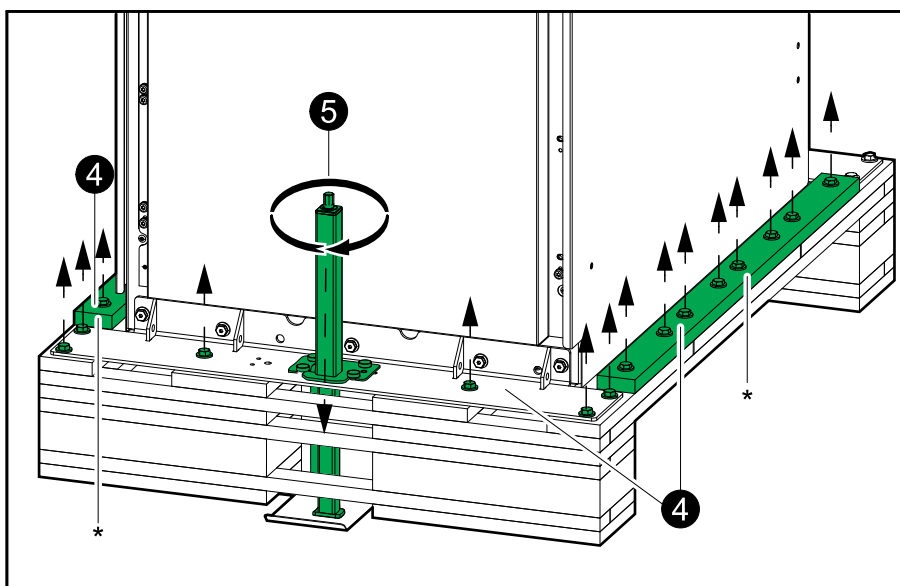


Vue arrière de l'armoire de puissance



- Placez le transpalette du kit d'installation dans l'orifice du support de transport à l'arrière de l'armoire.
- Desserrez et retirez les vis du support de transport arrière et de la partie du milieu de la palette. Retirez les éléments de la palette marqués du symbole * et conservez-les pour l'étape 8 pour l'armoire E/S.

Vue arrière de l'armoire de puissance



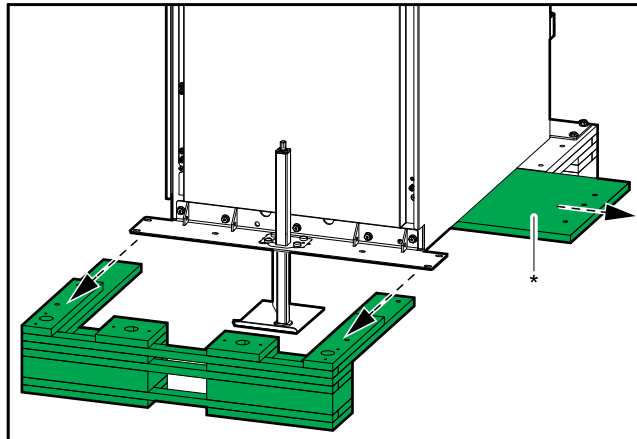
- Utilisez une perceuse avec la douille hexagonale fournie pour activer le transpalette, le mettre en place dans le support et faire en sorte qu'il touche la plaque de protection du sol.

NOTE: Réduisez le couple de perçage au minimum pour éviter tout recul.

- Utilisez le transpalette pour soulever la palette.

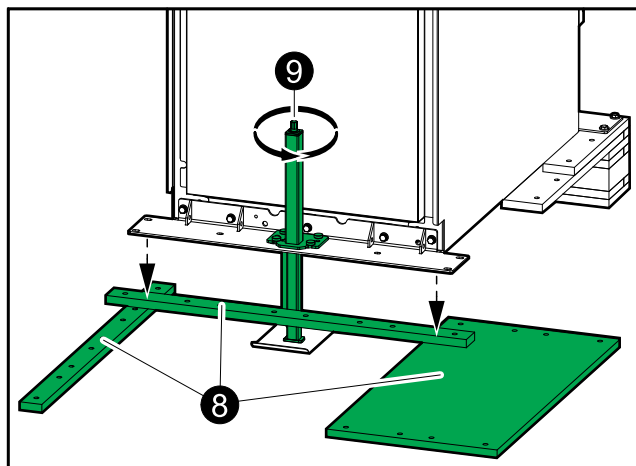
7. Retirez les éléments du milieu et de l'arrière de la palette et conservez la partie marquée du symbole * pour l'étape 8.

Vue arrière de l'armoire de puissance

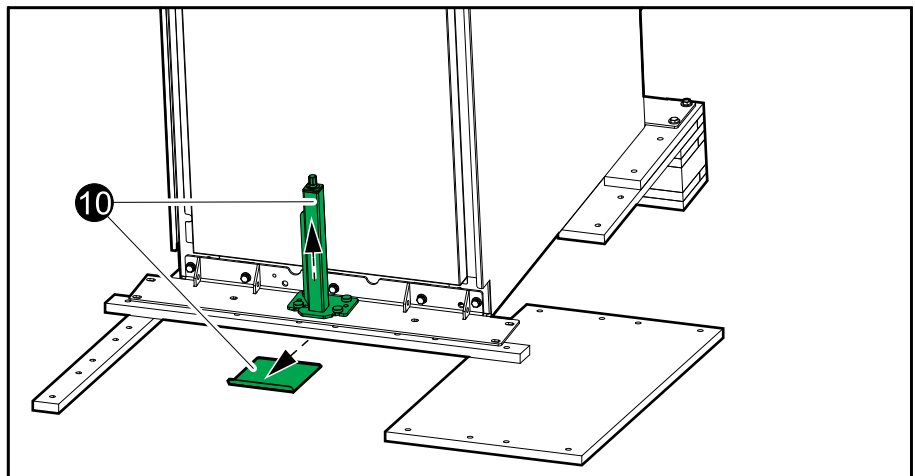


8. Placez le soutien sous le support en métal :
- Pour les armoires de puissance, placez les parties de la palette indiquées aux étapes 4 et 7 sous le support de transport.
 - Pour l'armoire d'E/S, placez les parties de la palette indiqués à l'étape 4 comme soutien.

Vue arrière de l'armoire de puissance

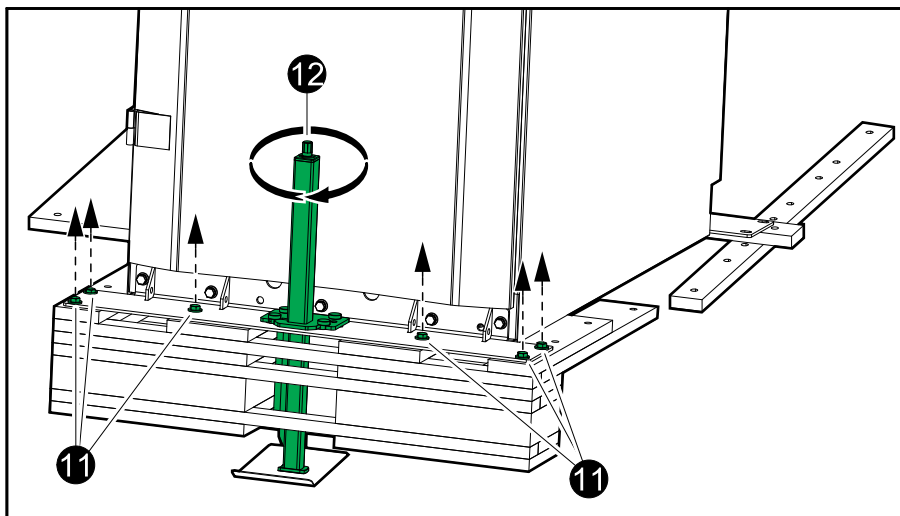


9. Utilisez la perceuse pour abaisser l'armoire sur le support.
10. Déplacez la plaque de protection du sol et le transpalette de l'arrière vers l'avant.

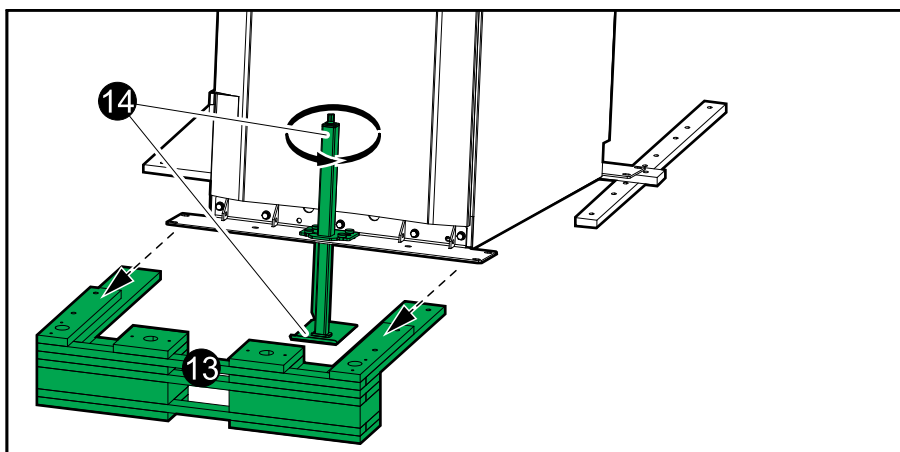


11. Desserrez et retirez les vis du support de transport avant.

Vue de face de l'armoire de puissance



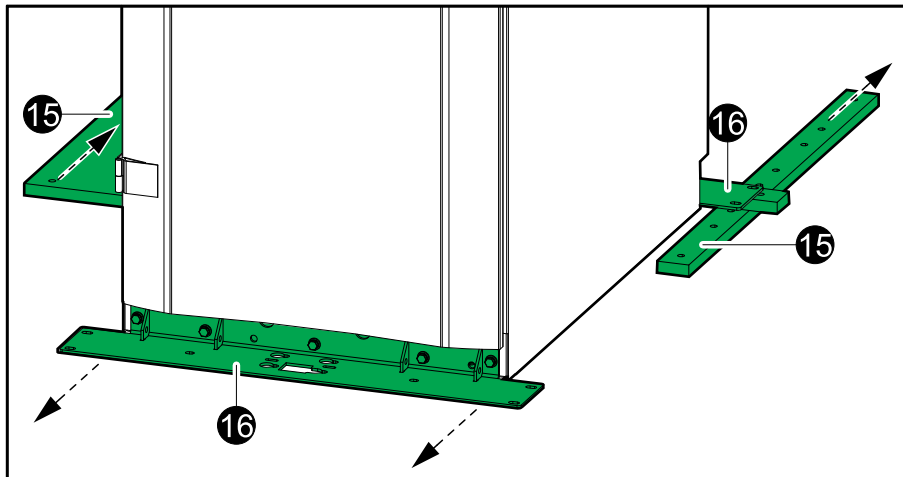
12. Utilisez une perceuse avec la douille hexagonale fournie pour activer le transpalette, le mettre en place dans le support et soulever la palette.
13. Retirez les parties avant de la palette.



14. Utilisez le transpalette pour abaisser l'armoire jusqu'à ce que les roues touchent le sol. Retirez la plaque de protection du sol et le vérin.

15. Faites rouler l'armoire et retirez les éléments de la palette restants.

⚠ AVERTISSEMENT
RISQUE DE BASCULEMENT
Faites attention aux sols irréguliers et aux pas de porte lorsque vous déplacez l'armoire sur ses roues pour éviter de la déséquilibrer et de la faire basculer.



16. Retirez les supports de transport avant et arrière.

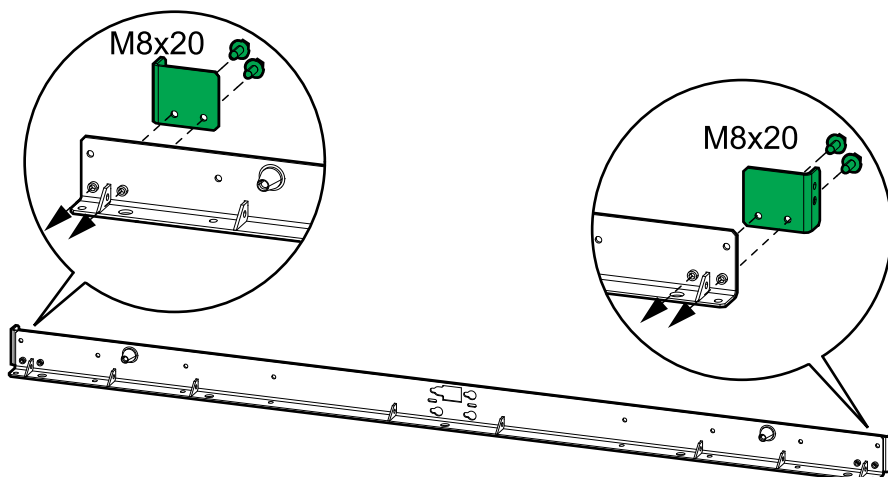
Vous pouvez désormais déplacer l'armoire sur les roues intégrées vers la zone d'installation.

Monter les supports d'ancrage arrière

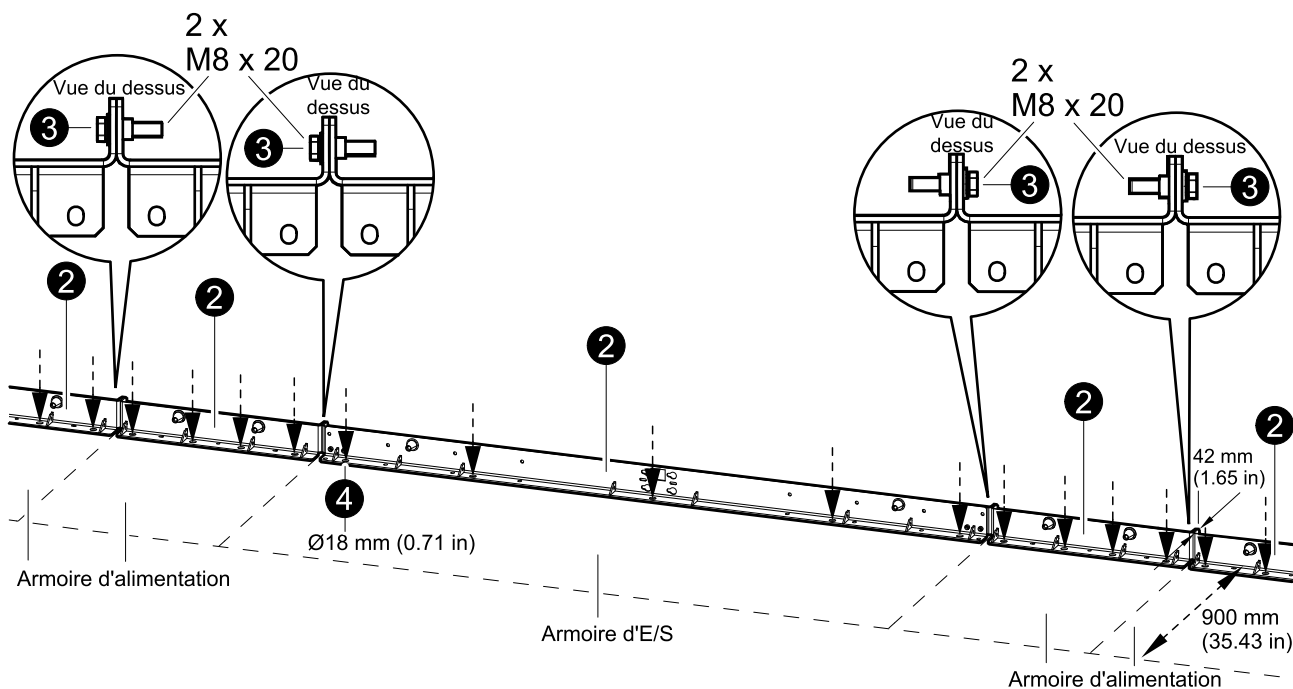
⚠ DANGER
RISQUE DE BASCULEMENT
Tous les supports d'ancrage arrière et avant doivent être installés.
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE
Laissez l'ASI couverte lorsque vous percez les trous d'ancrage afin d'empêcher l'intrusion de poussière ou d'autres particules conductrices dans l'ASI.
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

1. Utilisez le support d'ancrage arrière fixé à l'arrière de la palette de l'armoire d'E/S. Fixez les deux panneaux du kit d'installation 0H-9101 au support d'ancrage arrière de l'armoire d'E/S à l'aide de vis M8. Notez le sens des panneaux.



2. Placez les supports d'ancrage arrière de l'armoire d'E/S et de l'armoire d'alimentation dans la zone d'installation finale.



3. Interconnectez les supports d'ancrage arrière à l'aide des vis et boulons fournis.
4. Marquez l'emplacement des trous.
5. Percez les trous d'ancrage conformément aux normes nationales et locales.
6. Montez les supports d'ancrage arrière au sol. Les vis ne sont pas fournies.
7. Utilisez un niveau à bulles pour vérifier que les supports d'ancrage arrière sont à plat. Si nécessaire, utilisez les rondelles de calage fournies.

Positionner les armoires

⚠ DANGER

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

Ne marchez/montez pas sur les armoires.

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

NOTE: Les armoires doivent être déplacées vers la zone d'installation finale individuellement et ne peuvent pas être déplacées après avoir été interconnectées.

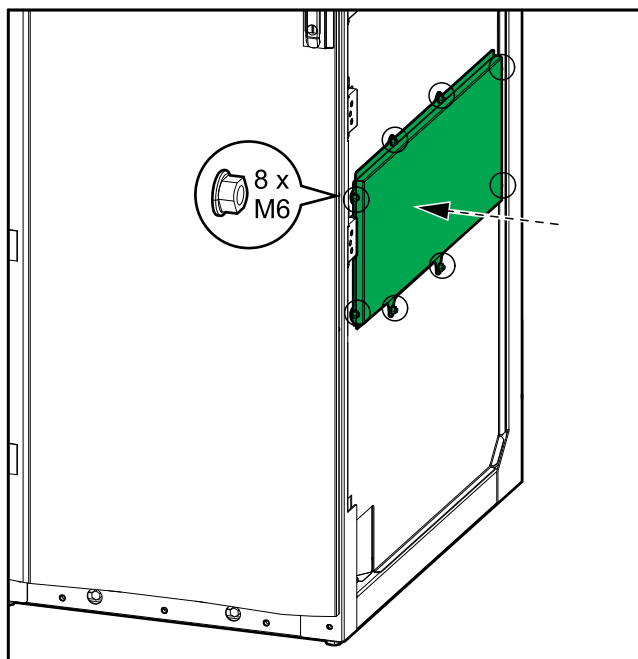
⚠ DANGER

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

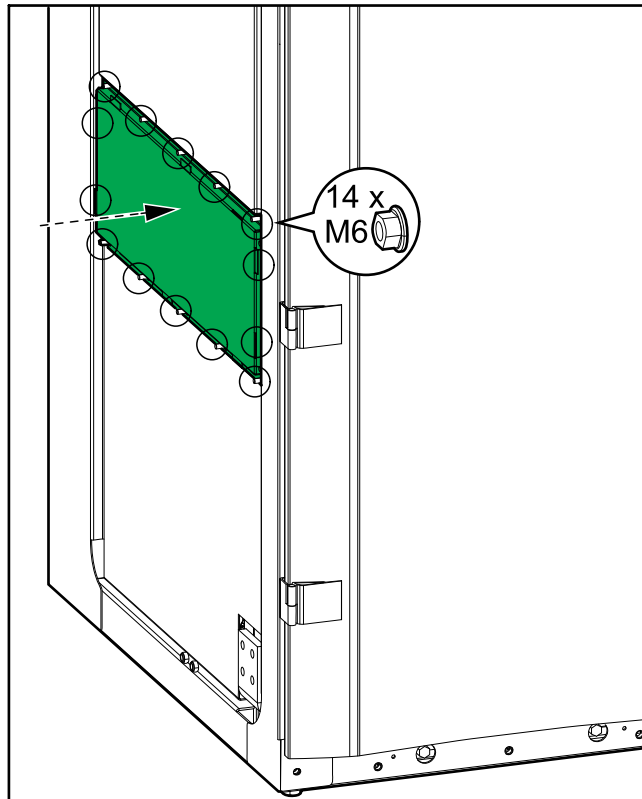
De chaque côté de l'armoire d'E/S, vous devez placer au minimum une armoire de puissance et au maximum quatre.

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

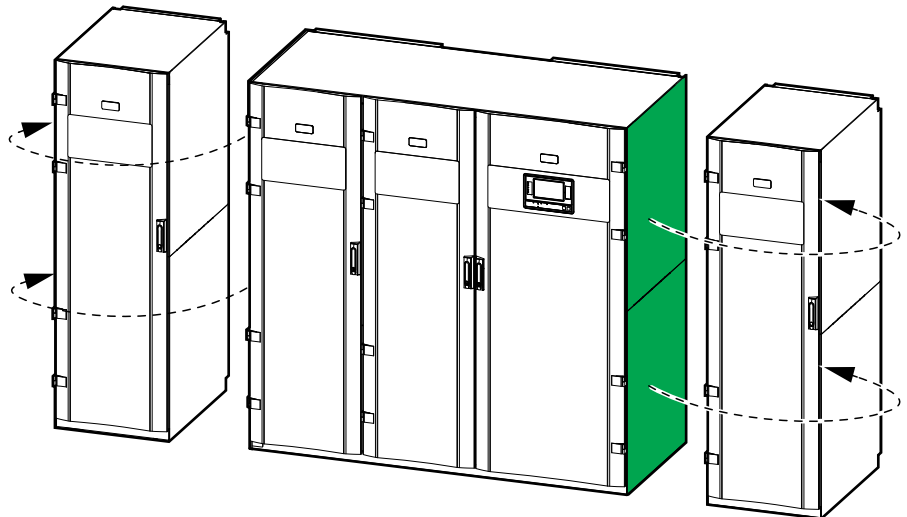
1. Installez le capot 0M-98993 du kit d'installation sur l'armoire de puissance la plus à droite.



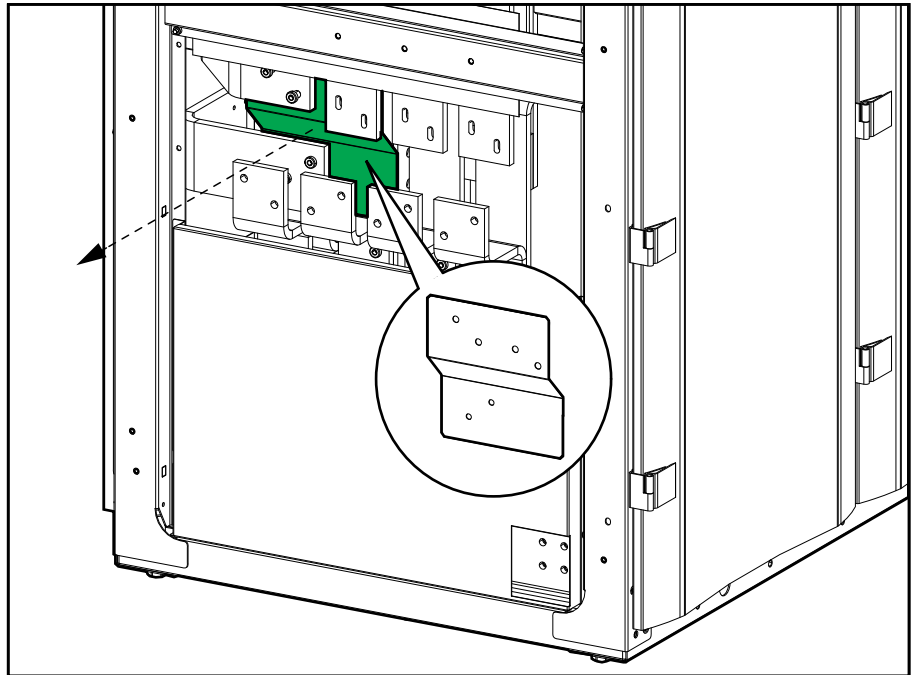
2. Installez le cache d'interconnexion 0M-82316 du kit d'installation sur l'armoire de puissance la plus à gauche.



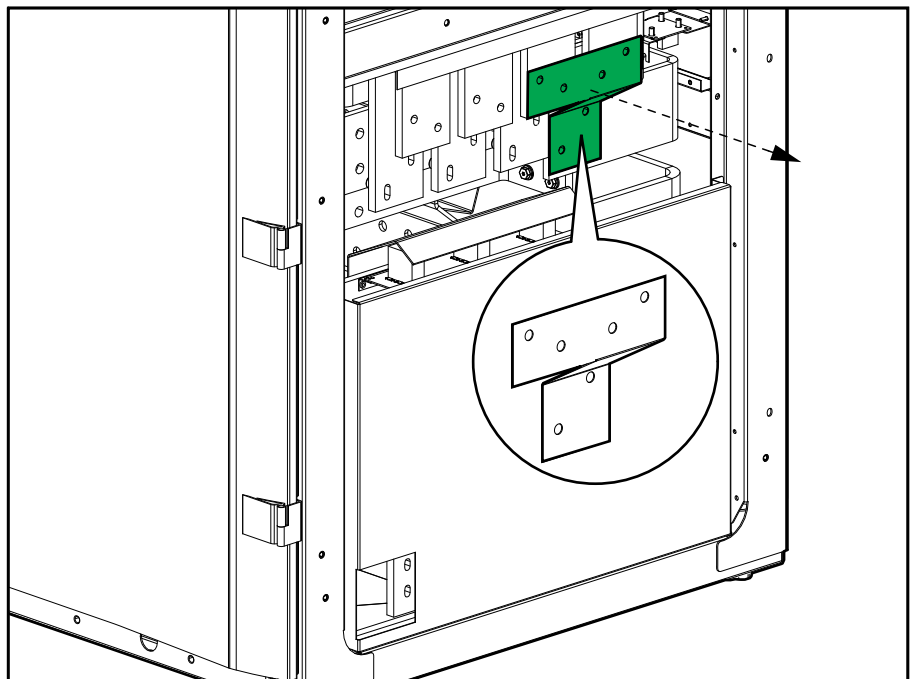
3. Retirez les panneaux latéraux de l'armoire d'E/S et installez-les sur le côté gauche de l'armoire de puissance la plus à gauche et sur le côté droit de l'armoire de puissance la plus à droite.



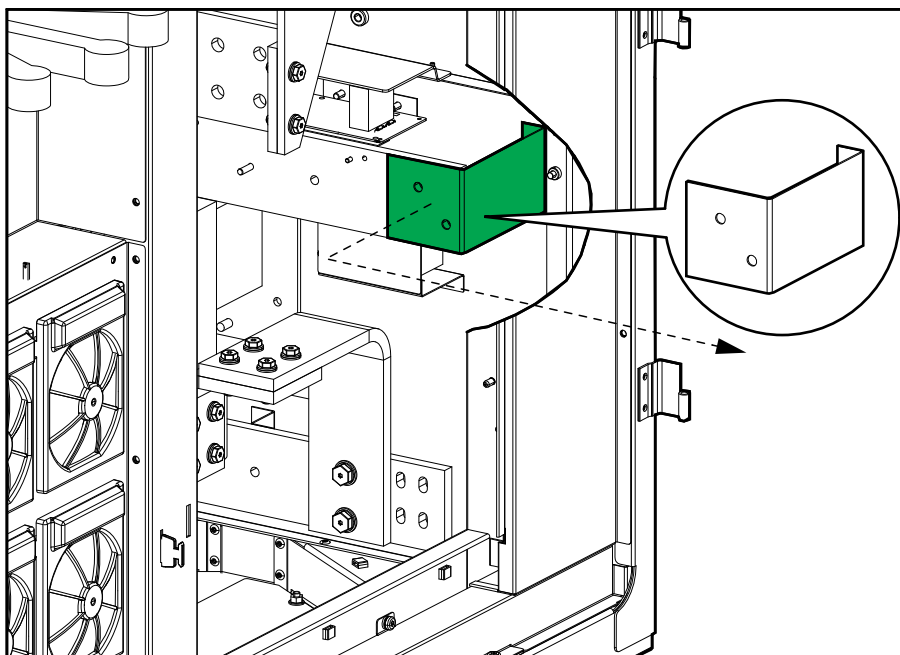
4. Retirez et mettez au rebut le support de transport indiqué du côté gauche de l'armoire d'E/S.



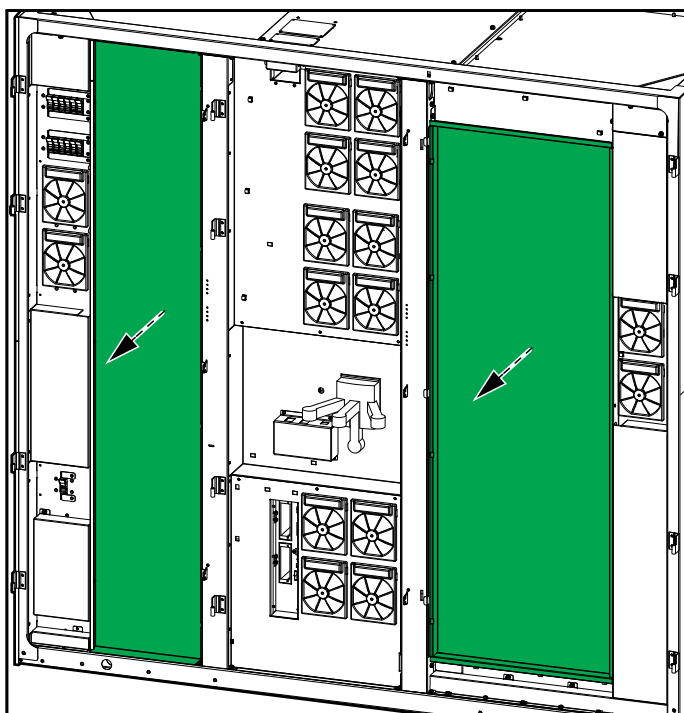
5. Retirez et mettez au rebut le support de transport indiqué du côté droit de l'armoire d'E/S.



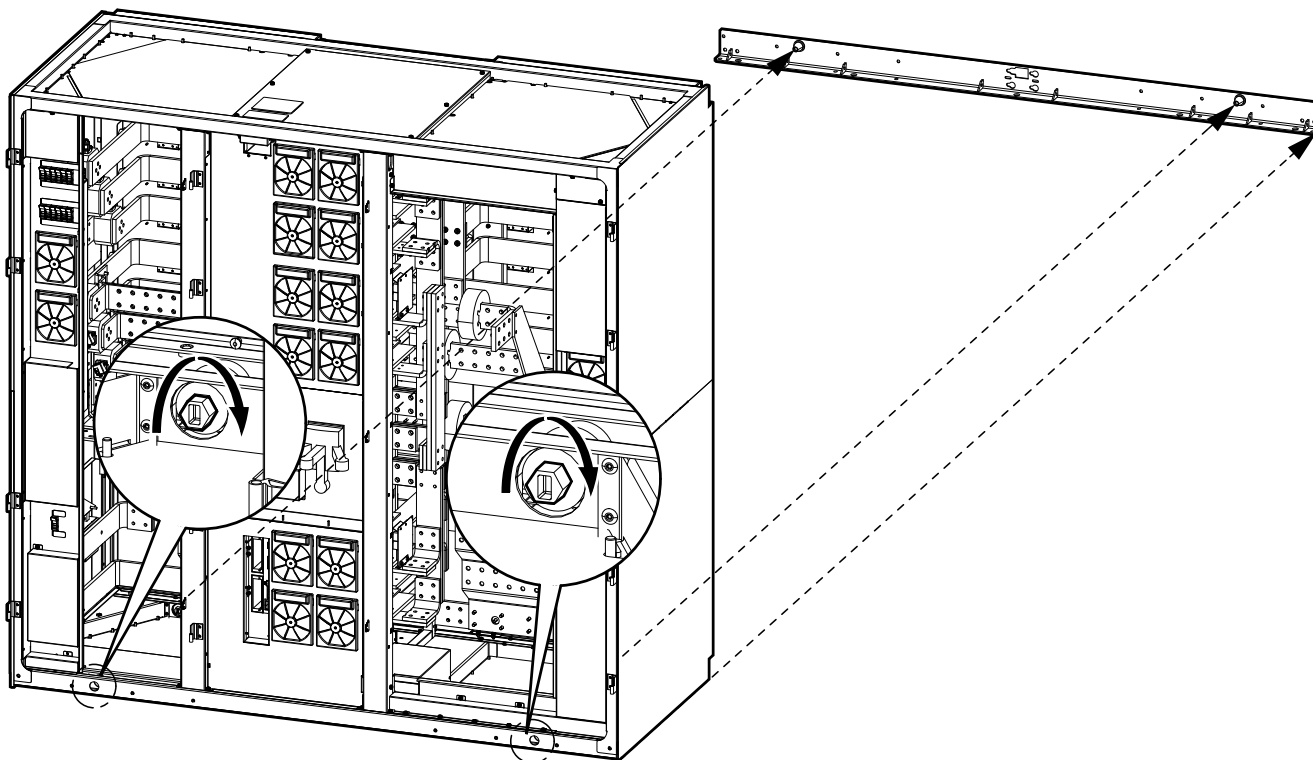
6. Retirez et mettez au rebut le support de transport indiqué du côté droit de l'armoire d'E/S.



7. Retirez les deux panneaux métalliques de l'armoire d'E/S.



8. Positionnez l'armoire d'E/S en la poussant contre le support d'ancrage arrière : l'armoire se connectera aux affleurements coniques du support d'ancrage arrière.



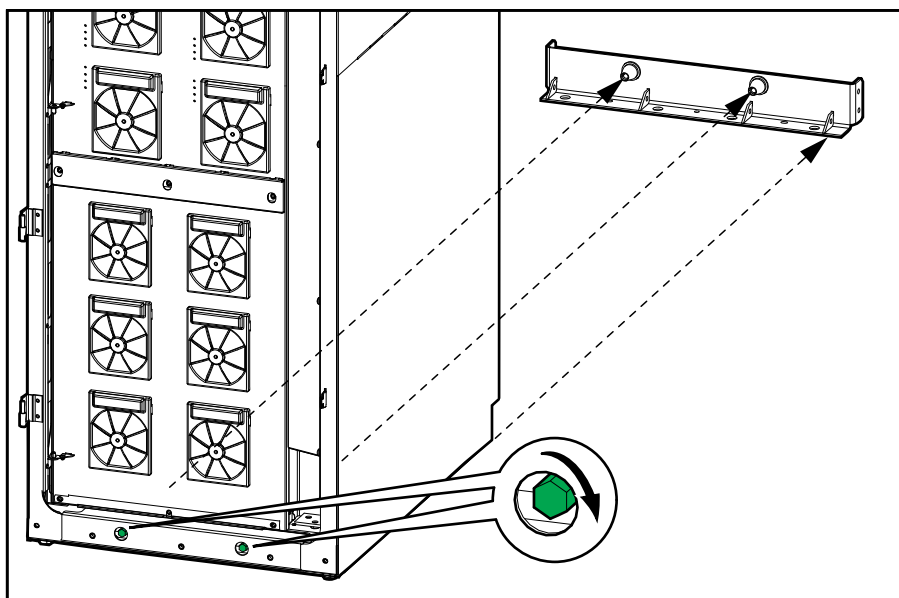
9. Fixez l'armoire au support d'ancrage arrière en serrant les boulons. Serrez à 50 Nm (36,87 lb-ft).
10. Positionnez les armoires de puissance une par une en les poussant contre les supports d'ancrage arrière ; les armoires se connecteront aux affleurements coniques des supports.

▲ ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

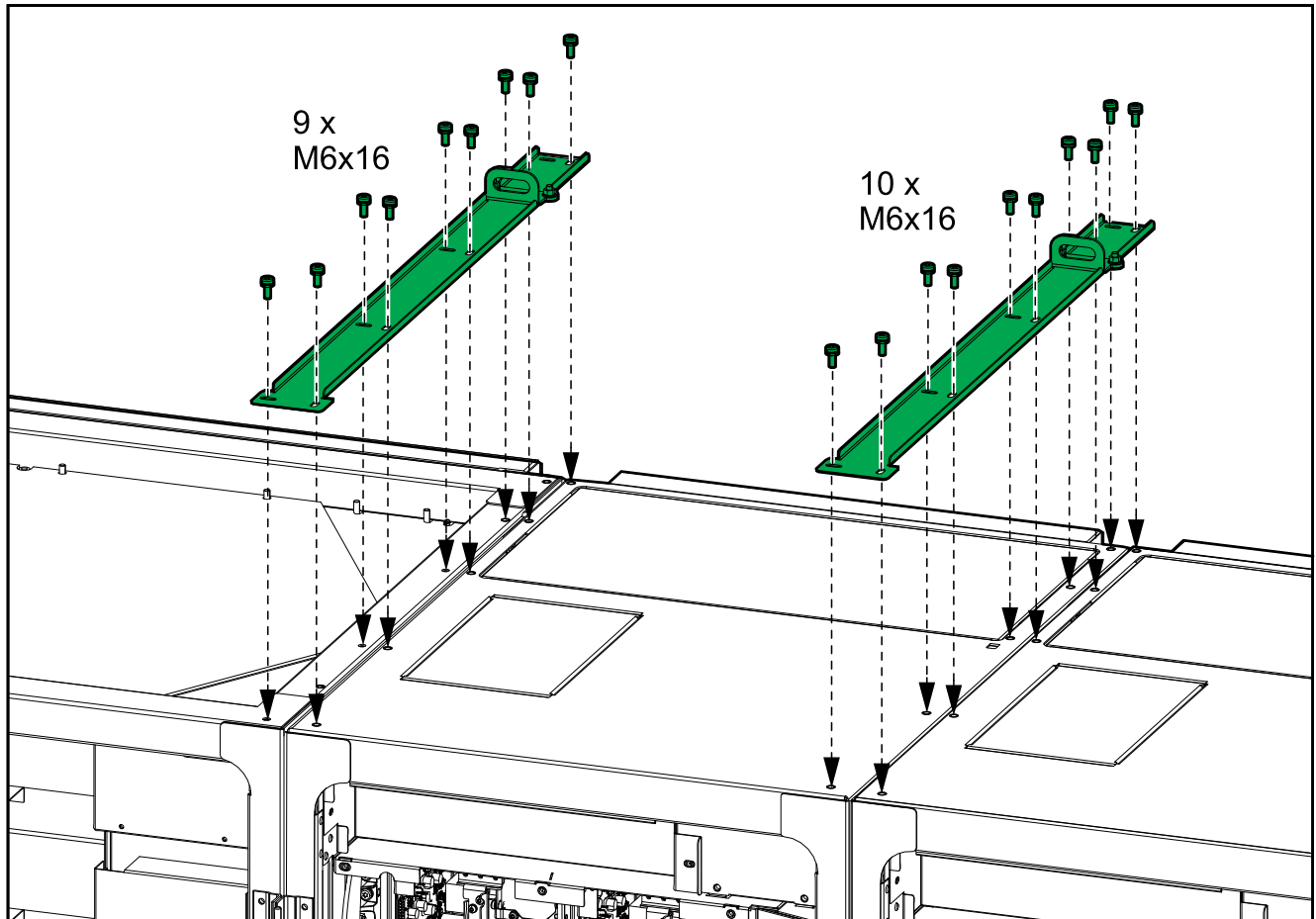
En positionnant l'armoire de puissance en la poussant, poussez le cadre pour éviter d'endommager les câbles de signal.

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

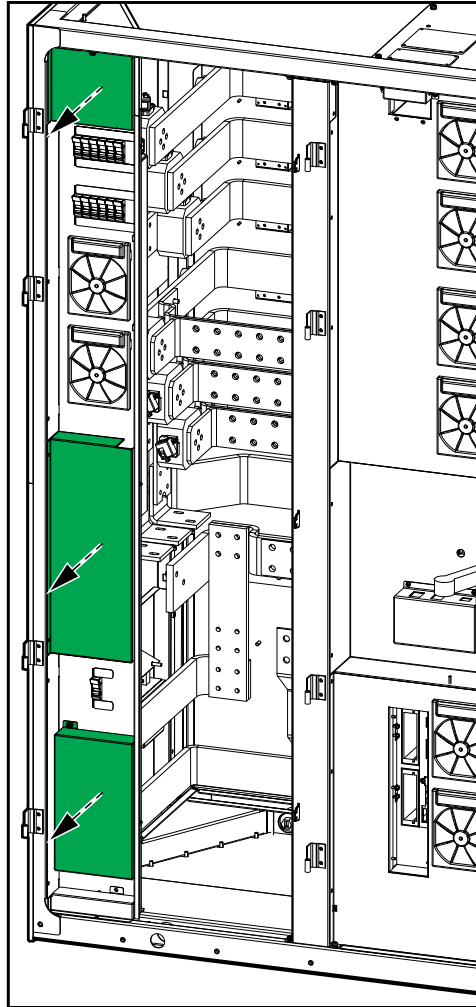


11. Fixez les armoires aux supports d'ancrage arrière en serrant les boulons à l'avant des armoires. Serrez à 50 Nm (36,87 lb-ft).
12. Abaissez les deux pieds avant de toutes les armoires jusqu'à ce qu'ils touchent le sol : utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que les armoires sont bien à plat. Si nécessaire, utilisez les cales fournies.
13. Installez les équerres d'accouplement en haut des armoires et fixez-la à l'aide des vis fournies.

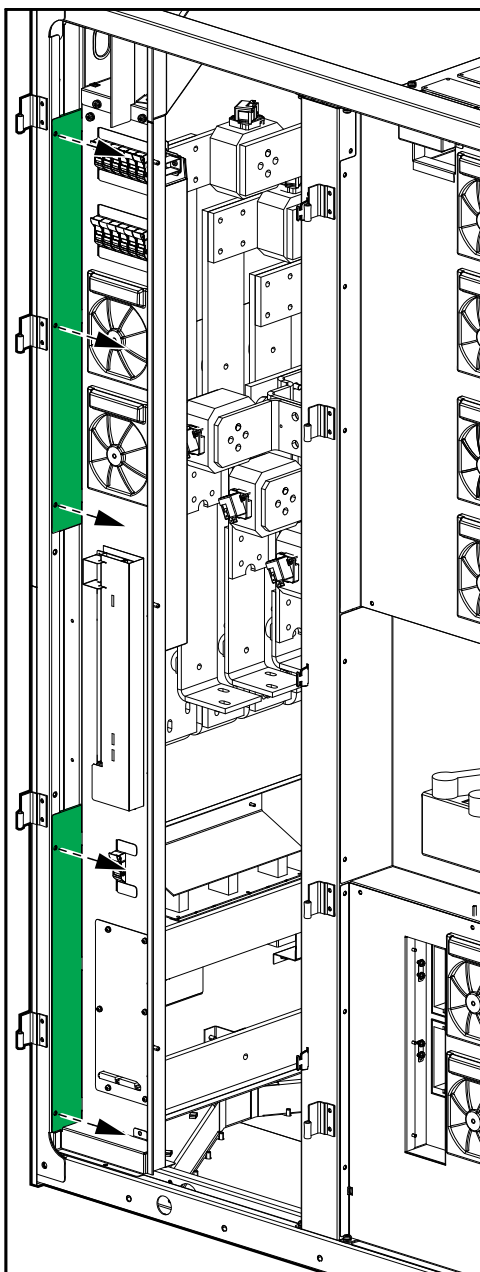
Vue de face de l'armoire d'E/S et deux armoires de puissance



14. Retirez les trois panneaux indiqués du côté gauche de l'armoire d'E/S.

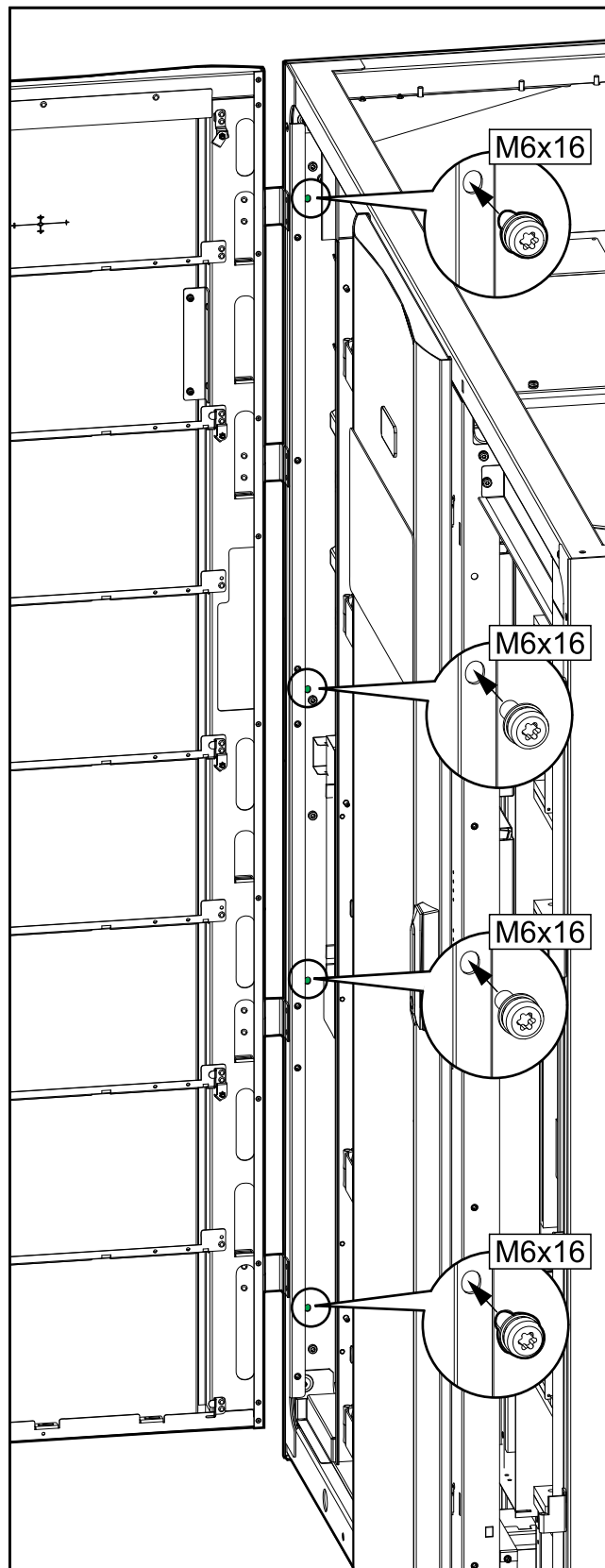


15. Retirez les deux panneaux indiqués du côté gauche de l'armoire d'E/S.



16. Montez les vis M6 du kit d'installation de droite à gauche sur les quatre positions marquées entre l'armoire d'E/S et l'armoire de puissance située à sa gauche.

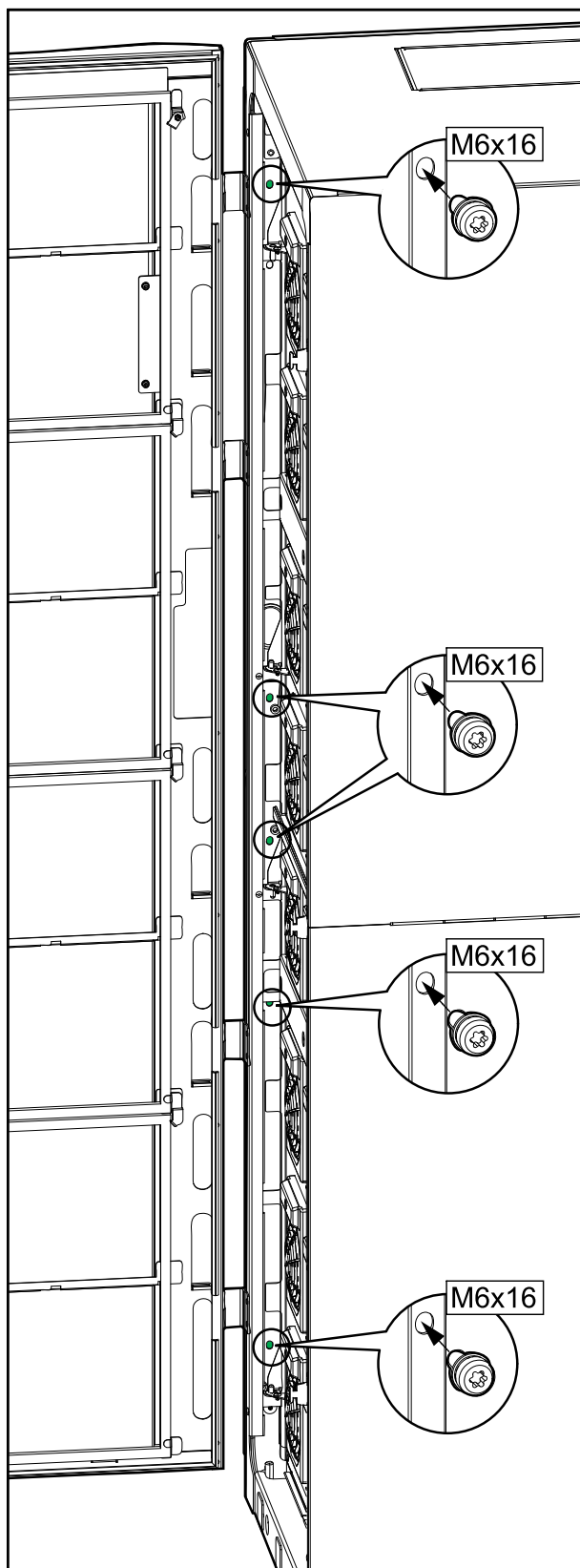
Entre l'armoire de puissance du côté gauche de l'armoire d'E/S et l'armoire d'E/S



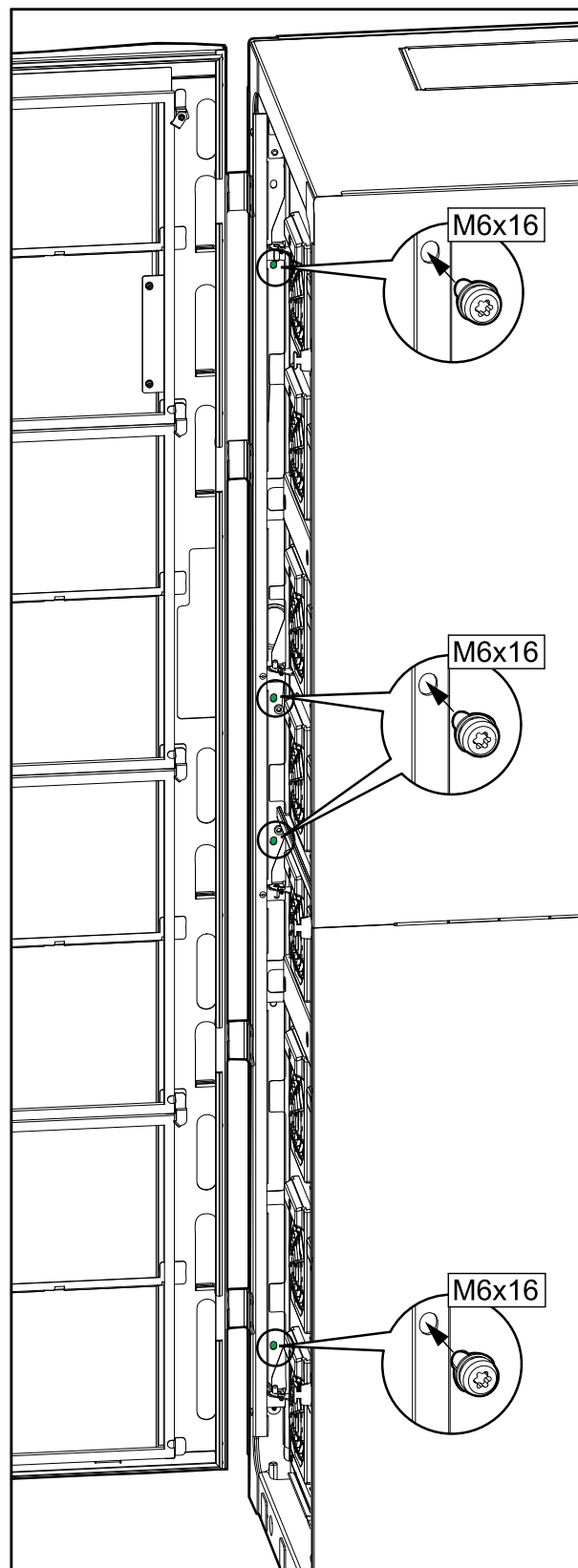
17. Montez les vis M6 du kit d'installation en allant de gauche à droite afin de maintenir les armoires ensemble :

- sur les cinq positions marquées entre les armoires de puissance ;
- sur les quatre positions marquées entre l'armoire d'E/S et l'armoire de puissance située à sa droite.

Entre armoires de puissance



Entre l'armoire de puissance du côté droit de l'armoire d'E/S et l'armoire d'E/S



Raccordement des câbles de puissance

Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de puissance dans les systèmes avec passage de câbles par le haut

⚠ DANGER

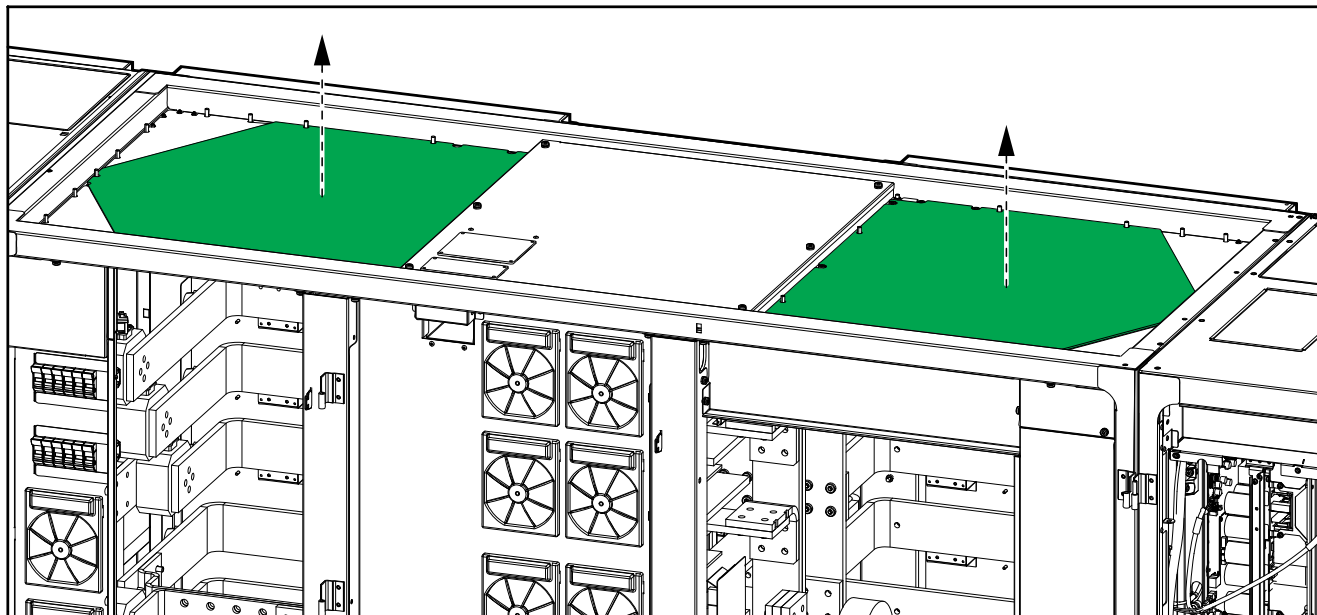
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

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

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

1. Desserrez les boulons et retirez les panneaux supérieurs de l'armoire d'E/S.

Vue de face de l'armoire d'E/S



2. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/conduites dans le panneau supérieur.
3. Installez les conduites et réinstallez le panneau supérieur.

⚠ DANGER

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

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante ne peut venir endommager les câbles.

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

Préparer l'armoire d'E/S au raccordement des câbles de puissance dans les systèmes avec passage de câbles par le bas

⚠ DANGER

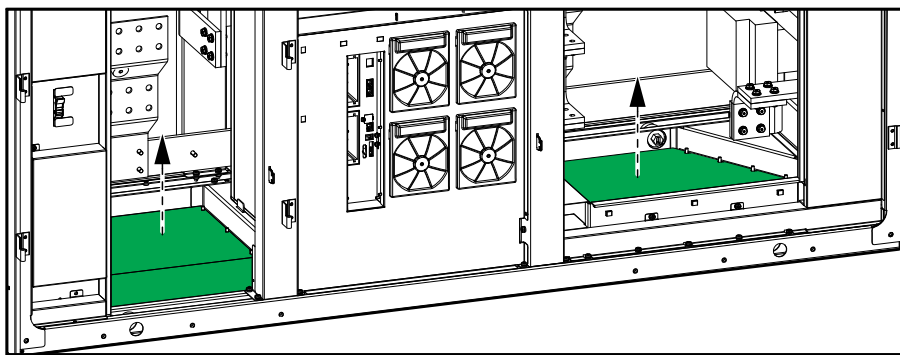
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

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

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

1. Desserrez les boulons et retirez les panneaux inférieurs de l'armoire d'E/S.

Vue de face de l'armoire d'E/S



2. Percez/poinçonnez des trous pour les câbles/conduites dans le panneau inférieur.
3. Installez les conduites et réinstallez le panneau inférieur.

⚠ DANGER

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

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante ne peut venir endommager les câbles.

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

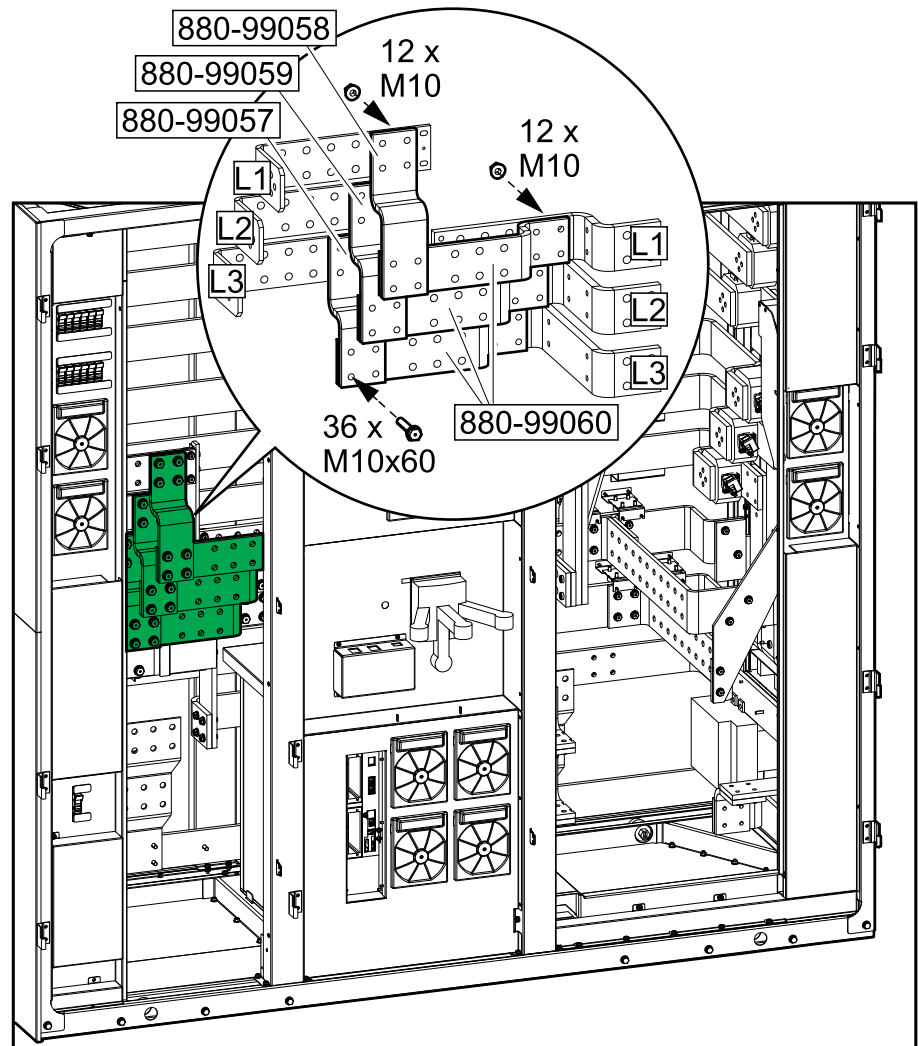
Installer le kit d'installation de systèmes d'alimentation par réseaux communs 0H-9161

NOTE: Cette procédure est applicable uniquement aux systèmes à alimentation par réseaux communs :

1. Installez le kit d'installation de systèmes d'alimentation par réseaux communs 0H-9161 entre les jeux de barres d'entrée et de bypass. Raccordez L1 à L1, L2 à L2 et L3 à L3.

NOTE: Deux jeux de barres sont requis pour chaque connexion.

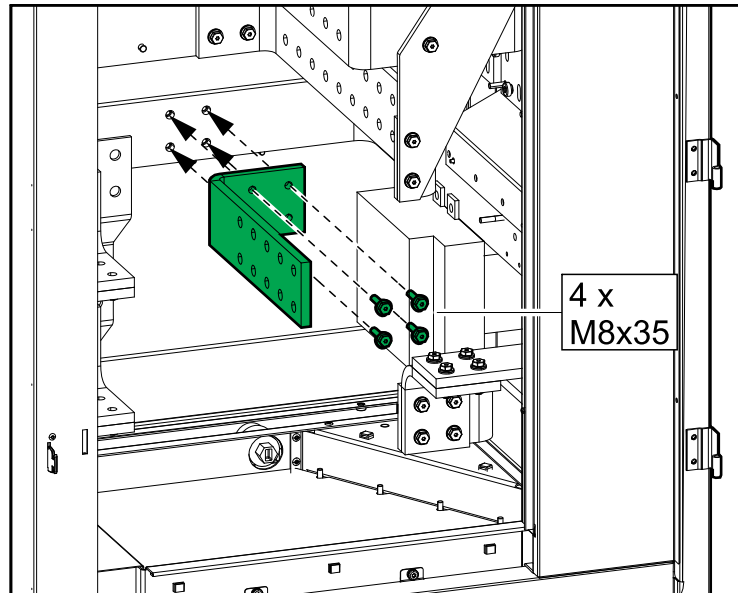
Vue de face de l'armoire d'E/S



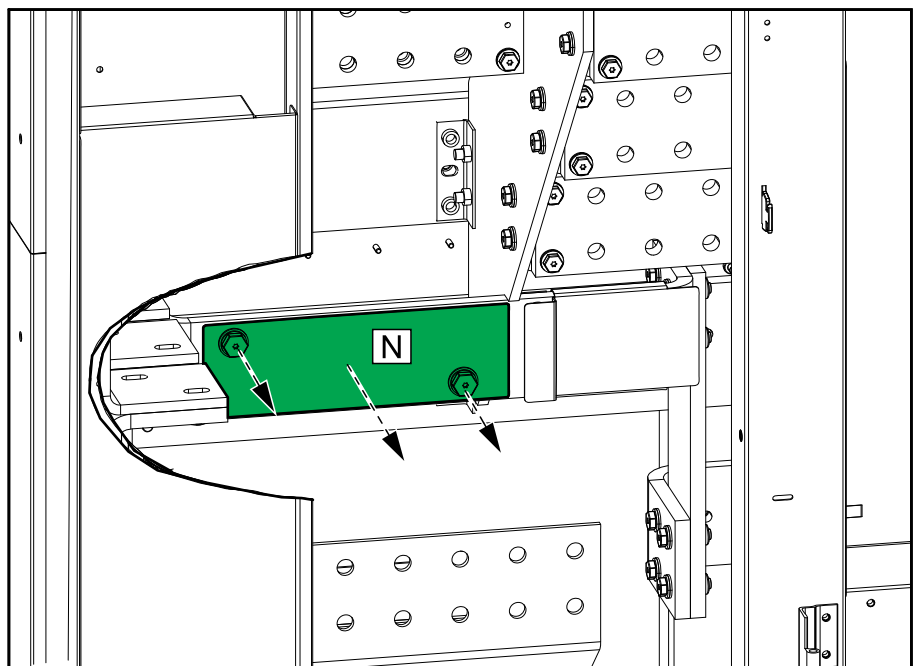
Raccorder les câbles de puissance dans un système 380 V, 400 V, 415 V et 440 V

1. Installez le jeu de barres N 880–5501 du kit d'installation 0H-1102.

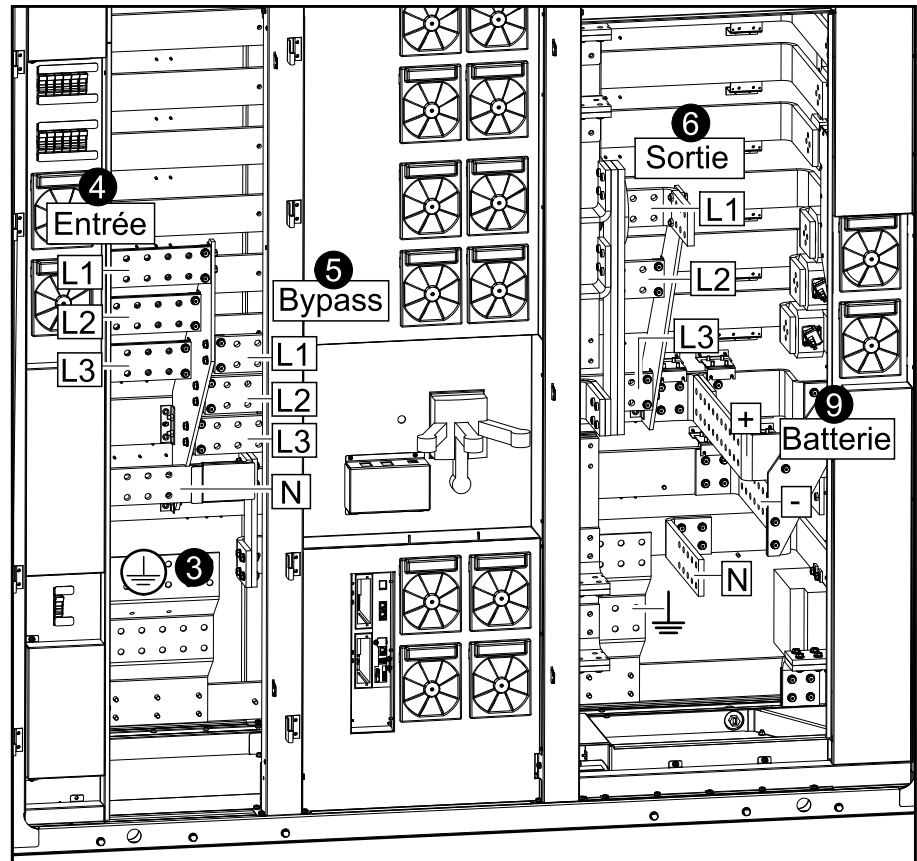
Vue de face de l'armoire d'E/S



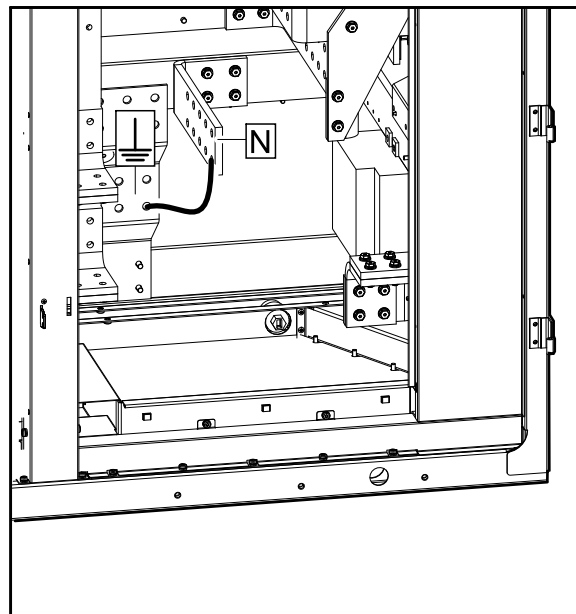
2. Dans le cadre d'installations avec un raccordement au neutre uniquement, retirez le panneau en Lexan du jeu de barres N.



3. Raccordez le conducteur de mise à la terre/PE de l'équipement au jeu de barres PE.

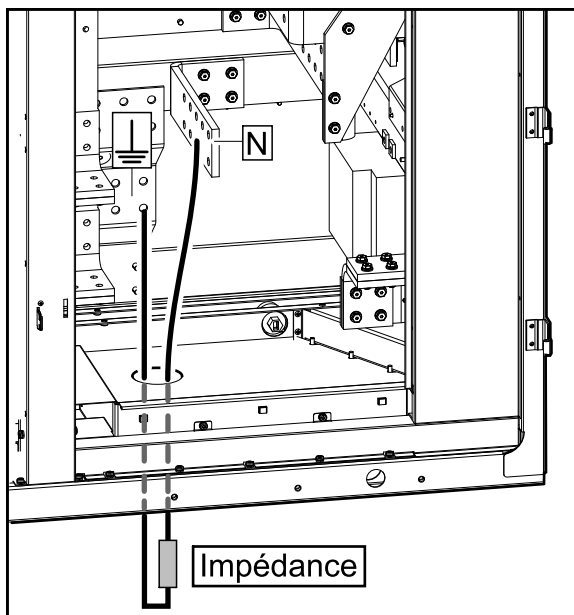


4. Raccordez les câbles d'entrée.
5. Applicable uniquement aux systèmes avec alimentation secteur double : raccordez les câbles de bypass.
6. Raccordez les câbles de sortie.
7. Applicable uniquement aux systèmes TNC : Installez les câbles du cavalier (non fournis) entre le jeu de barres « N » et la borne de mise à la terre.



8. Applicable uniquement aux systèmes à 4 conducteurs : Dans un système IT, raccordez une impédance externe entre le jeu de barres « N » et la borne de mise à la terre.

NOTE: Pour les systèmes IT, l'installation doit comporter un circuit de détection de défaut de terre.

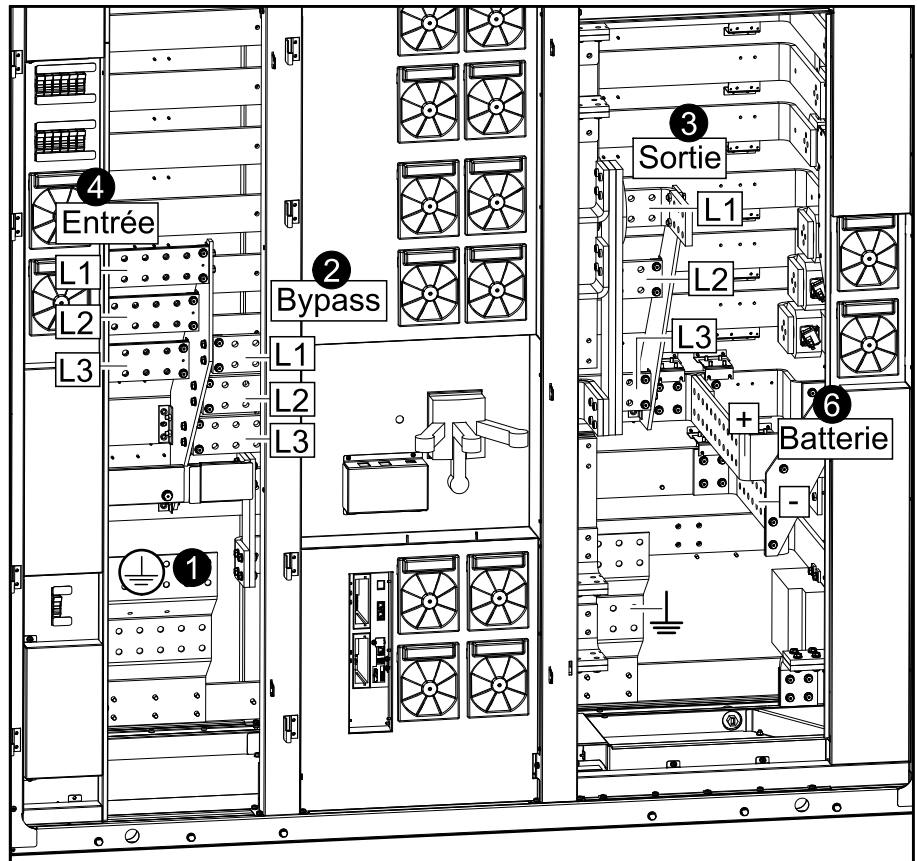


9. Raccordez les câbles de batterie aux bornes + et - de la batterie.

Raccordement des câbles de puissance dans un système 480 V

Le conducteur de l'électrode de mise à la terre doit être installé conformément à NEC 250.30 et dimensionné selon NEC 250.66.

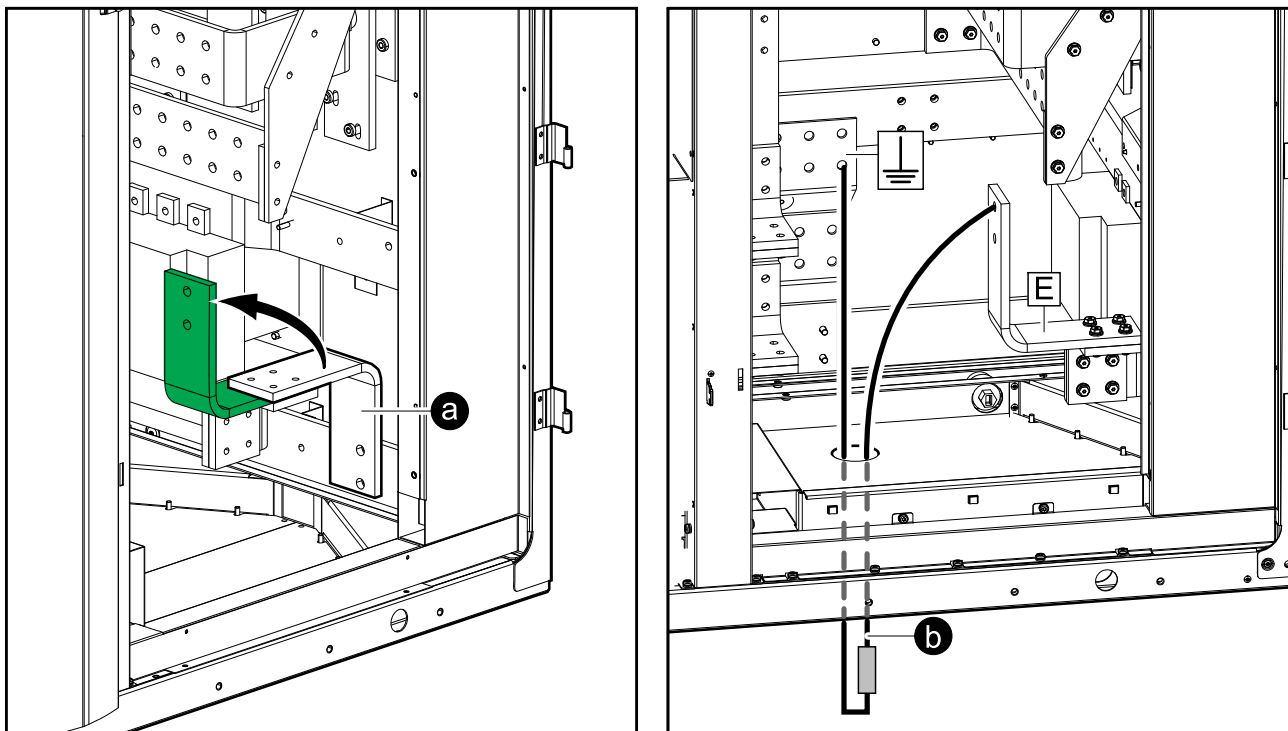
1. Raccordez le conducteur de mise à la terre/PE de l'équipement au jeu de barres PE.



2. Applicable uniquement aux systèmes avec alimentation secteur double : raccordez les câbles de bypass.
3. Raccordez les câbles de sortie.
4. Raccordez les câbles d'entrée.

5. Pour les systèmes de mise à la terre à haute impédance uniquement :

NOTE: Pour les systèmes de mise à la terre à haute impédance, l'installation doit comprendre un circuit de détection de défaut de terre.



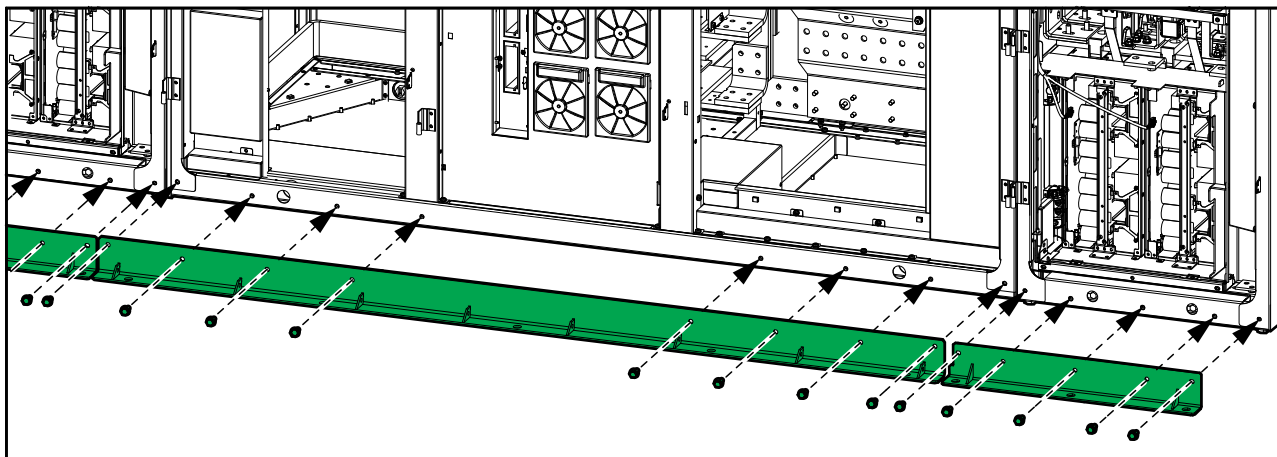
a. Faites pivoter le cavalier de jeu de barres de sorte à ne créer aucune connexion.

b. Raccordez une impédance externe entre la borne « E » et le conducteur de mise à la terre de l'équipement conformément à l'article 250.36 de NEC 2014.

6. Raccordez les câbles de batterie aux bornes + et - de la batterie.

Monter les supports d'ancrage avant

1. Fixez les supports d'ancrage avant à l'avant des armoires à l'aide des boulons fournis.



2. Fixez les supports d'ancrage avant au sol.

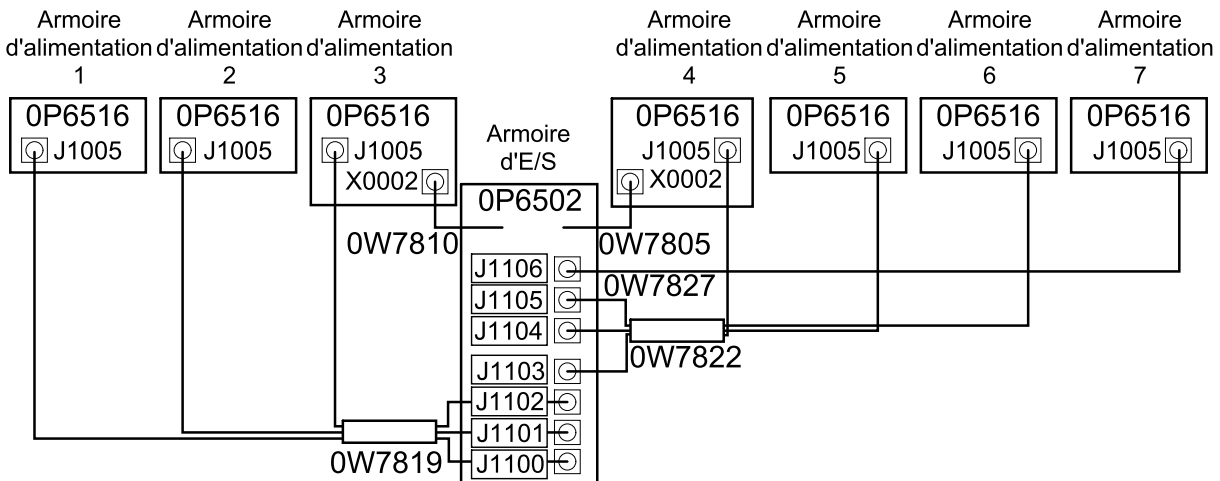
NOTE: Les vis de fixation au sol ne sont pas fournies.

Câbles de signal

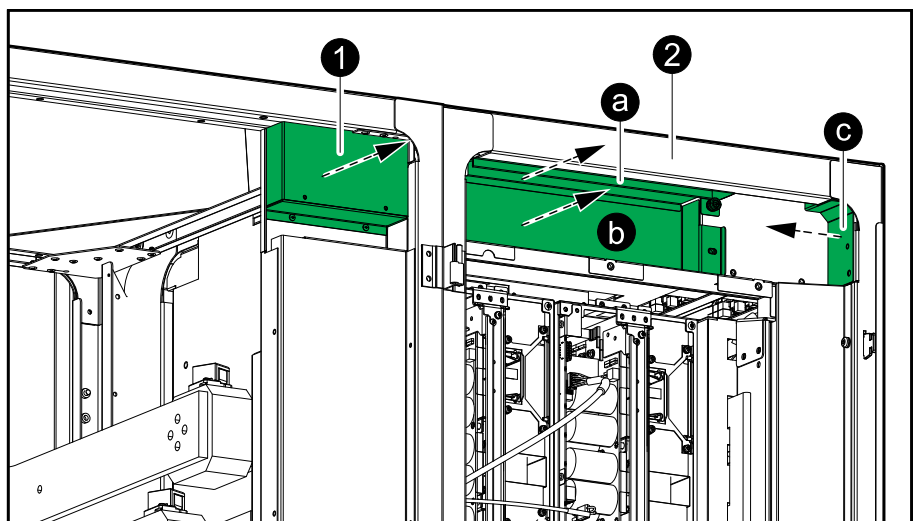
Acheminement des câbles de signal entre l'armoire d'E/S et les armoires de puissance

NOTE: Ne raccordez pas les câbles de signal. Les câbles de signal seront raccordés par Schneider Electric lors de la mise en service.

Raccordement des câbles de signal entre les armoires de puissance et l'armoire d'E/S

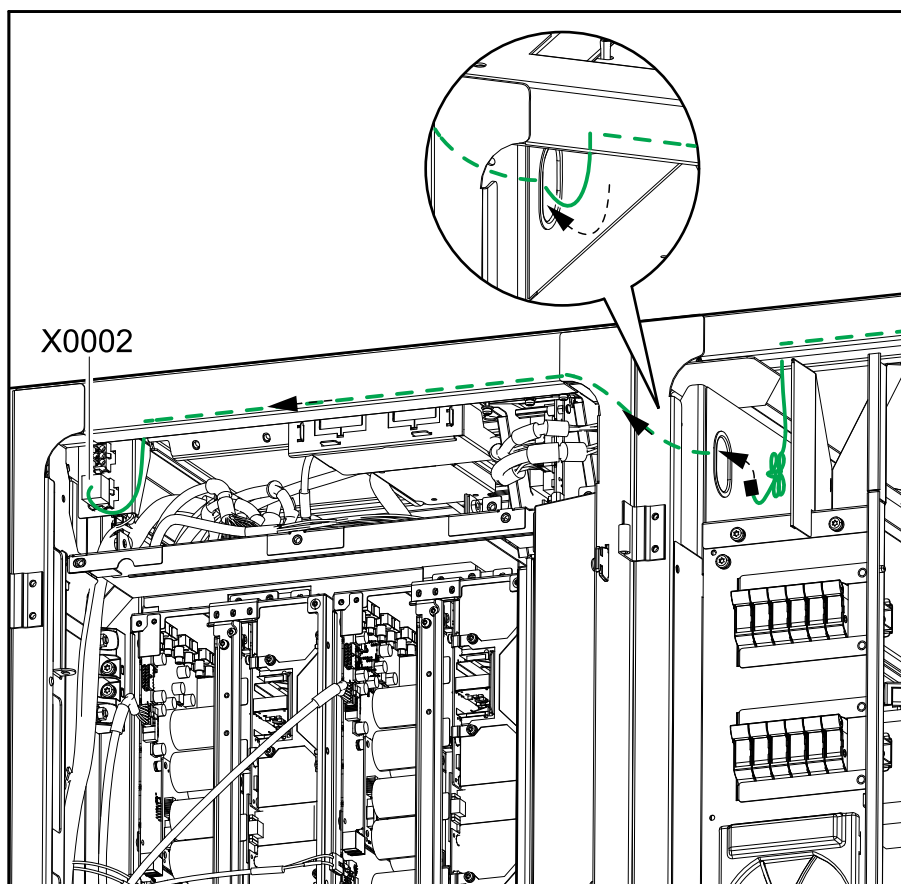


1. Retirez le panneau dans l'angle supérieur droit de l'armoire d'E/S.

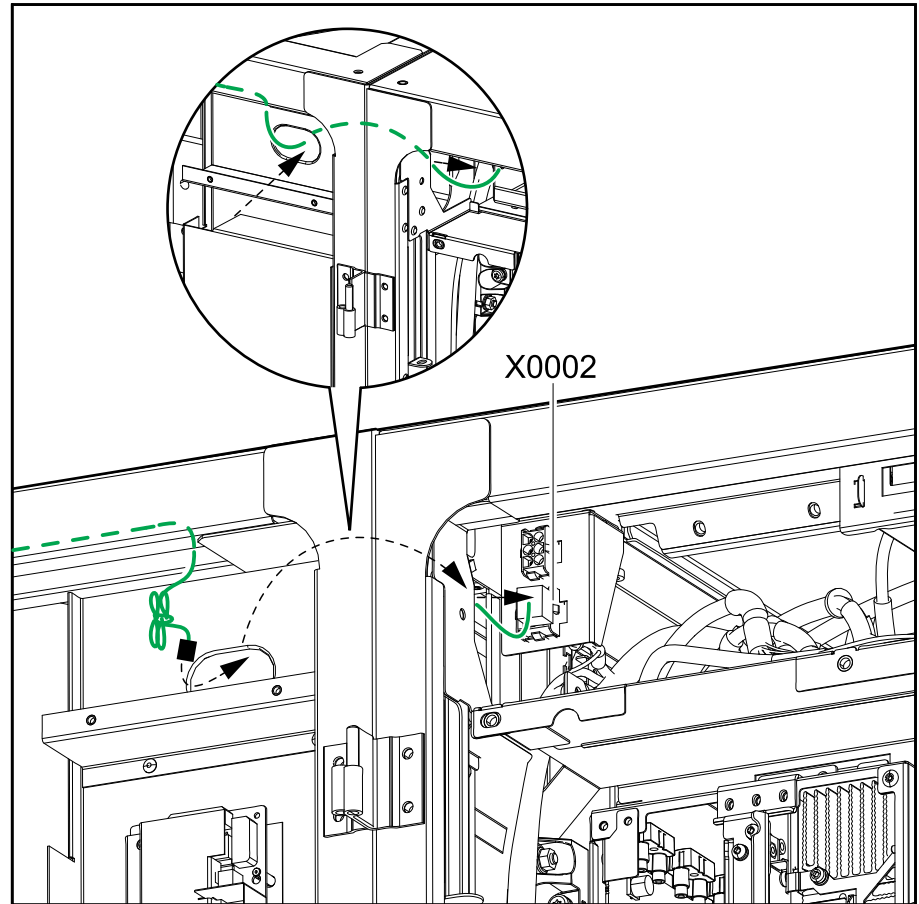


2. Retirez les trois panneaux (a-c) de toutes les armoires de puissance.
3. Retirez et mettez au rebut tous les câbles de signal 0W11379 raccordés aux bornes X0002 de toutes les armoires de puissance.

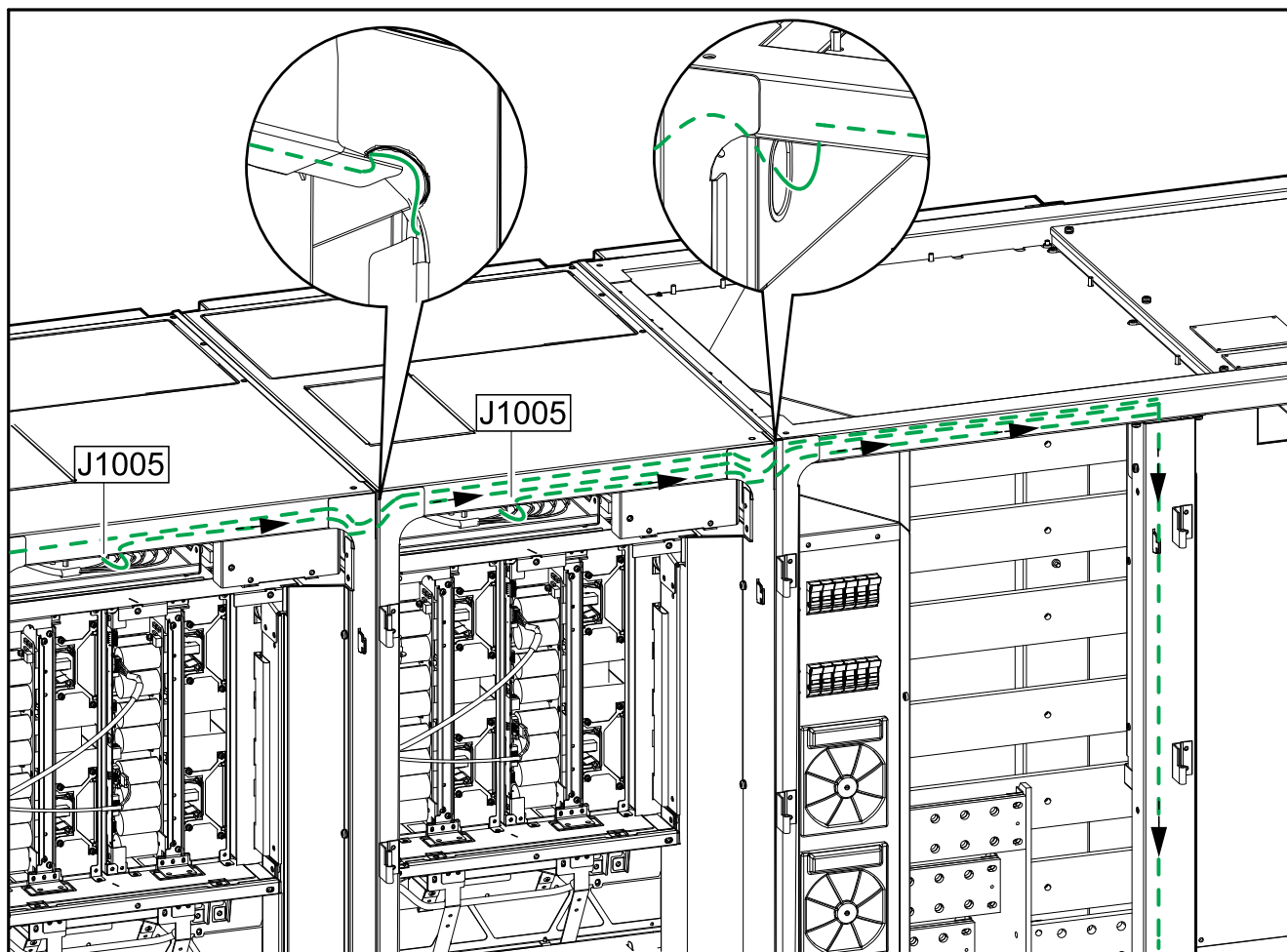
4. Acheminez le câble de signal connecté du côté gauche de l'armoire d'E/S à la borne X0002 de l'armoire de puissance située du côté gauche de l'armoire d'E/S.



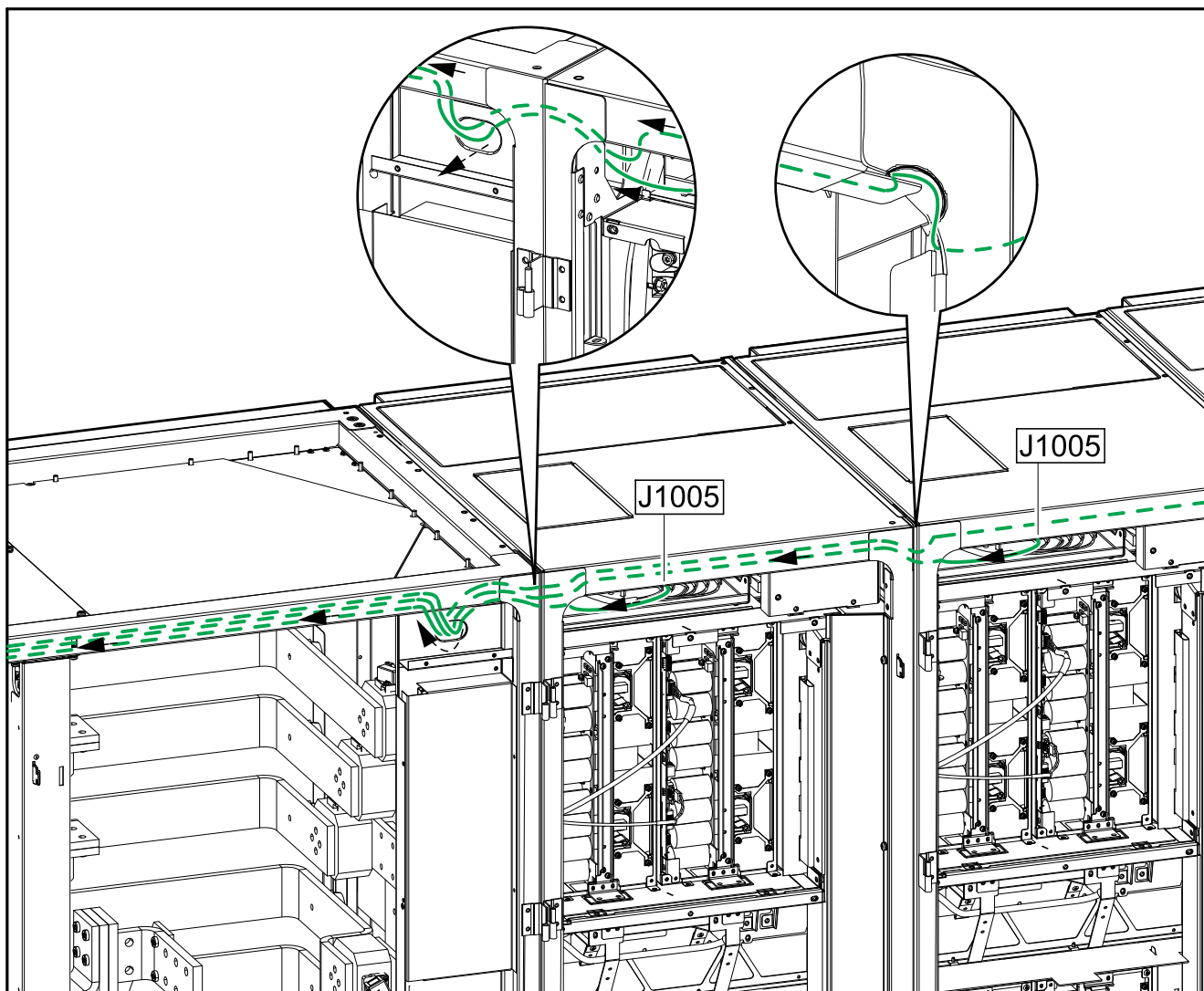
5. Acheminez le câble de signal connecté du côté droit de l'armoire d'E/S à la borne X0002 de l'armoire de puissance située du côté droit de l'armoire d'E/S.



6. Acheminez le câble de signal 0W7819 depuis la borne J1005 du circuit OP6516 dans les armoires de puissance 1-3 (du côté gauche de l'armoire d'E/S) et jusqu'à l'armoire d'E/S comme indiqué sur l'illustration et fixez-le.



7. Acheminez le câble de signal 0W7822 depuis la borne J1005 du circuit 0P6516 dans l'armoire de puissance 4 et les armoires de puissance 5-6 si elles sont disponibles (du côté droit de l'armoire d'E/S) et jusqu'à l'armoire d'E/S comme indiqué sur l'illustration et fixez-le.



8. Dans les systèmes redondants uniquement, acheminez le câble de signal 0W7827 depuis la borne J1005 du circuit 0P6516 dans l'armoire de puissance 7 et jusque dans l'armoire d'E/S et fixez-le.

Préparation pour les câbles de signal externes

Classé 2/TBTS

Carte	Borne	Description	Voir
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Contacts en entrée	Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et relais de sortie, page 80
0P6548	J5520–J5525, J5528	Relais de sortie	
0P6548	J5527	Commande de clé Kirk	Raccordements des câbles de signal au dispositif de commutation (cartes 0P6547, 0P6548, 0P6549), page 75
0P6548	J5514	Contrôle du voyant UOB	
0P6548	J5515	Contrôle du voyant MBB	
0P6548	J5516	Contrôle du voyant SIB	
0P6548	J5517	Contrôle du voyant SSIB	
0P6548	J5509	UOB 2	

Classé 2/TBTS (Suite)

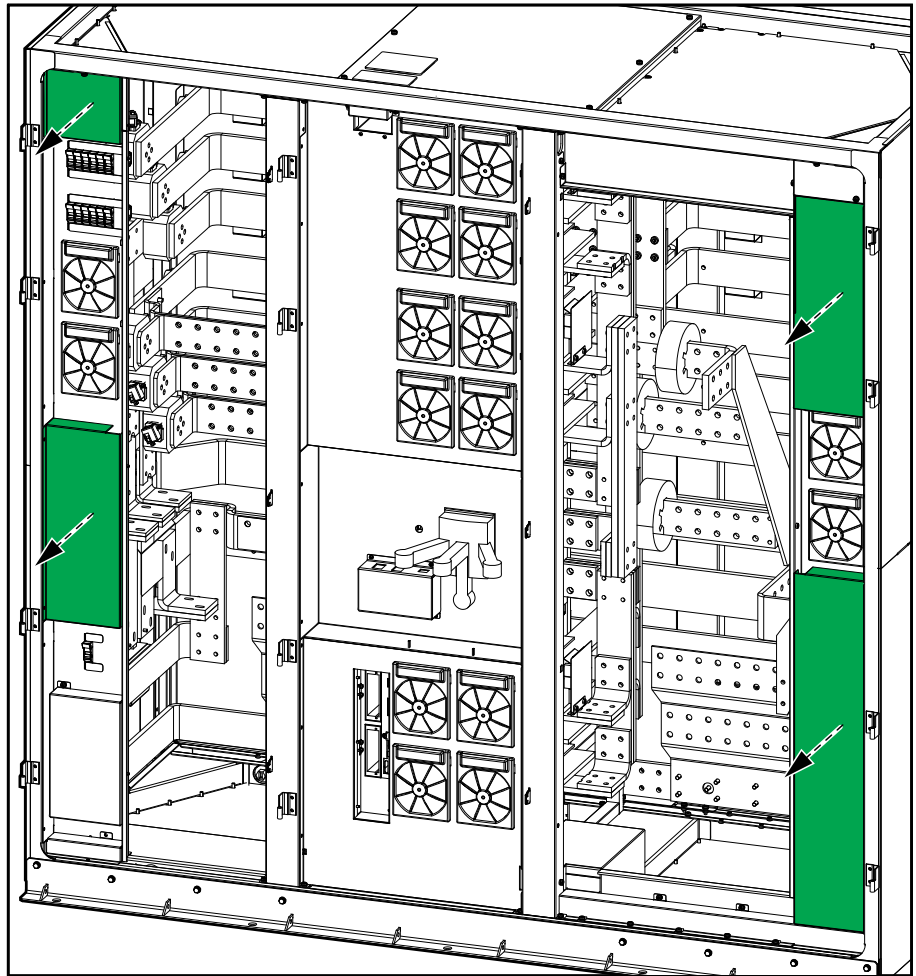
Carte	Borne	Description	Voir
0P6547	J4931–J4932	Alimentation TBTS 24 V	
0P6547	J4936–J4938	EPO	Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO), page 77
0P3643	PBUS 1 et PBUS 2	PBUS	Acheminement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles, page 82
0P6502		ModBus	Raccorder les câbles de modbus, page 85

Non classé 2/Non-TBTS

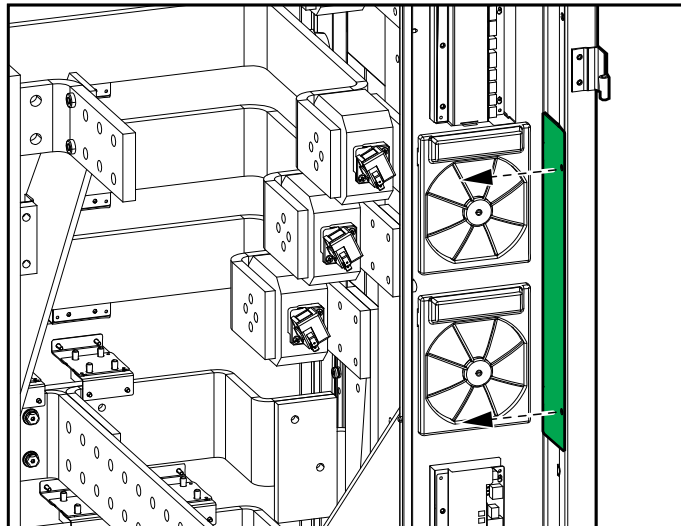
Carte	Borne	Description	Voir
0P6548	J4939–J4941 ⁵⁰	Relais de sortie	Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et relais de sortie, page 80
0P6549	J5607	MBB	Raccordements des câbles de signal au dispositif de commutation (cartes 0P6547, 0P6548, 0P6549), page 75
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Synchronisation externe	Raccordement de la synchronisation externe, page 77
0P6548	J5529	Capteur de température de batterie 1	Raccordements des câbles de signal aux armoires batteries classiques (cartes 0P6547, 0P6549, 0P6552), page 75
0P6549	J5609	Disjoncteur batterie 1	
0P6549	J5610	Disjoncteur batterie 2	
0P6547	J4942–J4943	Alimentation 24 V 1	
0P6547	J4929–J4930	Alimentation 24 V 2	
0P6547	J4923	Déclencheur à émission CC 1	
0P6547	J4924	Déclencheur à émission CC 2	
0P6552	J9019	Disjoncteur batterie 3	
0P6552	J9020	Disjoncteur batterie 4	
0P6552	J9021	Capteur de température de batterie 2	
0P6552	J9022–J9023	Alimentation 24 V 3	
0P6552	J9024–J9025	Alimentation 24 V 4	

50. Ces relais de sortie peuvent également être classés 2/TBTS mais les trois relais de sortie doivent disposer de références identiques.

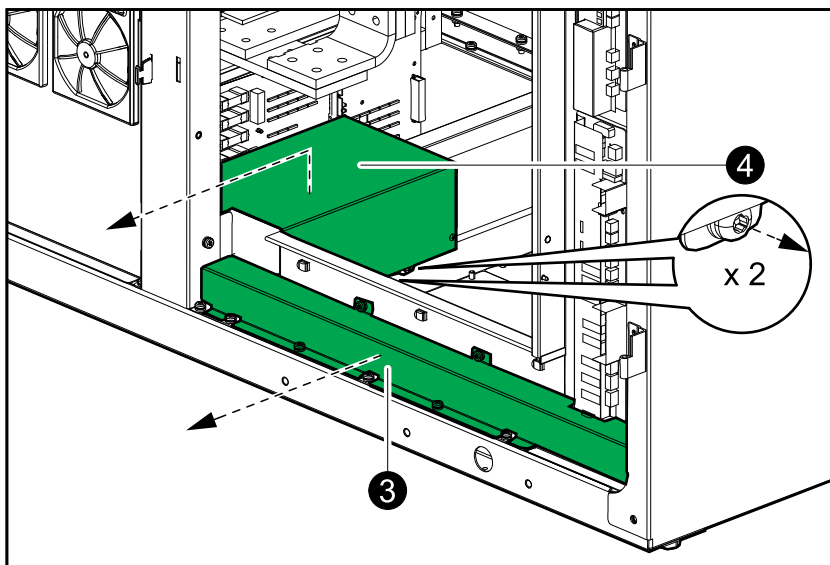
1. Retirez les quatre panneaux indiqués.



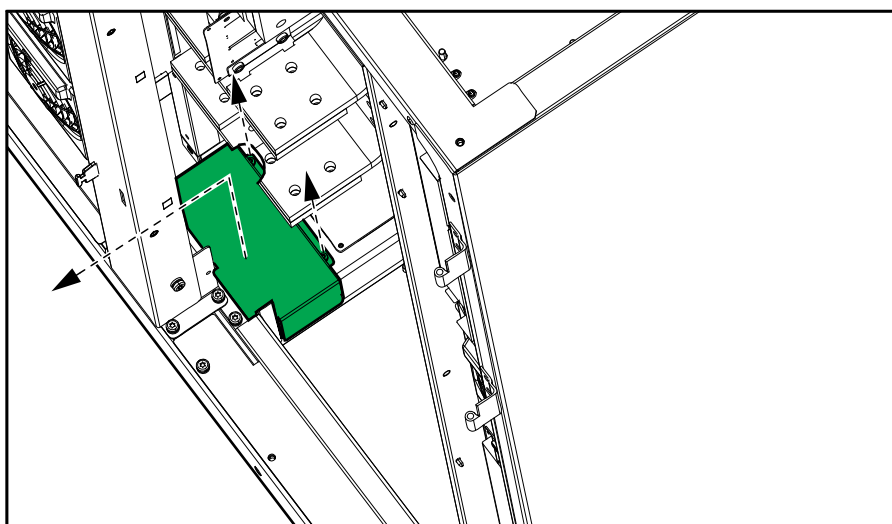
2. Retirez le panneau indiqué afin d'acheminer les câbles non classés 2/non-SELV.



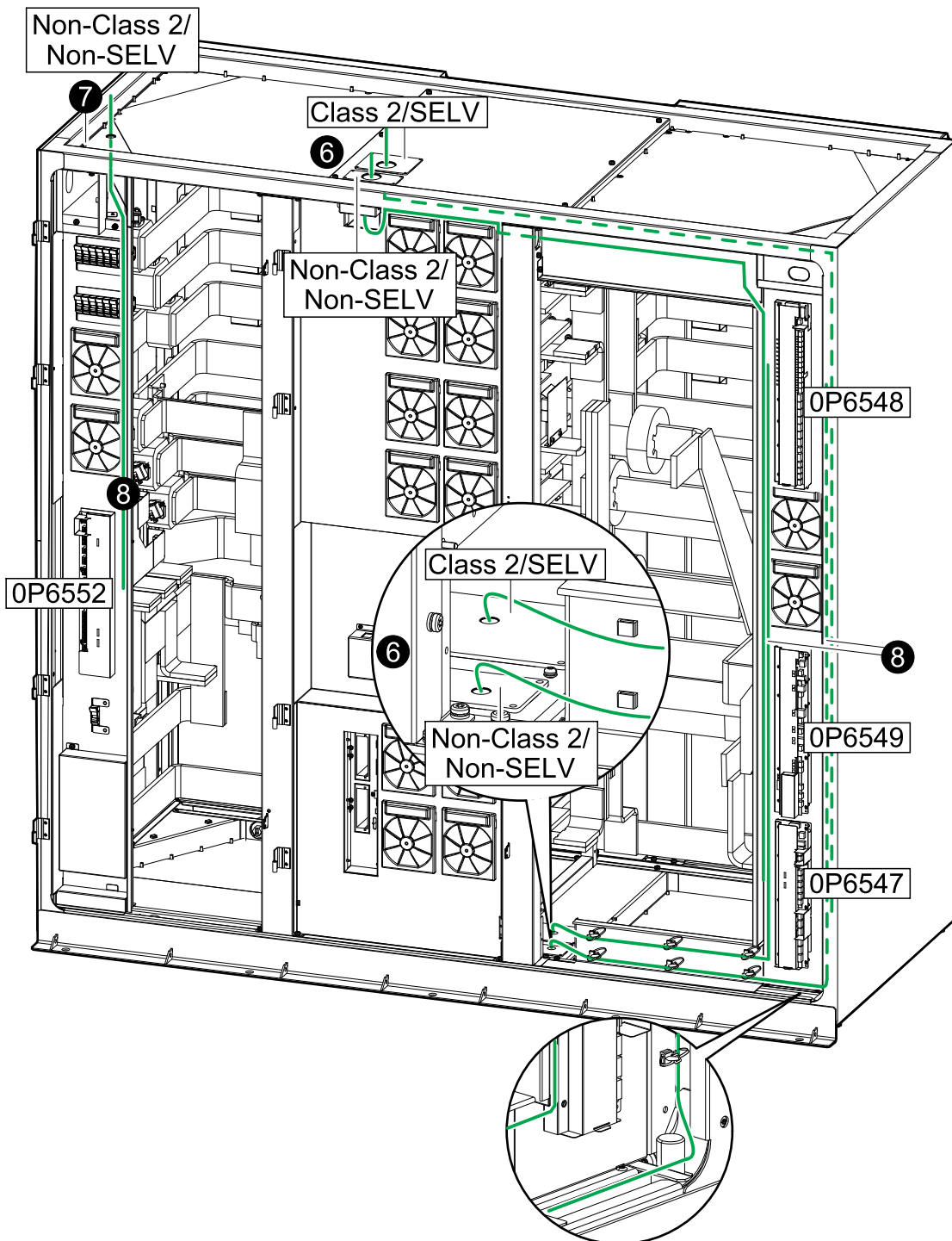
3. Pour une entrée des câbles par le bas uniquement : retirez le panneau cachant le passage de câbles non classés 2/non-SELV.



4. Pour une entrée des câbles par le bas uniquement : desserrez les deux vis du côté droit du boîtier et retirez-le.
5. Pour une entrée des câbles par le bas uniquement : desserrez les deux vis derrière le boîtier et soulevez-le.



6. Retirez les panneaux de la partie supérieure ou inférieure de l'armoire d'E/S et percez des trous pour les câbles classés 2/TBTS et non classés 2/non-TBTS dans le tableau suivant. Installez les conduites et remplacez les panneaux.



7. Pour les installations comportant trois ou quatre blocs de batterie, retirez le panneau supérieur dans l'angle gauche de l'armoire d'E/S et percez des trous pour les câbles non classés 2/non-TBTS suivants. Installez les conduites et remplacez les panneaux.
8. Acheminez les câbles via le haut ou le bas vers les cartes, comme indiqué sur l'illustration.

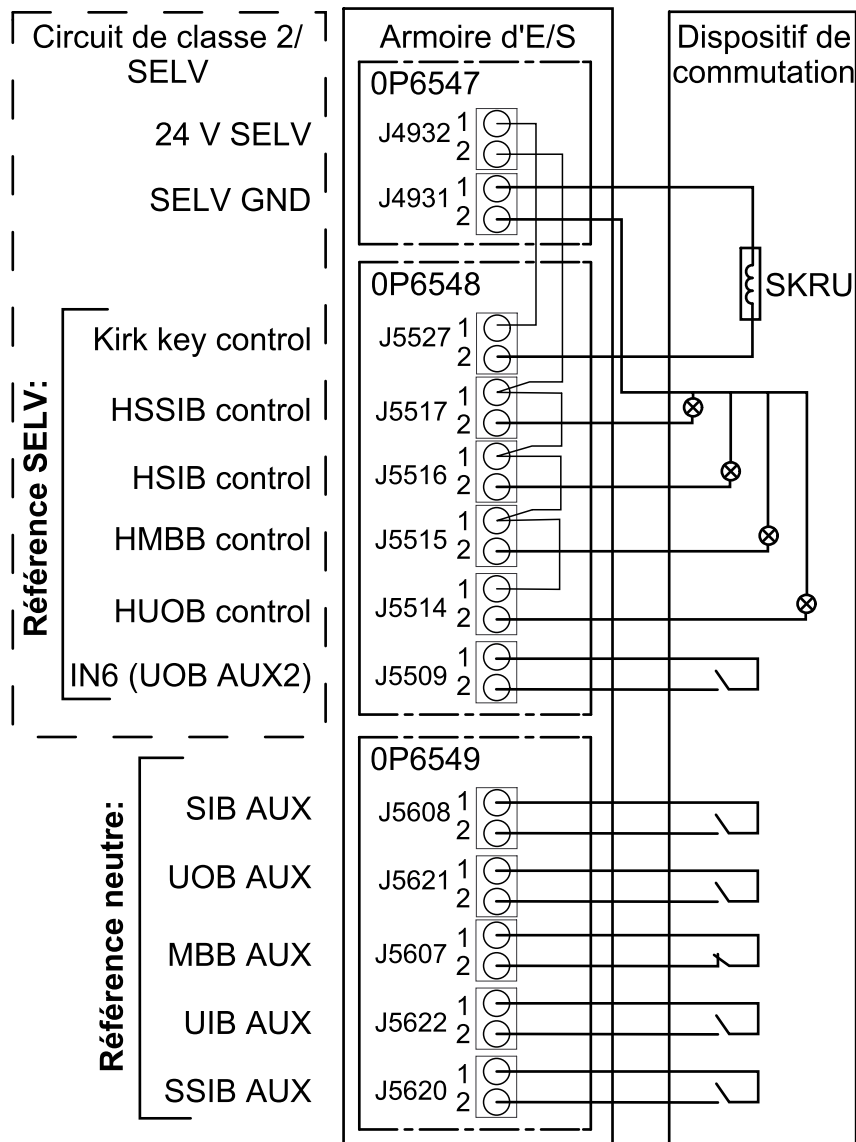
NOTE: Ne raccordez pas les câbles de signal. Les câbles de signal seront raccordés par Schneider Electric lors de la mise en service.

Raccordements des câbles de signal au dispositif de commutation (cartes 0P6547, 0P6548, 0P6549)

NOTE: Le disjoncteur de sortie de l'unité (UOB) doit inclure deux commutateurs AUX séparés.

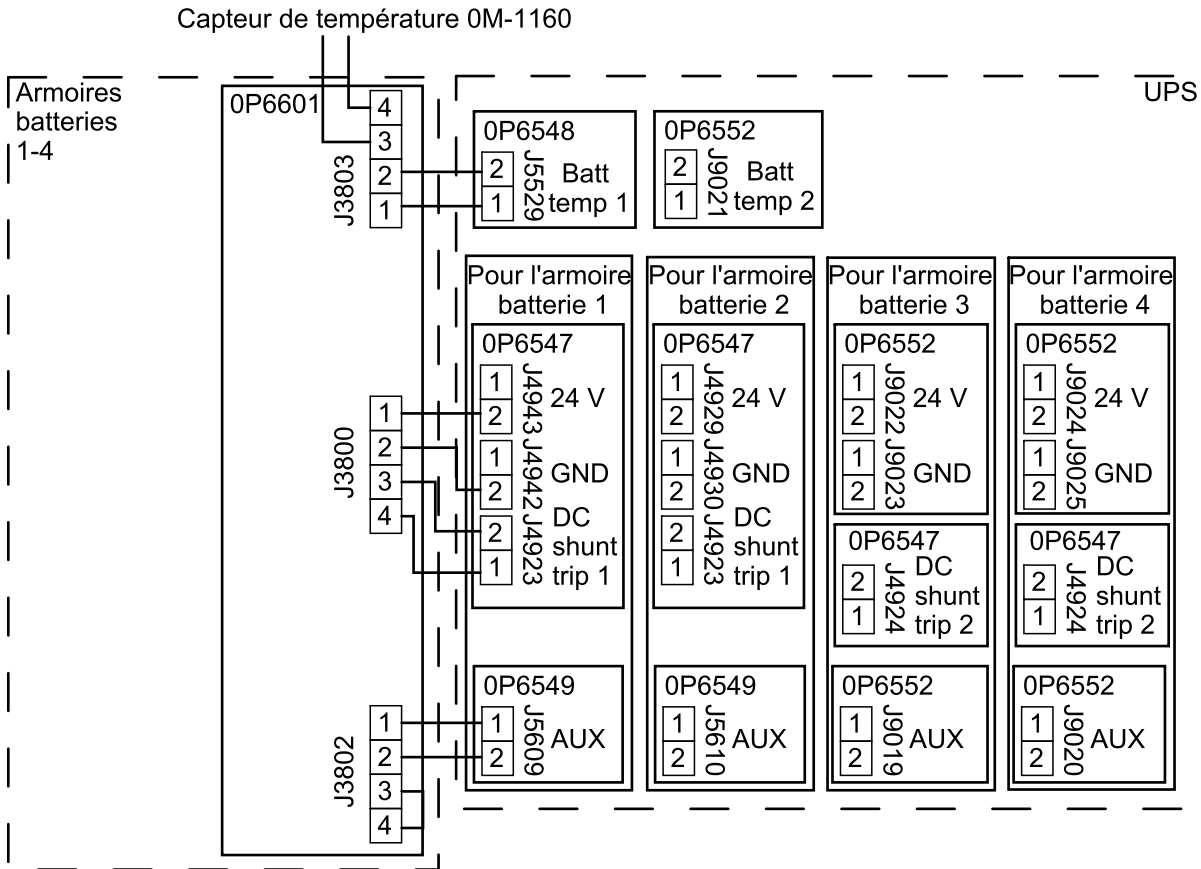
NOTE: La serrure à solénoïde (SKRU) s'applique uniquement aux systèmes 480 V.

Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.



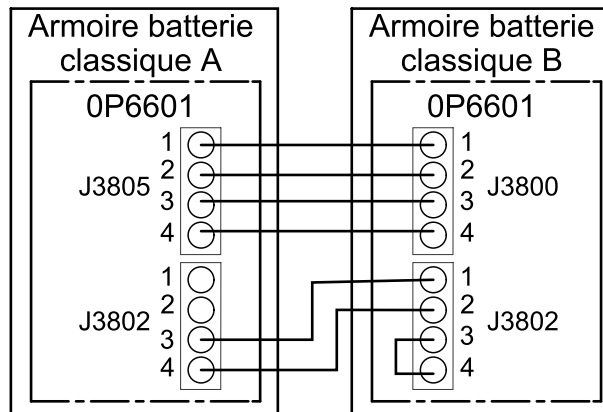
Raccordements des câbles de signal aux armoires batteries classiques (cartes 0P6547, 0P6549, 0P6552)

NOTE: L'illustration suivante présente un système comprenant quatre blocs de batterie composés chacun d'une armoire batterie classique. Raccordez les câbles de signal selon le nombre d'armoires batteries classiques de votre installation.

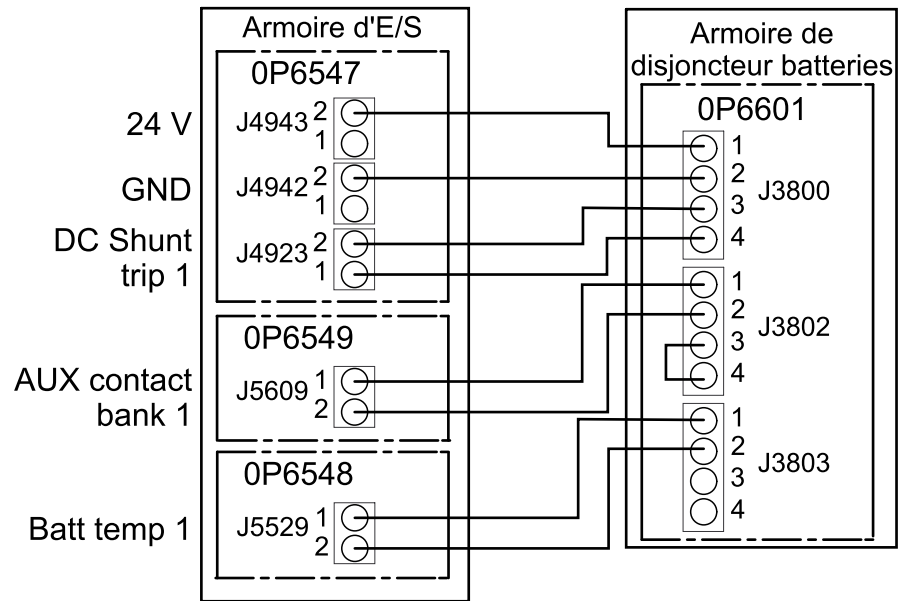


Si le bloc de batteries est constitué de deux armoires batteries classiques, raccordez les câbles de signal entre les deux armoires batteries classiques dans un bloc de batteries, comme indiqué.

Bloc de batteries



Raccordements des câbles de signal à l'armoire de disjoncteur batteries (cartes 0P6547, 0P6548, 0P6549)

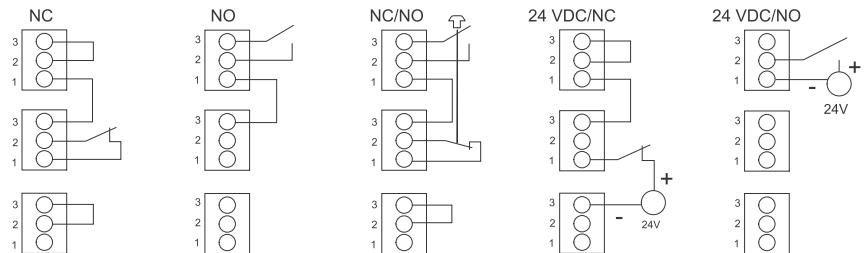


Raccorder le dispositif d'arrêt d'urgence (EPO)

Ne raccordez aucun circuit au bornier de connexion d'EPO à moins de pouvoir confirmer qu'il s'agit d'un circuit de classe 2/SELV.

Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.

- Acheminez les câbles de votre EPO via le haut ou le bas de l'armoire d'E/S vers les bornes d'EPO J4936–J4938 sur 0P6547 comme indiqué dans Préparation pour les câbles de signal externes, page 70.
- Raccordez l'EPO au bornier en choisissant l'une des options ci-dessous.



NOTE: Ne raccordez pas le bornier à la carte. Les câbles de signal seront raccordés par Schneider Electric lors de la mise en service.

Raccordement de la synchronisation externe

La puissance nominale minimum des câbles de signal doit être de 600 V.

- Acheminez les câbles de synchronisation externes par le haut ou le bas de l'armoire d'E/S vers 0P6549 comme indiqué dans Préparation pour les câbles de signal externes, page 70.

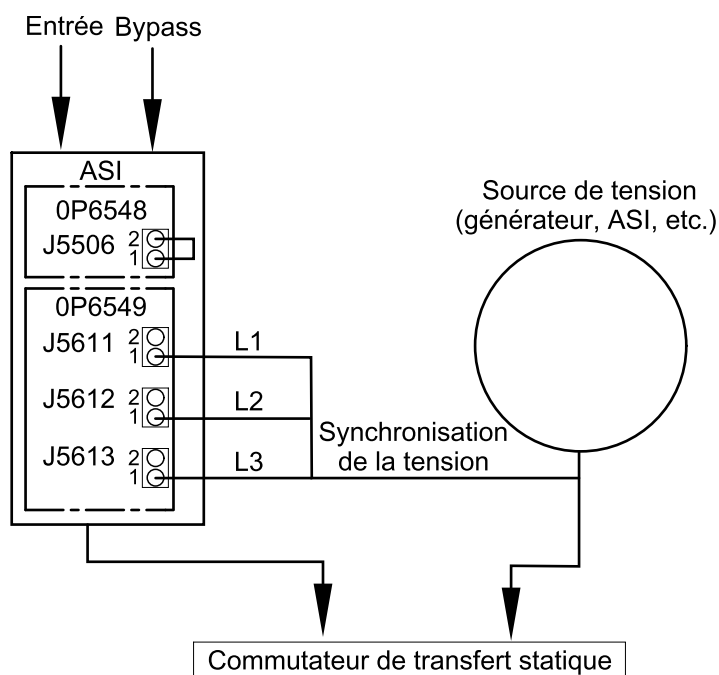
2. Raccordez les trois phases au bornier :

NOTE: Les phases à partir de la source de synchronisation doivent être protégées par un fusible de 0,5 A au maximum.

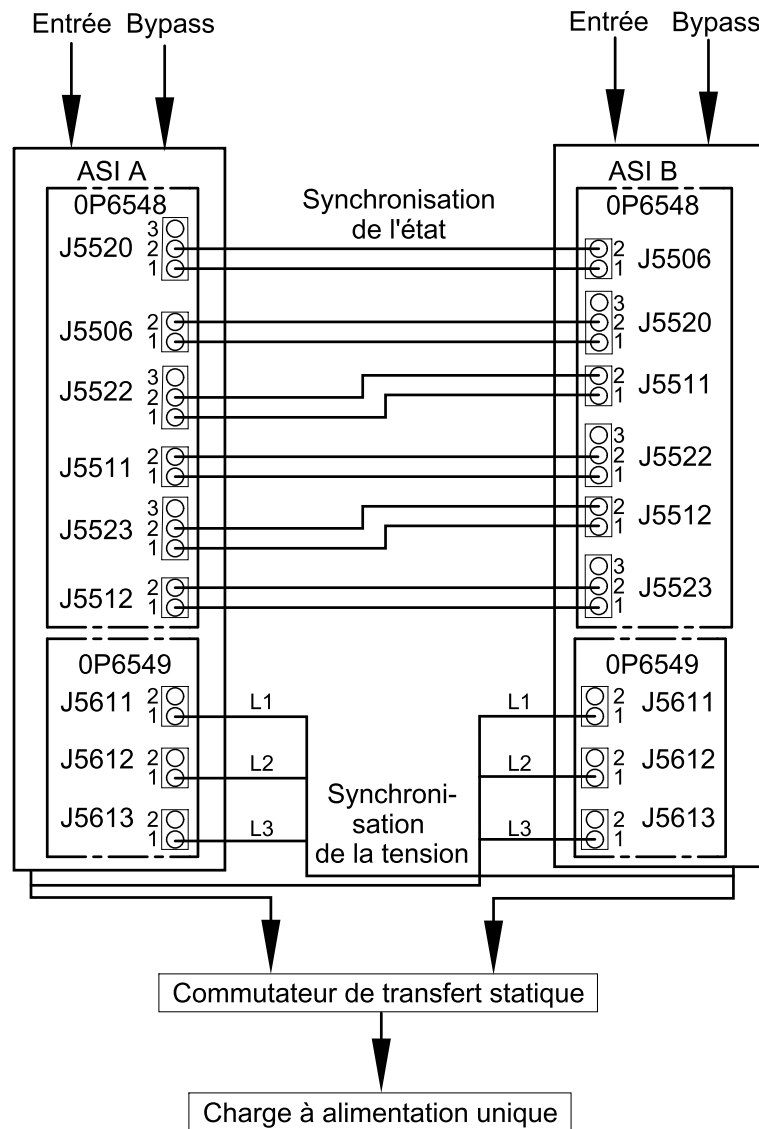
NOTE: Ne raccordez pas le bornier à la carte. Les câbles de signal seront raccordés par Schneider Electric lors de la mise en service.

- a. Raccordez L1 à J5611 sur 0P6549.
- b. Raccordez L2 à J5612 sur 0P6549.
- c. Raccordez L3 à J5613 sur 0P6549.

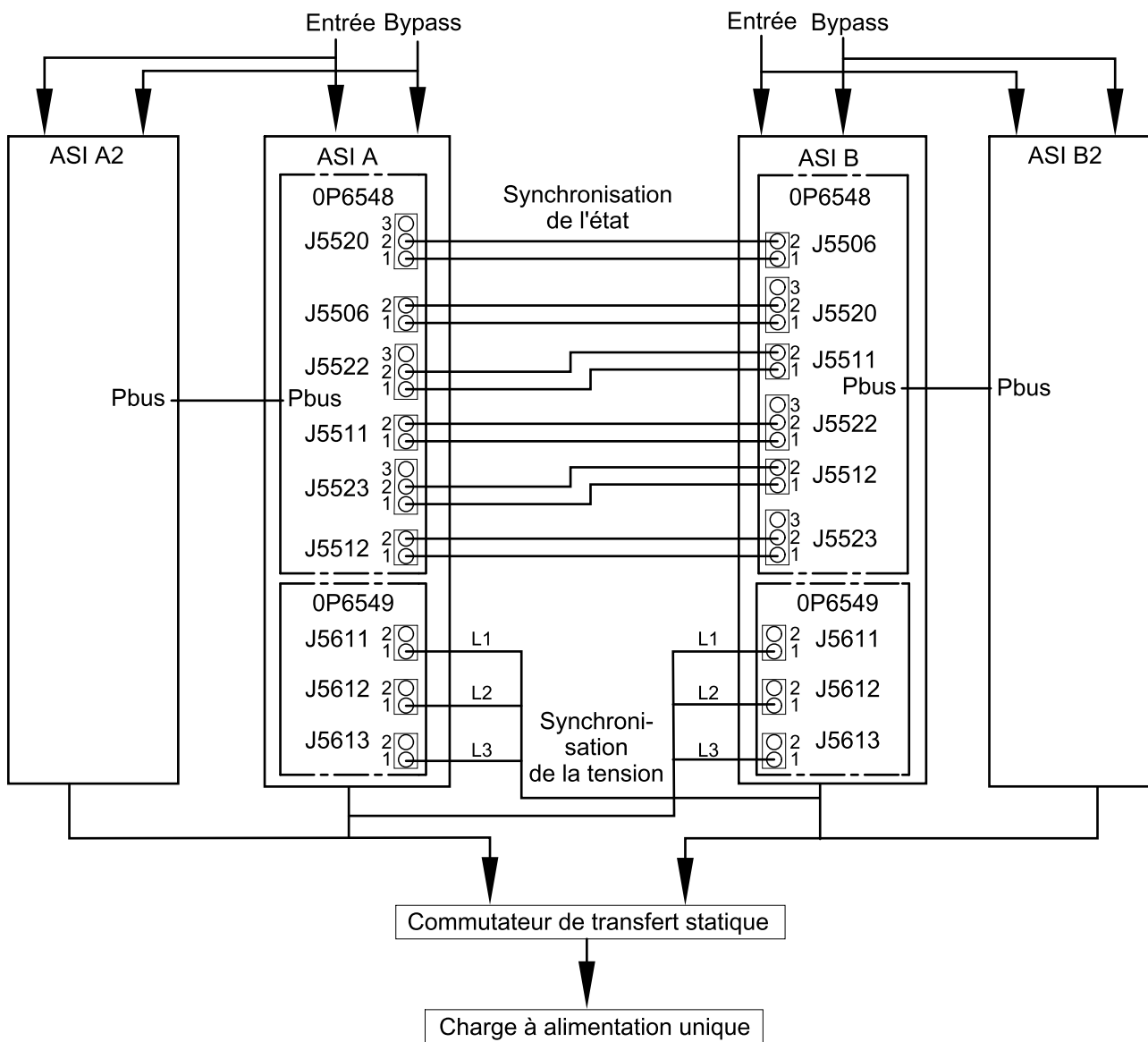
Raccordements des câbles de signal pour la synchronisation basique de l'ASI à une source de tension fixe (cartes 0P6548, 0P6549)



Raccordements des câbles de signal pour la double synchronisation des ASI avec une synchronisation principale flottante (cartes 0P6548, 0P6549)



Raccordements des câbles de signal pour la synchronisation principale parallèle et fixe (cartes 0P6548, 0P6549)



Raccordement de l'équipement aux contacts d'entrée et relais de sortie

1. Acheminez les câbles de signal de vos contacts/relais par le haut ou le bas de l'armoire d'E/S vers les cartes du côté droit de l'armoire d'E/S, comme indiqué dans Préparation pour les câbles de signal externes, page 70.
2. Raccordez votre équipement aux borniers des contacts d'entrée et/ou relais de sortie. Identifiez clairement les câbles de signal raccordés.

NOTE: Ne raccordez pas le bornier à la carte. Les câbles de signal seront raccordés par Schneider Electric lors de la mise en service.

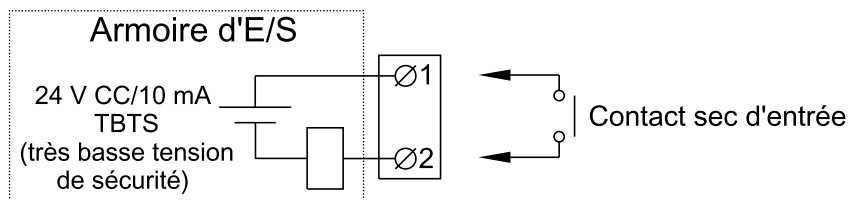
Présentation des contacts en entrée et des relais de sortie

Contacts en entrée

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

Tous les circuits connectés doivent avoir la même référence 0 V.

Le commutateur SW5500 sur 0P6548 est utilisé pour sélectionner l'alimentation SELV interne pour les entrées (configuration standard) et l'alimentation externe⁵¹. Si l'alimentation externe est sélectionnée, l'alimentation doit être connectée à la borne J5530.

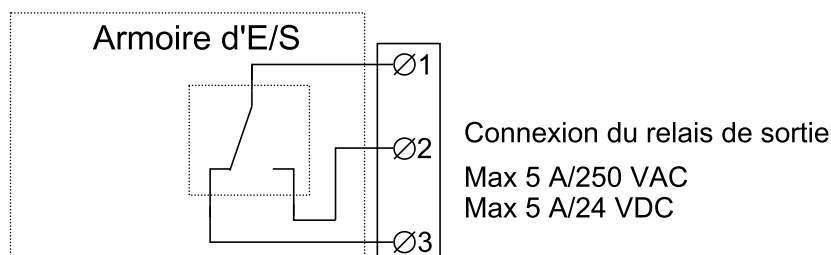


Nom	Désignation	Emplacement
IN 1 (Contact 1)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5502 ⁵²
IN 2 (Contact 2)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5503 ⁵²
IN 3 (Contact 3)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5504 ⁵²
IN 4 (Contact 4)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5505 ⁵²
IN 5 (Contact 5)	Contact d'entrée configurable	0P6548 borne J5510 ⁵²
IN 6	Contact AUX redondant de l'UOB	0P6548 borne J5509 ⁵²
IN 7	Commutateur de température du transformateur	0P6548 borne J5508 ⁵²
IN 8	Contact de liaison externe	0P6548 borne J5507 ⁵²
IN 9	Entrée de synchronisation externe forcée	0P6548 borne J5506 ⁵²
IN 10	Synchronisation externe requise	0P6548 borne J5511 ⁵²
IN 11	Utiliser la veille du bypass statique	0P6548 borne J5512 ⁵²
IN 14	Mégajonction	0P6552 borne J9027 ⁵²

Relais de sortie

NOTE: Un courant maximal de 250 V CA 5 A doit être utilisé pour les connexions aux relais de sortie.

Tous les circuits externes doivent être équipés de fusibles 5 A max. à action rapide.



51. Une alimentation externe est utile dans les systèmes parallèles dans lesquels des entrées sont connectées entre des ASI différentes. Ainsi, une référence commune est disponible et les contre-courants sont évités

52. Câblage de classe 2/SELV

Nom	Désignation	Emplacement
OUT 1 (Relais 1)	Relais de sortie configurable	0P6547 borne J4939
OUT 2 (Relais 2)	Relais de sortie configurable	0P6547 borne J4940
OUT 3 (Relais 3)	Relais de sortie configurable	0P6547 borne J4941
OUT 4	Sortie de synchronisation externe forcée	0P6548 borne J5520 ⁵³
OUT 5	Mégajonction	0P6548 borne J5521 ⁵³
OUT 6	Sortie requise pour synchronisation externe	0P6548 borne J5522 ⁵³
OUT 7	ASI : onduleur activé	0P6548 borne J5523 ⁵³
OUT 8 (Relais 4)	Relais de sortie configurable	0P6548 borne J5524 ⁵³
OUT 9 (Relais 5)	Relais de sortie configurable	0P6548 borne J5525 ⁵³
OUT 10 (Relais 6)	Relais de sortie configurable	0P6548 borne J5528 ⁵³
OUT 14	Contacteur de liaison	0P6552 borne J9029 ⁵³

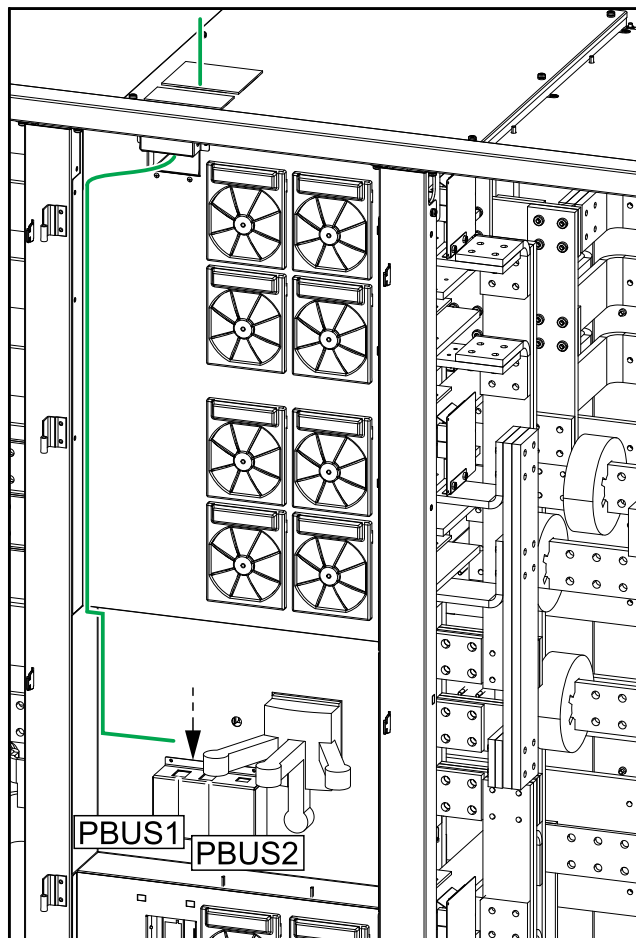
NOTE: Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur les options de configuration.

Acheminement des câbles PBUS entre les unités ASI parallèles

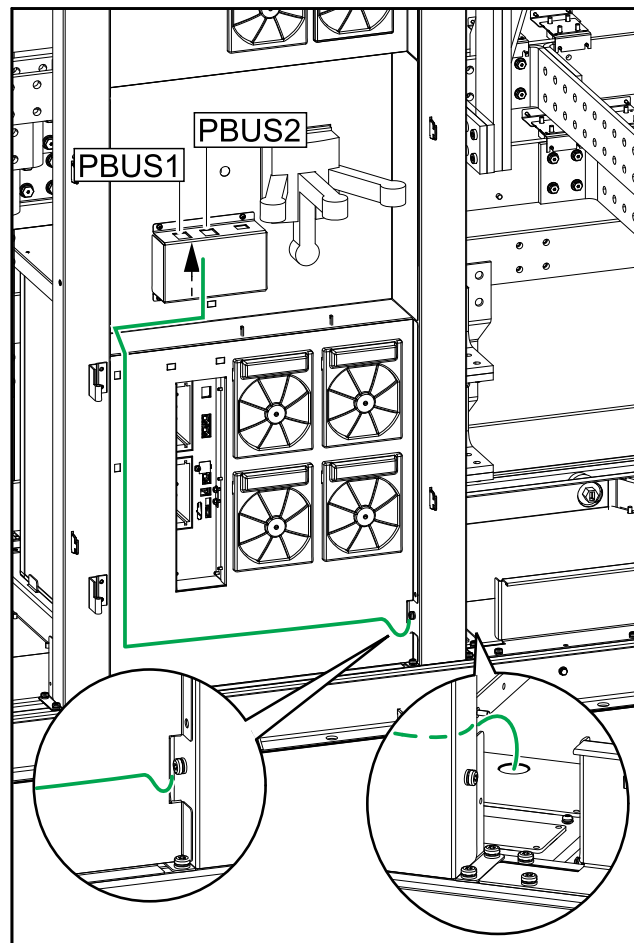
NOTE: Ne raccordez pas les câbles PBUS. Les câbles PBUS seront raccordés par Schneider Electric lors de la mise en service.

53. Câblage de classe 2/SELV

Systèmes avec entrée des câbles par le haut



Systèmes avec entrée des câbles par le bas

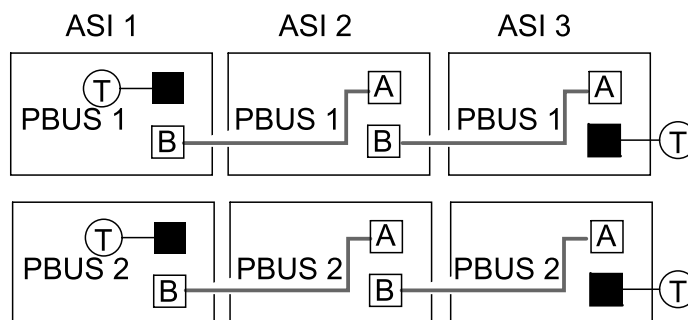


1. Acheminez les câbles PBUS du kit d'installation 0H-0889 par le haut ou le bas de l'armoire d'E/S selon le principe ci-dessous.

NOTE: Les câbles PBUS 1 sont blancs et les câbles PBUS 2 sont rouges.

NOTE: La longueur totale des câbles PBUS ne doit pas dépasser 60 m (197 pieds).

Exemple de système avec trois ASI en parallèle



Communication externe

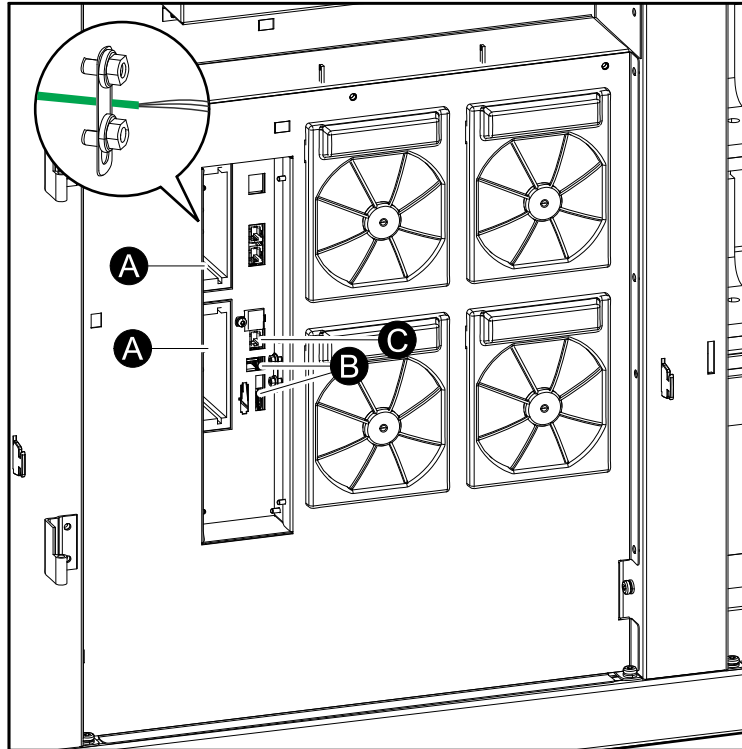
Les interfaces suivantes sont prises en charge :

- A. Deux emplacements Smart Slot pour des cartes de gestion réseau supplémentaires (AP9630, AP9631, or AP9635CH)

NOTE: Si l'accessoire d'entrée à contact sec AP9810 est raccordé à la carte AP9631 ou AP9635CH, la longueur totale des câbles de l'équipement connecté ne doit pas dépasser 30 m (98 pieds). Utilisez le panneau pour le blindage.

- B. Paramètres Modbus et du commutateur DIP Modbus
- C. Réseau/Ethernet.

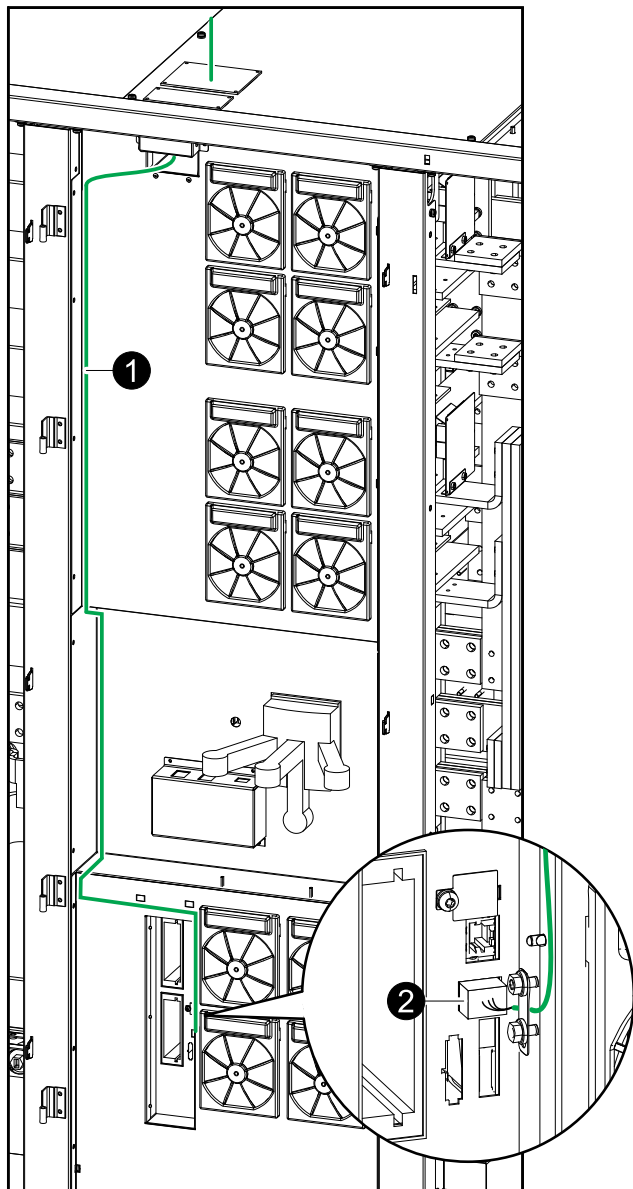
Vue de face de l'armoire d'E/S



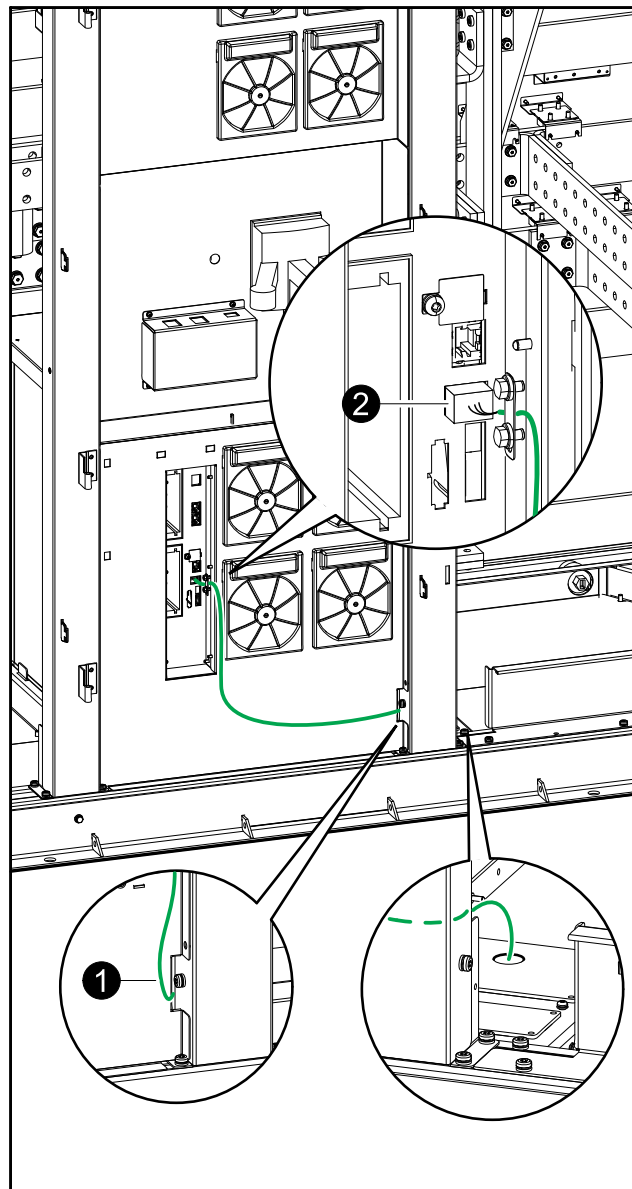
Raccorder les câbles de modbus

NOTE: Des bouchons de terminaison pour la connexion de modbus est fourni dans le kit d'installation 0H-9101.

Vue avant de l'armoire d'E/S dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut



Vue avant de l'armoire d'E/S dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas

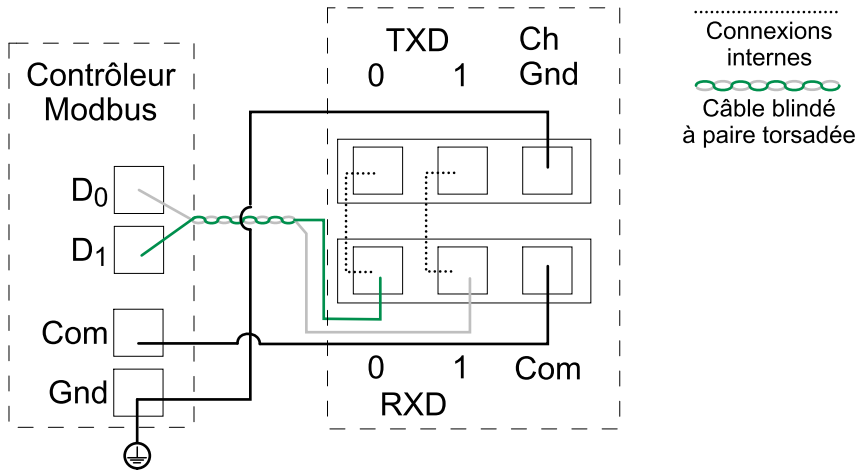


1. Acheminez les câbles comme indiqué sur les illustrations.

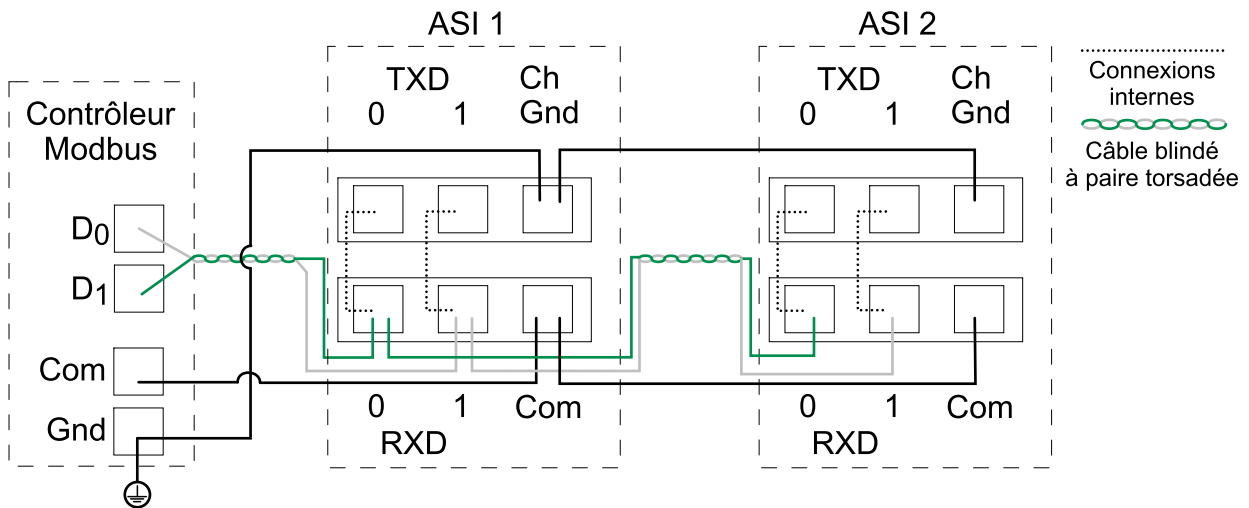
- Raccordez les câbles de modbus. Utilisez une connexion à 2 ou 4 câbles. Protégez les câbles comme indiqué.

NOTE: Des câbles protégés 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).

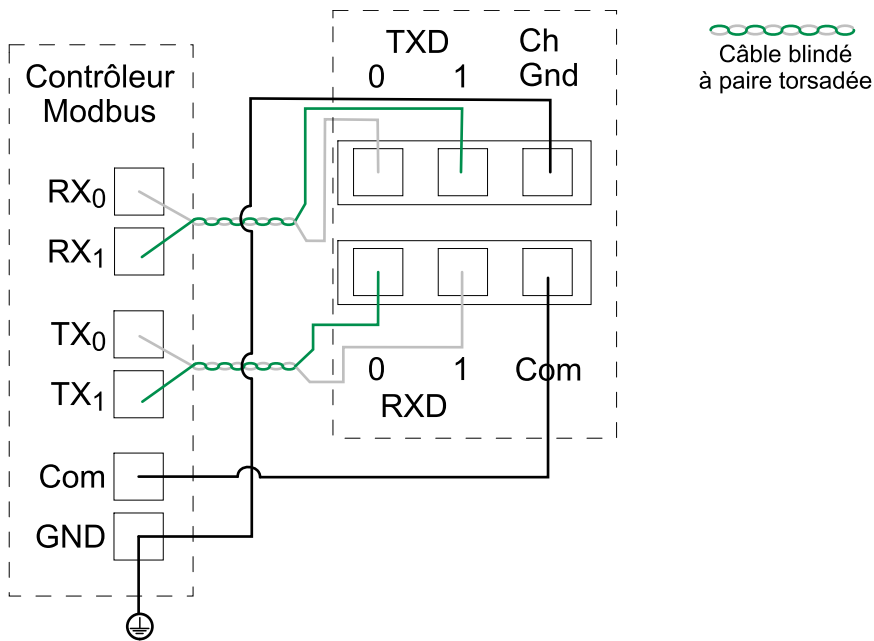
Connexion à 2 câbles avec une ASI



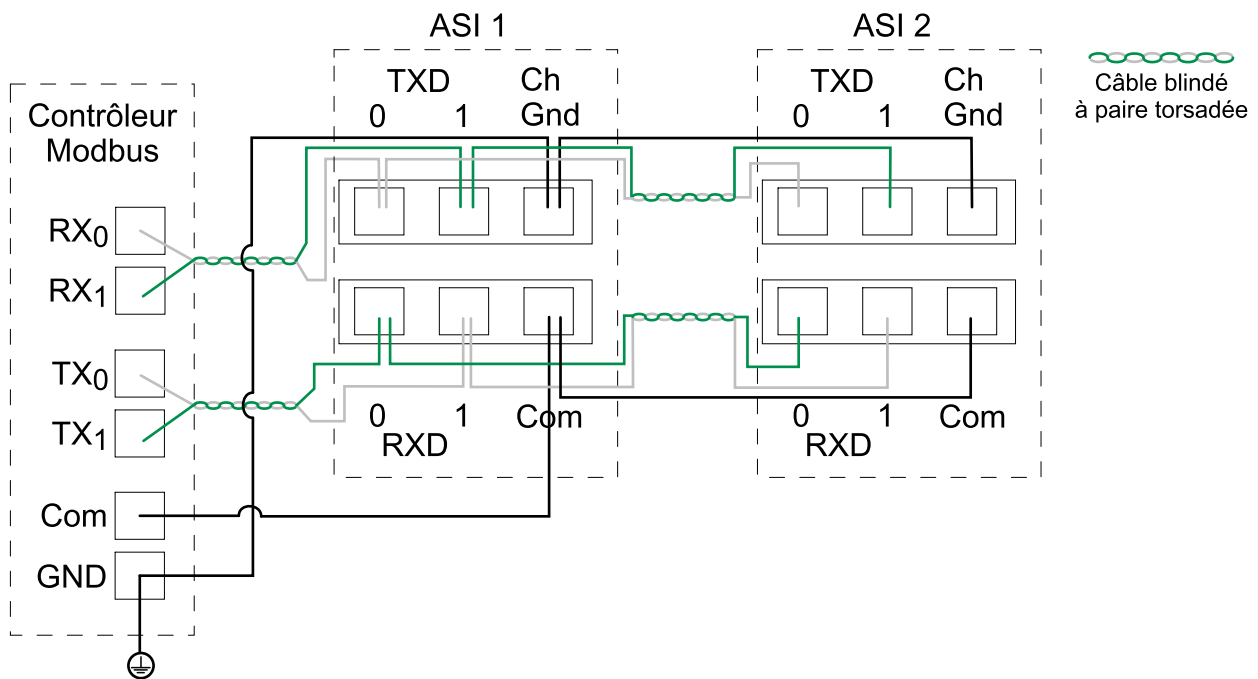
Exemple : Connexion à 2 câbles avec deux ASI



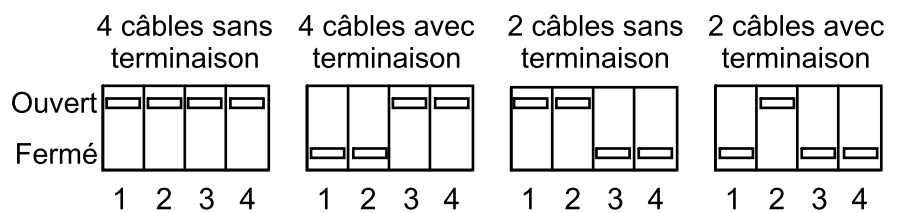
Exemple : connexion à 4 câbles avec une ASI



Exemple : Connexion à 4 câbles avec deux ASI



3. Réglez les commutateurs DIP modbus conformément à votre installation.

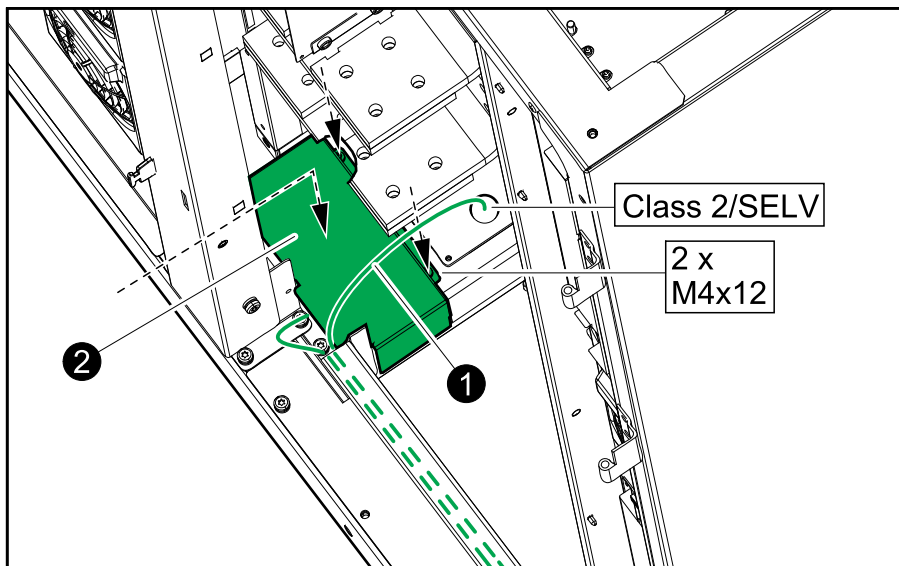


Assemblage mécanique final

Assemblage mécanique final de l'armoire d'E/S

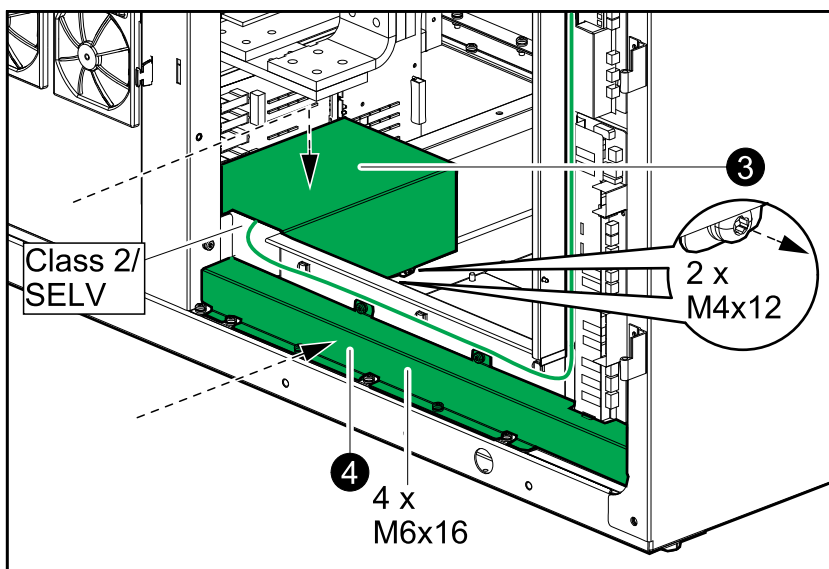
1. Soulevez les câbles de classe 2/SELV.

Vue de face de l'armoire d'E/S



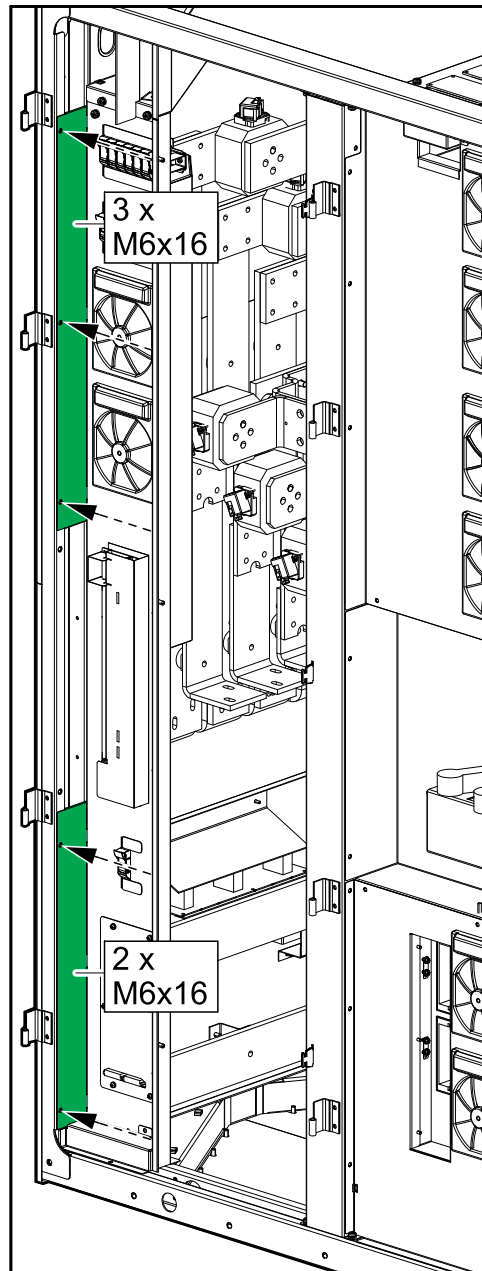
2. Remplacez le boîtier indiqué par-dessus les câbles non classés 2/non-SELV.
3. Remplacez le boîtier indiqué par-dessus les câbles de classe 2/SELV.

Vue de face de l'armoire d'E/S



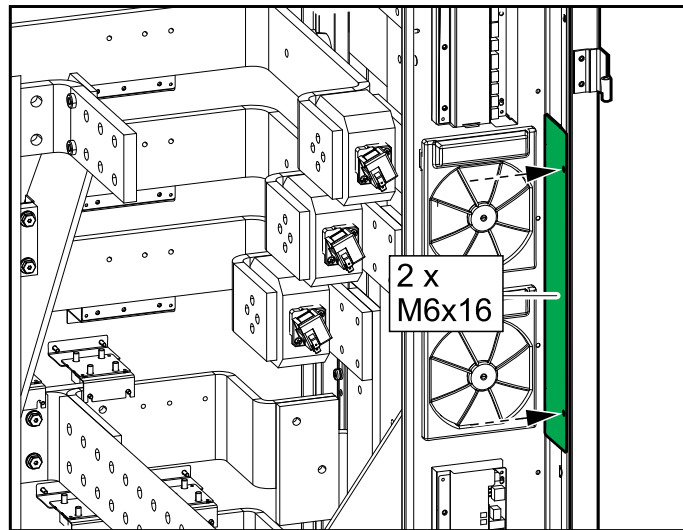
4. Remplacez le panneau par-dessus le passage de câbles pour les câbles non classés 2/non-SELV.

5. Remplacez les deux panneaux du côté gauche.

Vue de face de l'armoire d'E/S

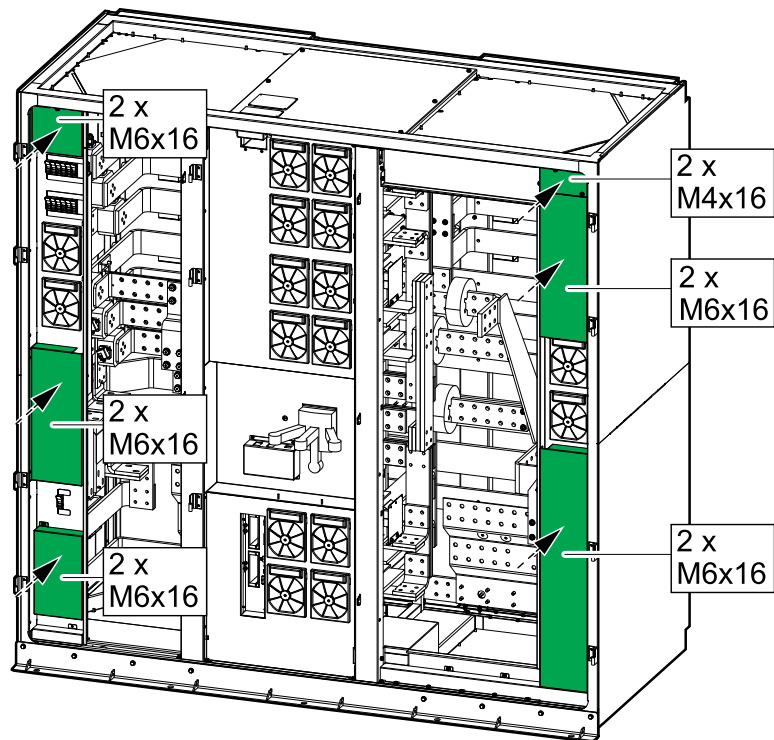
6. Remplacez le panneau du côté droit.

Vue de face de l'armoire d'E/S



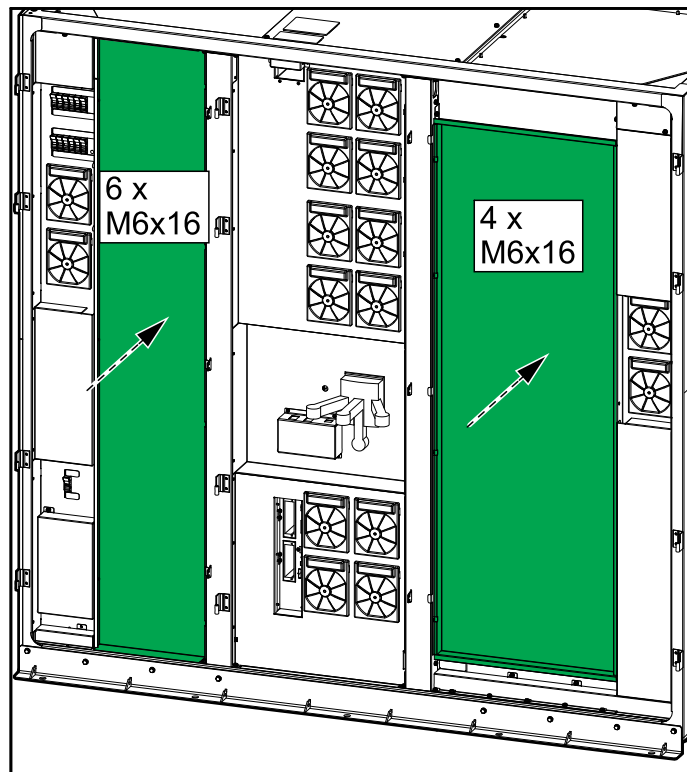
7. Remplacez les six panneaux indiqués des côtés gauche et droit de l'armoire d'E/S.

Vue de face de l'armoire d'E/S



8. Remplacez les deux panneaux métalliques.

Vue de face de l'armoire d'E/S

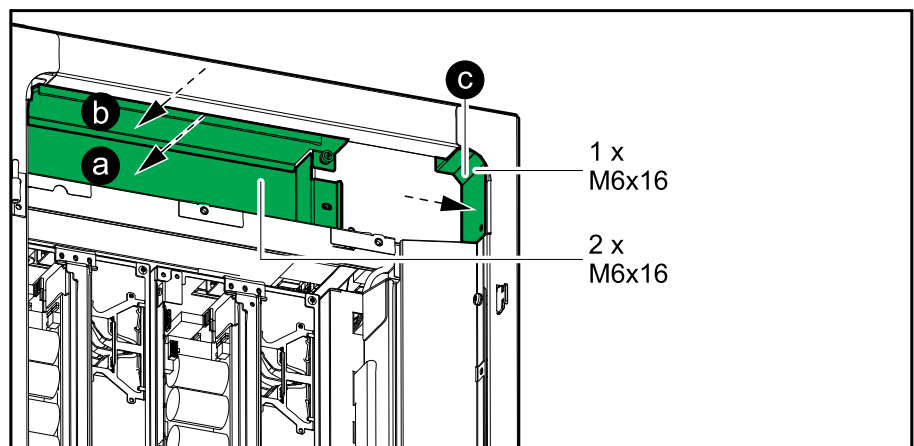


9. Fermez les portes avant.

Assemblage mécanique final des armoires de puissance

NOTE: Effectuez les étapes ci-dessous pour toutes les armoires de puissance.

1. Réinstallez les trois panneaux dans l'ordre donné (a-c).



Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 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.

© 2016 – 2021 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-5783F-012