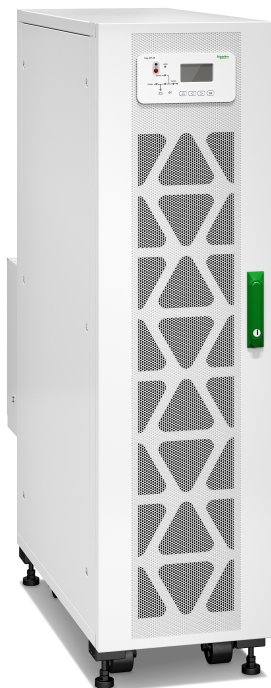


Easy UPS 3S avec batteries intégrées

10-40 kVA 208 V UL

Installation

Les dernières mises à jour sont disponibles sur le site web de Schneider Electric
11/2023



Mentions légales

Les informations fournies dans ce document contiennent des descriptions générales, des caractéristiques techniques et/ou des recommandations concernant des produits/solutions.

Ce document n'est pas destiné à remplacer une étude détaillée ou un plan de développement ou de représentation opérationnel et propre au site. Il ne doit pas être utilisé pour déterminer l'adéquation ou la fiabilité des produits/solutions pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur individuel d'effectuer, ou de faire effectuer par un professionnel de son choix (intégrateur, spécificateur ou équivalent), l'analyse de risques exhaustive appropriée ainsi que l'évaluation et les tests des produits/solutions par rapport à l'application ou l'utilisation particulière envisagée.

La marque Schneider Electric et toutes les marques de commerce de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans ce document 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 document 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 document 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 document ou de son contenu, sauf dans le cadre d'une licence non exclusive et personnelle, pour le consulter tel quel.

Schneider Electric se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications ou des mises à jour relatives au contenu de ce document ou à son format, 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.



Trouvez les manuels ici:



https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_ul/

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	5
Déclaration de la FCC.....	6
Mesures de sécurité	6
Sécurité électrique	9
Contrôle périodique.....	10
Sécurité des batteries.....	10
Caractéristiques	12
Caractéristiques des entrées	12
Caractéristiques du bypass	12
Caractéristiques des sorties	13
Caractéristiques des batteries	13
Protection en amont et sections de câbles requises.....	14
Protection en amont préconisée.....	15
Recommandation des tailles de vis et cosses	16
Caractéristiques des couples de serrage	16
Poids et dimensions de l'ASI.....	17
Poids et dimensions à l'expédition de l'ASI	17
Dégagement	18
Caractéristiques environnementales	19
Dissipation thermique	19
Présentation d'une ASI unitaire	21
Présentation d'un système parallèle	22
Vérifications à la livraison	23
Retirer l'ASI de la palette.....	23
Raccordement des câbles d'alimentation	26
Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 10 kVA.....	26
Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 15-20 kVA.....	29
Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 30 kVA.....	32
Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 40 kVA.....	35
Interfaces de communication	38
Contacts d'entrée et relais de sortie	38
Raccordement des câbles de signal dans des systèmes parallèles.....	40
Installation des batteries dans l'ASI	41

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 habilitée 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.

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

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

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

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

- la norme 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**
- à la norme NEC NFPA 70, **ou**
- au Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité) (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 de l'ASI, ni ceux installés à proximité de l'ASI.

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

⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE**

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

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

AVIS**RISQUE DE SURCHAUFFE**

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

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

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

L'ASI doit utiliser un kit de freinage régénératif externe pour dissiper l'énergie lorsqu'elle est connectée à des charges régénératrices, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

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

Sécurité électrique

DANGER

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

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

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

DANGER

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

Dans les systèmes où la protection backfeed n'est pas intégrée au design standard, un dispositif automatique d'isolement (option de protection backfeed ou tout autre système répondant aux exigences de la norme IEC/EN 62040-1 ou UL 1778, 5e édition, selon la norme applicable dans votre zone géographique) doit être installé pour éviter tout risque de tension ou d'énergie dangereuse aux bornes d'entrée du dispositif d'isolement. Le dispositif doit s'ouvrir dans un délai de 15 secondes après la défaillance de l'alimentation électrique en amont, et son dimensionnement doit répondre aux spécifications.

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 retour de tension est fourni à l'extérieur de l'équipement ou est raccordé à un système informatique 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.

Contrôle périodique

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

- Les composants avec une durée de vie limitée, tels que les condensateurs, les ventilateurs, les cartes électroniques, les batteries, etc., doivent être contrôlés régulièrement par un technicien qualifié.
- Le contrôle du déclenchement des batteries doit être effectué à intervalles réguliers par un technicien qualifié.

Ce contrôle périodique est recommandé tous les 6 mois et obligatoire tous les 12 mois.

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

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

Caractéristiques des entrées

	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
Tension (V)	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, G									
Plage de tension d'entrée (V)	176–253									
Plage de fréquence (Hz)	40–70									
Courant d'entrée nominal (A)	31	30	46	44	61	58	92	86	120	113
Courant d'entrée maximal (A)	37	35	54	51	72	69	107	102	143	136
Limitation du courant d'entrée (A)	58		85		114		169		225	
Distorsion harmonique totale (THDI)	≤ 4% % à 100 % de la charge linéaire (symétrique)									
Facteur de puissance d'entrée	≥ 0,99 à > 75 % de la charge									
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	10 kA RMS symétriques									
Protection	Protection backfeed et fusibles intégrés									
Montée en puissance	30 secondes									

Caractéristiques du bypass

	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
Tension (V)	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, G									
Capacité de surcharge	110 % en continu 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute >150 % pendant 300 millisecondes									
Tension de bypass minimale (V)	125	132	125	132	125	132	125	132	125	132
Tension de bypass maximale (V)	260	275	260	275	260	275	260	275	260	275
Fréquence (Hz)	50 ou 60									
Plage de fréquence (Hz)	± 1, ± 3, ± 5 (sélectionnable par l'utilisateur)									
Courant nominal de bypass (A)	29	28	43	41	57	54	86	81	113	107
Puissance nominale maximale de résistance aux courts-circuits	10 kA RMS symétriques									
Protection	Protection backfeed intégrée									

Caractéristiques des sorties

	10 kVA		15 kVA		20 kVA		30 kVA		40 kVA	
Tension (V)	208	220	208	220	208	220	208	220	208	220
Raccordements	L1, L2, L3, N, G									
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute > 150 % pendant moins de 200 millisecondes									
Régulation de la tension de sortie	± 1 % à charge symétrique									
Réponse de charge dynamique	± 5 % après 20 ms									
Facteur de puissance de sortie	1,0									
Courant de sortie nominal (A)	28	26	42	40	56	52	83	79	111	105
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 1,5 % pour une charge linéaire de 100 % < 6 % pour une charge non linéaire de 100 %									
Fréquence de sortie (Hz)	Bypass 50/60 Hz synchronisé – 50/60 Hz ± 0,1 % (mode libre)									
Classification des performances de sortie (selon la norme IEC62040-3)	VFI-SS-121									
Facteur de puissance de la charge	De 0,7 capacitif à 0,7 inductif sans déclassement									
Facteur de crête de la charge	2,5:1									

Caractéristiques des batteries

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Puissance de charge	Programmable de 1 % à 15 % de la capacité de l'ASI. La valeur par défaut est 10 %.				
Puissance de charge maximale (W)	1 500	2 250	3 000	4 500	6 000
Tension nominale de la batterie (20 blocs) (V CC)	± 120				
Tension nominale flottante (20 blocs) (V CC)	± 136				
Tension de fin de décharge (20 blocs) (≥ 3 C) (V CC)	± 96				
Tension de fin de décharge (20 blocs) (≤ 0,05 C) (V CC)	± 105				
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (20 blocs) (A)	46	68	91	136	182
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (20 blocs) (A)	57	85	114	170	227
Compensation de température (par cellule)	Programmable entre 0 et 5 mV. La valeur par défaut est de 3 mV si la température de la batterie est supérieure à 25 °C (77 °F).				
Taux d'ondulation du courant	< 5 % C20				
Test batterie	Manuel/automatique (sélectionnable)				

Protection en amont et sections de câbles requises

DANGER

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

Tous les câbles doivent être conformes aux normes nationales et/ou électriques applicables. La section de câble maximale autorisée est de 4/0 AWG.

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

NOTE: La protection contre les surtensions et les cosses de câble doivent être prises en charge par des tiers.

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur le tableau 310.15 (B)(16) du National Electrical Code (NEC), en tenant compte des éléments suivants :

- Conducteurs à 90 °C (194 °F) (terminaison à 75 °C (167 °F))
- Température ambiante de 30 °C (86 °F)
- Utilisation de conducteurs en cuivre
- Méthode d'installation C

Si la température ambiante dépasse 30 °C (86 °F), il convient de sélectionner des conducteurs de taille supérieure conformément aux facteurs de correction de la norme NEC.

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

NOTE: Les sections de câbles de batterie indiquées ici sont des recommandations. Suivez toujours les instructions spécifiques dans la documentation de la solution de batterie pour les sections de câbles batterie +/- et de mise à la terre.

NOTE: Le conducteur neutre est dimensionné pour supporter 1,73 fois l'intensité de phase en cas de résidu harmonique élevé provenant de charges non linéaires. Si aucun courant harmonique ou un courant harmonique faible est attendu, le conducteur neutre peut être dimensionné comme le conducteur de phase. Dans les systèmes à alimentation secteur double, le conducteur neutre d'entrée peut être dimensionné comme le conducteur de phase d'entrée.

Puissance nominale de l'ASI	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Phases d'entrée (AWG/kcmil)	8	6	4	1	2/0
Conducteurs de mise à la terre d'entrée (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6
Phases de bypass/sortie (AWG/kcmil)	8	6	4	1	2/0
Conducteurs de mise à la terre de bypass/de sortie (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6
Neutre (AWG/kcmil)	4	3	1/0	2x1/0	2x2/0
Batterie +/-N (AWG/kcmil)	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
Conducteurs de mise à la terre de batterie (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6

Protection en amont préconisée

⚠ ATTENTION

RISQUE D'INCENDIE

- Raccordez uniquement à un circuit correspondant aux spécifications ci-dessous.
- Raccordez à un circuit fourni au maximum avec une protection contre les surtensions de circuit de dérivation de 175 A conformément au National Electric 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 et porter la mention de sa fonction.

NOTE: Pour les systèmes IT ou les systèmes de mise à la terre à résistance, un disjoncteur 4 pôles doit être installé.

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

Puissance nominale de l'ASI	Source	Tension nominale du disjoncteur (Ir)	Type de disjoncteur	Paramètre Ii (xIn)
10 kVA	Entrée	45 A	BDF36045	400 A (fixe)
	Bypass	35 A	BDF36035	400 A (fixe)
15 kVA	Entrée	70 A	BGF36070	640 A (fixe)
	Bypass	60 A	BGF36060	640 A (fixe)
20 kVA	Entrée	90 A	BGF36090	1 000 A (fixe)
	Bypass	70 A	BGF36070	640 A (fixe)
30 kVA	Entrée	110 A	HGF36110C	1 250
	Bypass	90 A	HGF36090C	1 250
40 kVA	Entrée	150 A	HJF36150C	1 250
	Bypass	125 A	HJF36125C	1 250

Recommandation des tailles de vis et cosses

AVIS

RISQUES DE DOMMAGES À L'ÉQUIPEMENT

Utilisez exclusivement des cosses de câble à compression approuvées UL.

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

Puissance nominale de l'ASI		10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Conducteurs de mise à la terre	Section de câble (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6
	Taille de vis	M6	M6	M6	M8	M6
	Type de cosse	LCA10-14-L	LCA8-14-L	LCA8-14-L	LCA6-56-L	LCA6-56-L
Entrée/bypass/sortie	Section de câble (AWG/kcmil)	8	6	4	1	2/0
	Taille de vis	M6	M8	M8	M8	M10
	Type de cosse	LCA8-14-L	LCA6-56-L	LCA4-56-L	LCA1-56-E	LCA2/0-38-X
Neutre	Section de câble (AWG/kcmil)	4	3	1/0	2x1/0	2x2/0
	Taille de vis	M6	M8	M8	M10	M10
	Type de cosse	LCAN4-14-L-01	LCA3-56-L	LCA1/0-56-X	LCA1/0-56-X	LCA2/0-38-X
Batterie	Section de câble (AWG/kcmil)	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
	Taille de vis	M10	M10	M10	M10	M10
	Type de cosse	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X	LCA4/0-38-X

Caractéristiques des couples de serrage

Puissance nominale de l'ASI	Taille de vis	Couple
10 kVA	M6	5,59 Nm (4,12 lb-ft)
	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)
15 kVA/20 kVA	M8	5,59 Nm (4,12 lb-ft)
	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)
30 kVA	M8	12 Nm (8,85 lb-ft)
	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)
40 kVA	M10	15 Nm (11,06 lb-ft)

Poids et dimensions de l'ASI

Puissance nominale de l'ASI	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
10 kVA	120 ¹	1 400	380	960
15 kVA	132 ¹	1 400	380	960
20 kVA	132 ¹	1 400	380	960
30 kVA	155 ¹	1 400	380	1 050
40 kVA	187 ¹	1 400	500	1 092

Poids et dimensions à l'expédition de l'ASI

Puissance nominale de l'ASI	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
10 kVA	152 (335)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
15 kVA	165 (364)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
20 kVA	165 (364)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
30 kVA	188 (414)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)
40 kVA	220 (485)	1595 (62.80)	800 (31.50)	1200 (47.24)

1. Poids sans batteries. Chaque module de batterie pèse 27 kg.

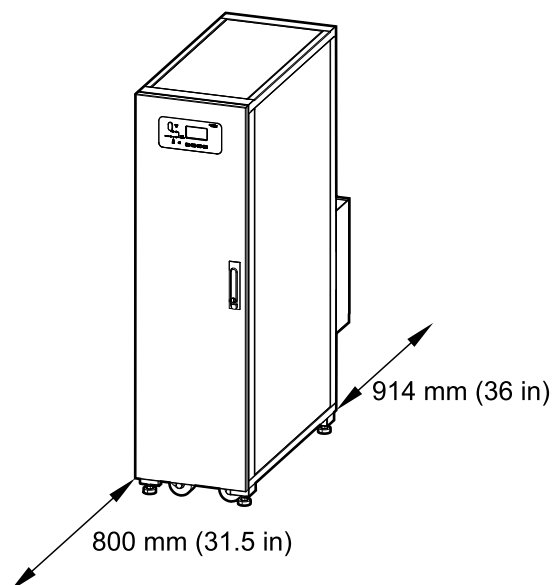
Dégagement

NOTE: Veillez à respecter les espaces nécessaires à la ventilation et aux opérations de maintenance comme indiqué ci-dessous. Conformez-vous aux réglementations locales et normes applicables pour ces exigences.

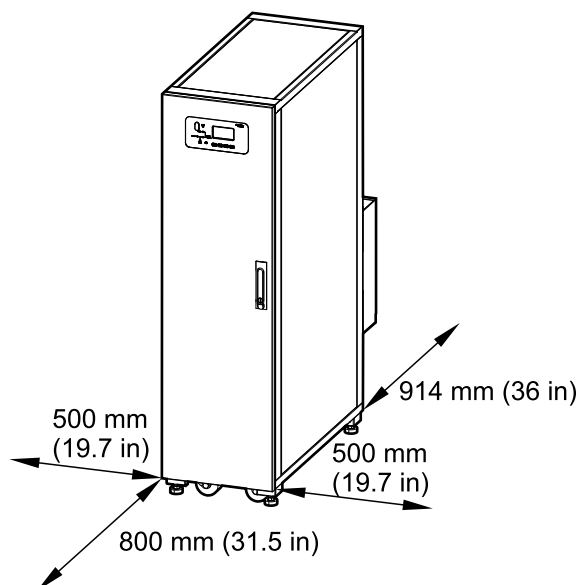
NOTE: Si l'ASI est installée sans accès latéral (Option A*), la longueur des câbles raccordés à l'ASI doit permettre le déploiement de l'ASI.

Pour les États-Unis

Option A*

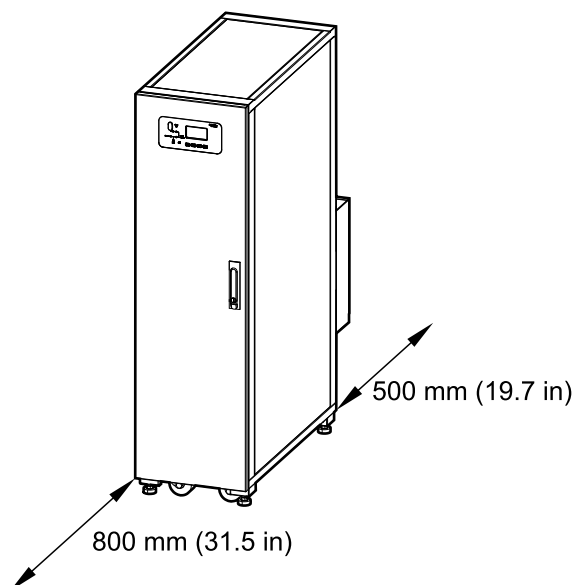


Option B

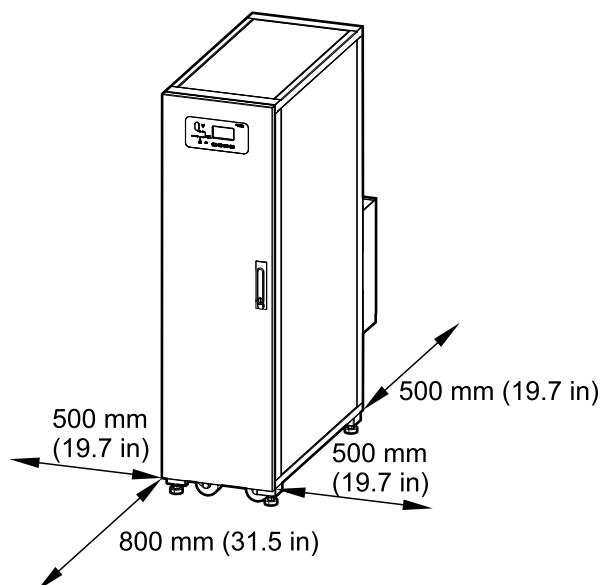


Pour les autres régions et pays

Option A*



Option B



Caractéristiques environnementales

	Utilisation	En stockage
Température	De 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) ²	-15 °C à 40 °C (5 °F à 104 °F) pour les systèmes avec batteries. -25 °C à 55 °C (-13 °F à 131 °F) pour les systèmes sans batteries.
Humidité relative	de 0 à 95 % sans condensation	
Déclassement en fonction de l'altitude selon la norme IEC 62040-3	Conçu pour fonctionner à une altitude comprise entre 0 et 2 000 m (0 et 6 600 pieds). Déclassement de la puissance requis de 1 000 à 2 000 m : Jusqu'à 1 000 m (3 300 pieds) : 1,000 Jusqu'à 1 500 m (5 000 pieds) : 0,975 Jusqu'à 2 000 m (6 600 pieds) : 0,950	< 15 000 m (50 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	10 kVA : ≤ 65 dBA à pleine charge 15-30 kVA : ≤ 68 dBA à pleine charge 40 kVA : ≤ 70 dBA à pleine charge	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

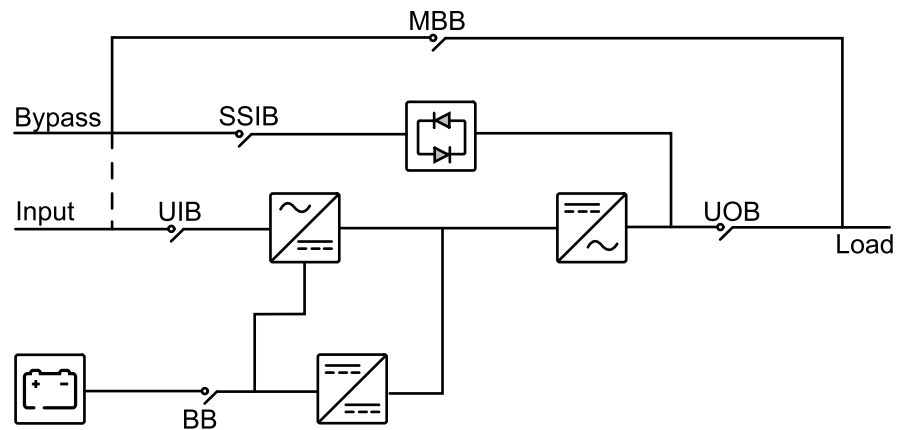
Dissipation thermique

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Mode normal (W)	700	1 050	1 400	2 100	2 800
Mode batterie (W)	750	1 125	1 500	2 250	3 000
Mode ECO (W)	200	300	400	600	800

2. La température optimale de fonctionnement des batteries est comprise entre 20 °C et 25 °C (68 °F à 77 °F)

Présentation d'une ASI unitaire

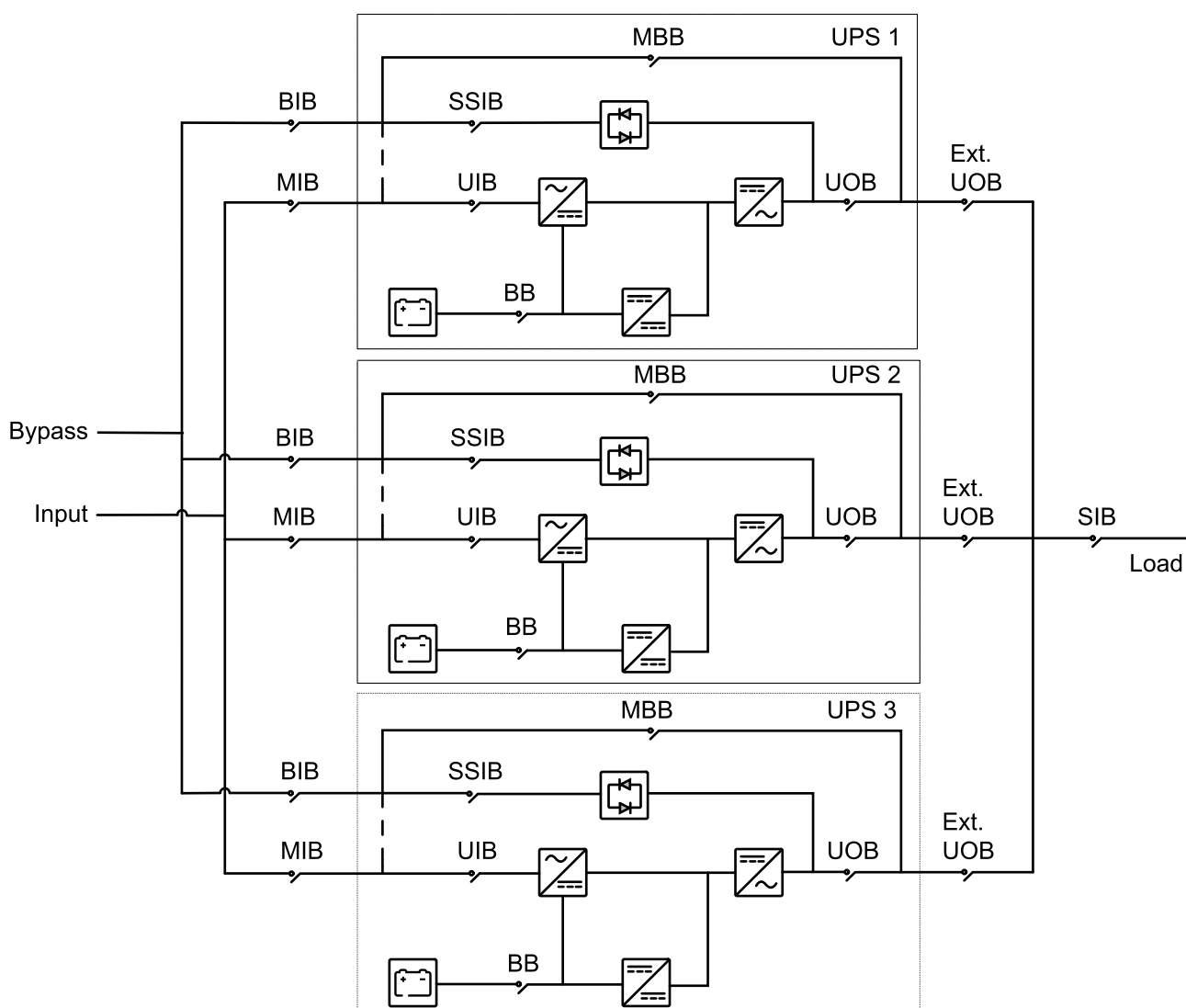
UIB	Interrupteur d'entrée de l'unité
SSIB	Interrupteur d'entrée du commutateur statique
UOB	Interrupteur de sortie de l'unité
MBB	Interrupteur du bypass de maintenance
BB	Relais batterie



Présentation d'un système parallèle

NOTE: Dans les systèmes parallèles avec interrupteur du bypass de maintenance externe Ext. MBB, les interrupteurs du bypass de maintenance MBB doivent être cadenassés en position ouverte.

MIB	Interrupteur d'entrée secteur
BIB	Interrupteur d'entrée bypass
UIB	Interrupteur d'entrée de l'unité
SSIB	Interrupteur d'entrée du commutateur statique
UOB	Interrupteur de sortie de l'unité
Ext. UOB	Interrupteur de sortie de l'unité
MBB	Interrupteur du bypass de maintenance
Ext. MBB	Interrupteur du bypass de maintenance externe
SIB	Interrupteur d'isolation du système
BB	Relais batterie



Vérifications à la livraison

Inspection externe

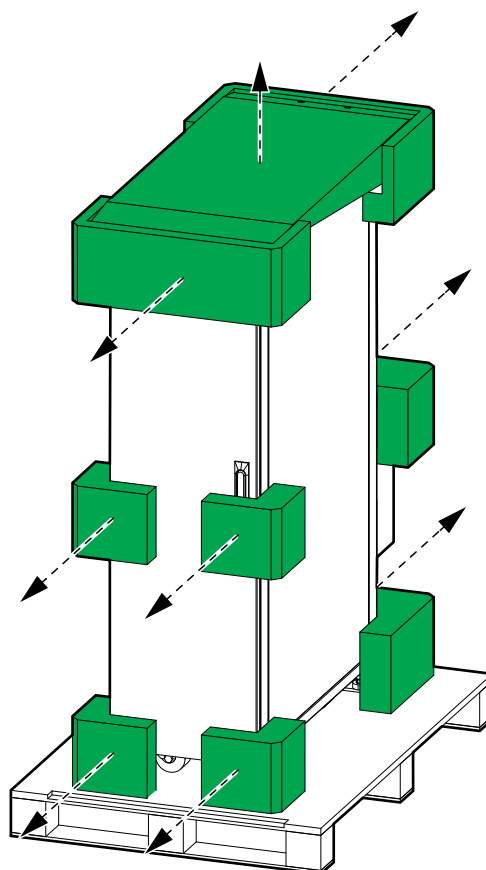
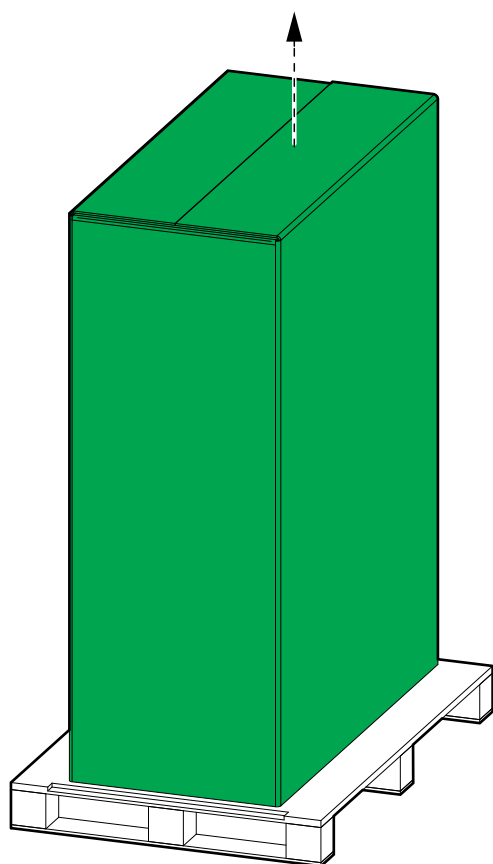
À l'arrivée du colis, vérifiez si le matériel d'expédition présente des signes de dommages ou de mauvaise manipulation. Si un dommage est visible, ne tentez pas d'installer le système. Si vous constatez tout dommage, contactez Schneider Electric et déposez une réclamation auprès du transporteur dans un délai de 24 heures.

Comparez les composants du colis avec la lettre de transport. Signalez sans délai tout élément manquant au transporteur et à Schneider Electric.

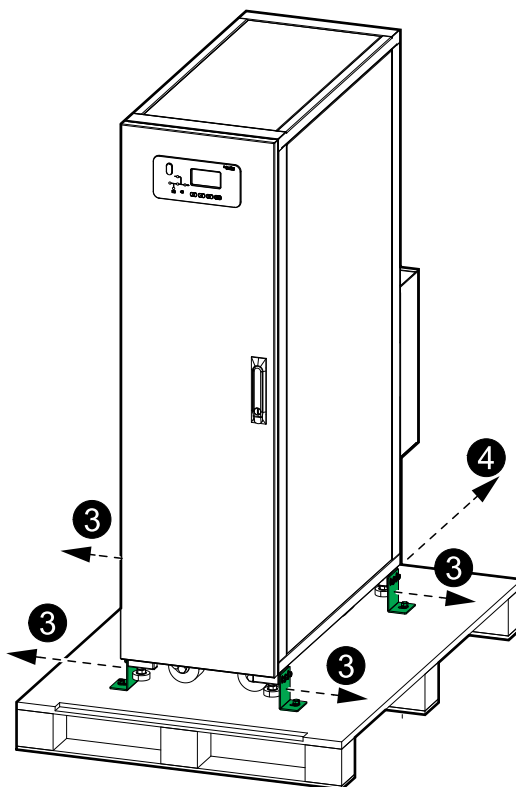
Vérifiez que les unités étiquetées correspondent à la confirmation de la commande.

Retirer l'ASI de la palette

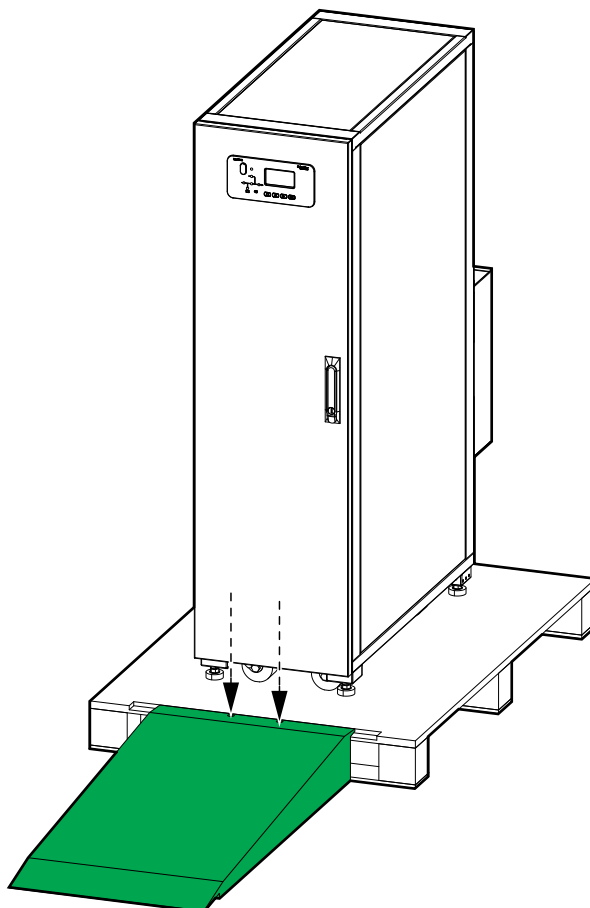
1. Déplacez l'ASI vers son emplacement d'installation final à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette.
2. Retirez les matériaux d'expédition et la rampe de l'ASI.



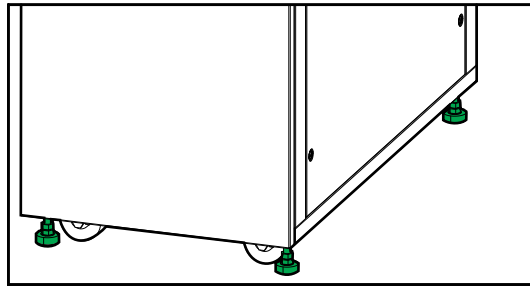
3. Desserrez les vis et retirez les supports d'expédition.



4. Retirez le support de la face arrière de l'ASI. Mettez-le de côté pour la réinstallation.
5. Placez la rampe et fixez-la à la palette avec les boulons du support d'expédition.

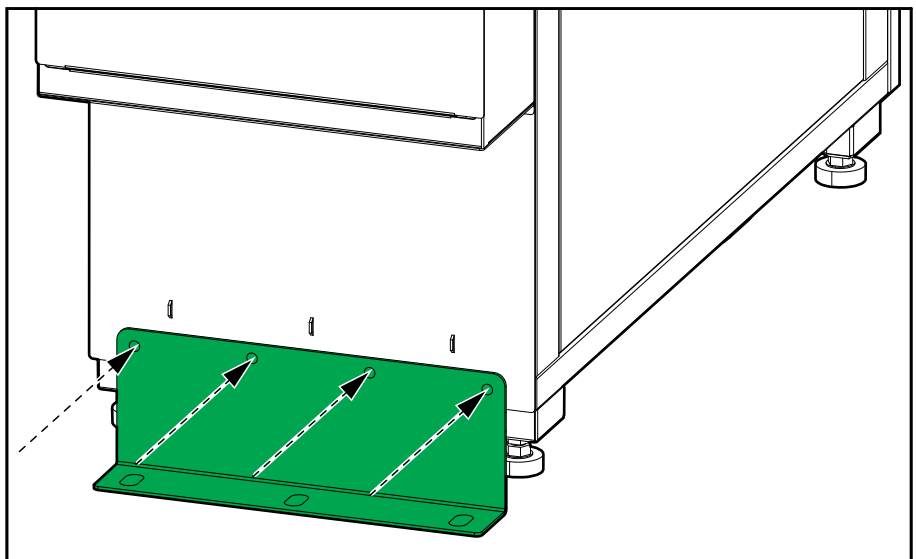


6. Descendez l'ASI de la palette.
7. Déplacez l'ASI vers son emplacement final et utilisez une clé pour abaisser les pieds réglables. Assurez-vous que l'armoire est d'aplomb.



8. Pour les ASI 10-30 kVA, réinstallez le support sur la face arrière et fixez-le au sol.

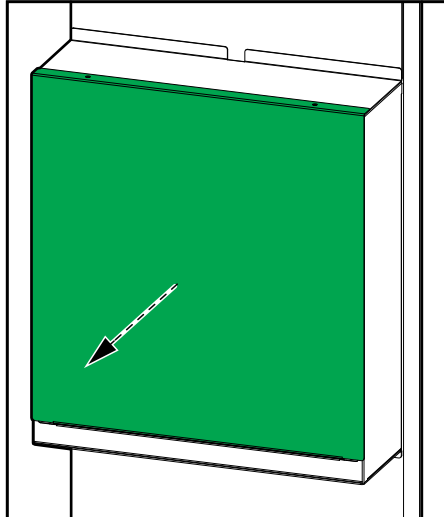
Vue arrière de l'ASI



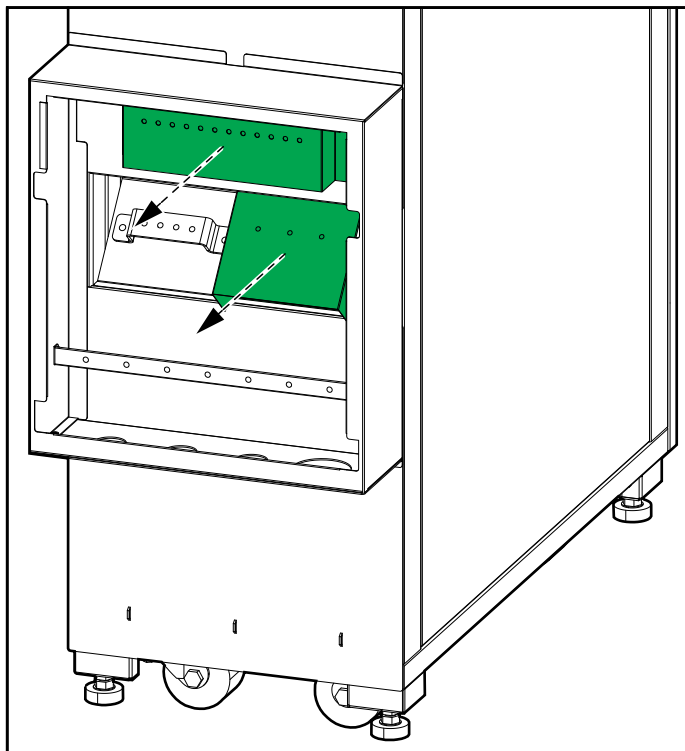
Raccordement des câbles d'alimentation

Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 10 kVA

1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts (position OFF).
2. Retirez le capot du boîtier de câblage.

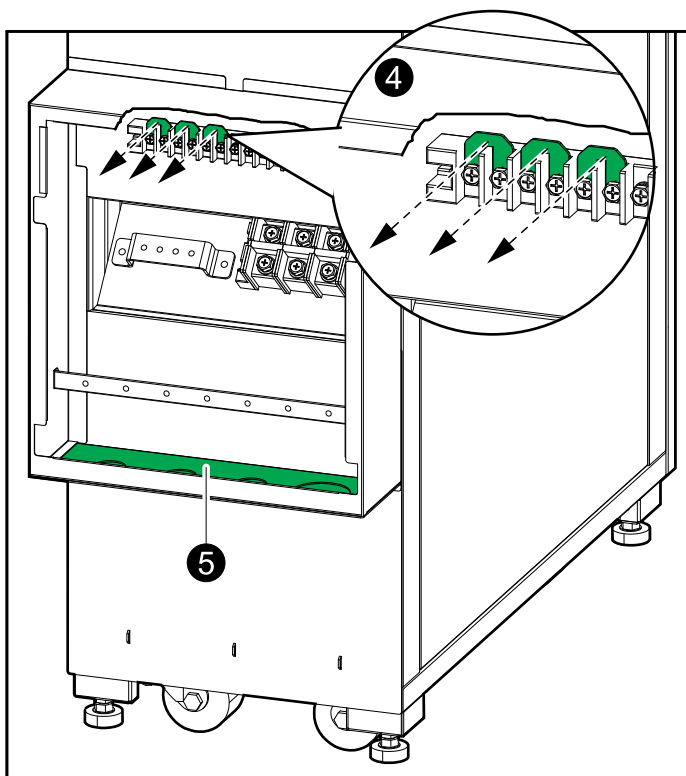


3. Retirez les deux caches des bornes.



4. Dans les systèmes à alimentation secteur double, retirez les trois cavaliers d'alimentation secteur simple.

NOTE: Conservez ces cavaliers pour une future utilisation par Schneider Electric lors d'une visite d'entretien.



5. Retirez le panneau de la partie inférieure du boîtier de câblage. Percez des trous ou effectuez des perforations dans le panneau pour les câbles/conduites. Installez les conduites (le cas échéant) et remplacez le panneau.

⚡ ⚠ DANGER

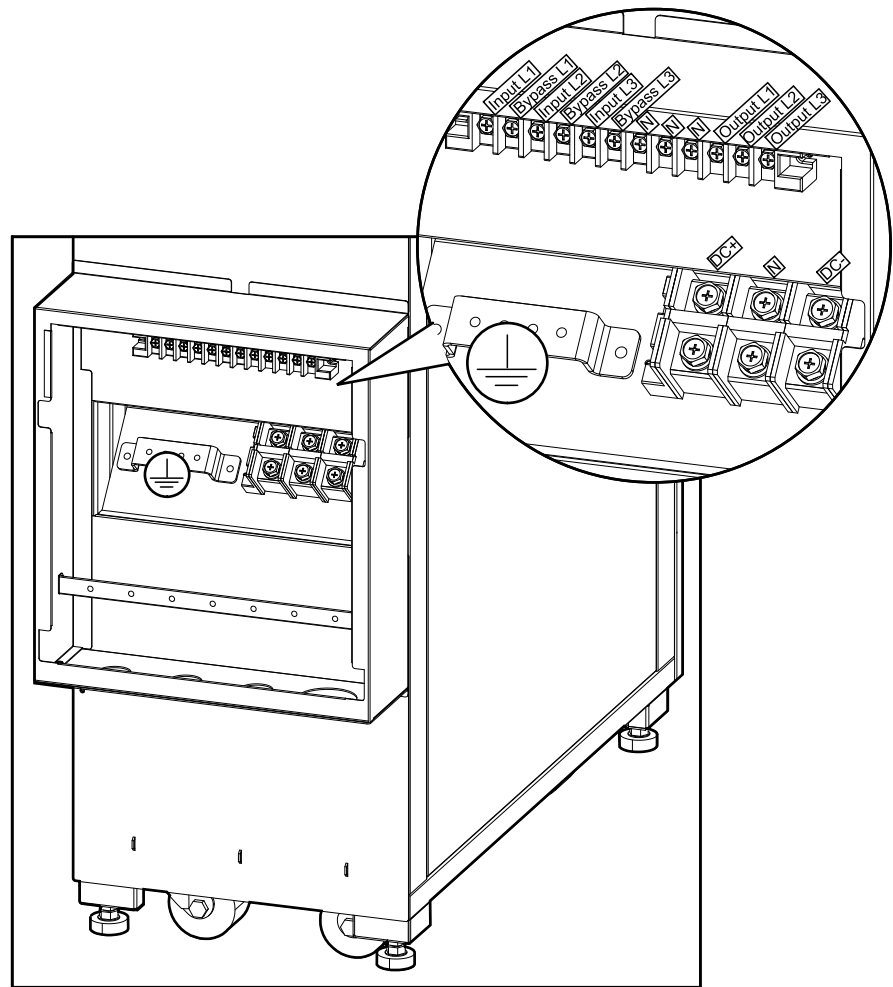
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur le panneau installé, ni à proximité de l'ASI.

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

6. Acheminez les câbles d'alimentation via la partie inférieure du boîtier de câblage.

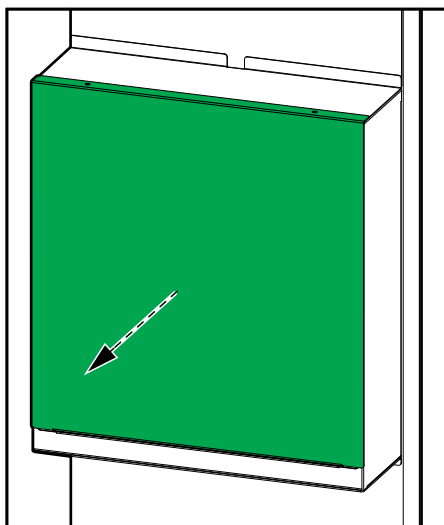
7. Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement.



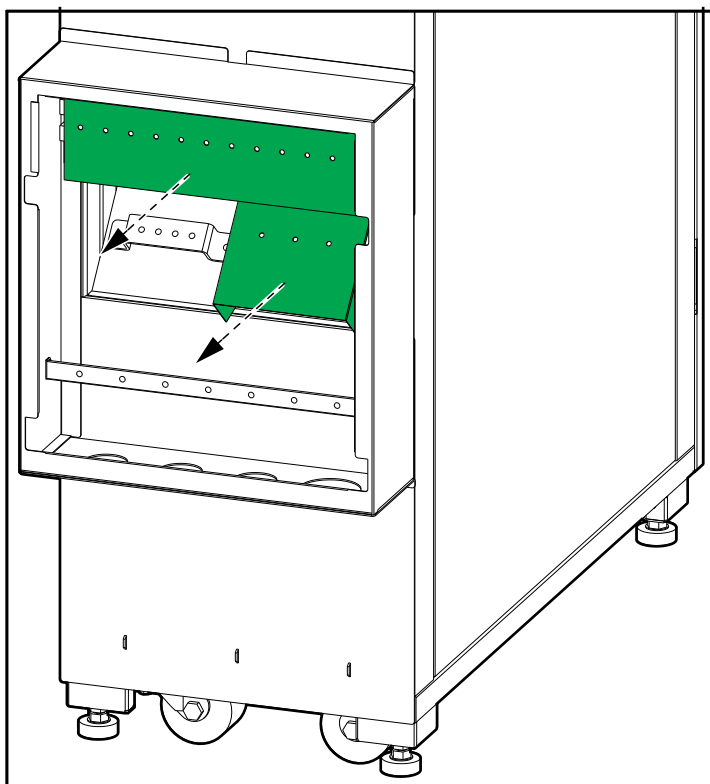
8. Raccordez les câbles d'entrée (L1, L2, L3, N).
9. Raccordez les câbles de sortie (L1, L2, L3, N).
10. Raccordez les câbles de bypass (L1, L2, L3, N) (le cas échéant).
11. Raccordez les câbles de batterie (CC+, CC-, N)
12. Réinstallez les caches des bornes et le capot du boîtier de câblage.

Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 15-20 kVA

1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts (position OFF).
2. Retirez le capot du boîtier de câblage.

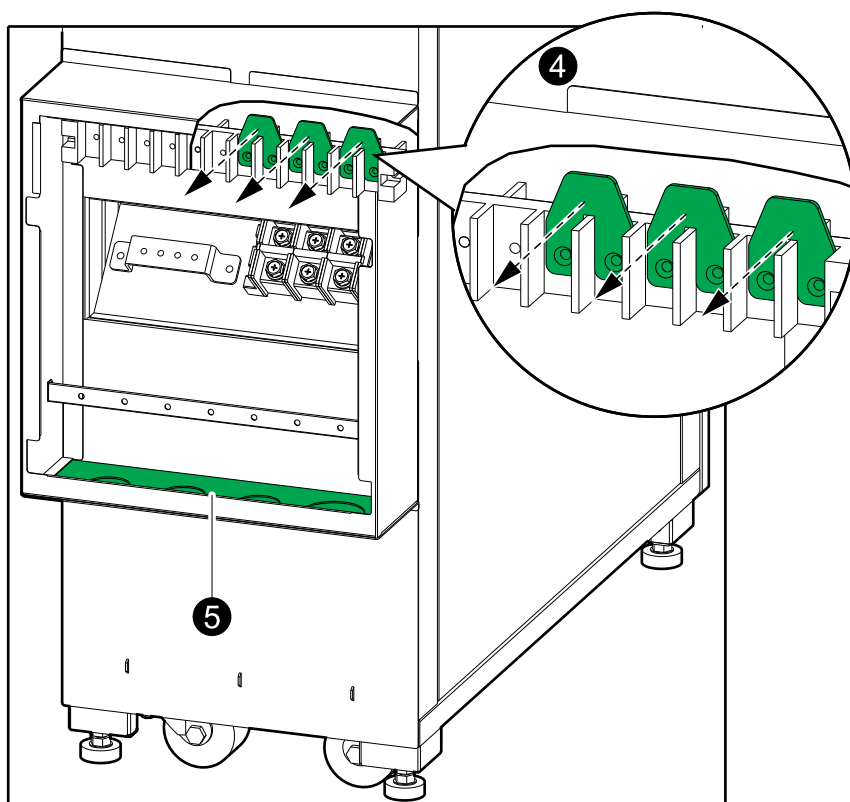


3. Retirez les deux caches des bornes.



4. Dans les systèmes à alimentation secteur double, retirez les trois cavaliers d'alimentation secteur simple.

NOTE: Conservez ces cavaliers pour une future utilisation par Schneider Electric lors d'une visite d'entretien.



5. Retirez le panneau de la partie inférieure du boîtier de câblage. Percez des trous ou effectuez des perforations dans le panneau pour les câbles/conduites. Installez les conduites (le cas échéant) et remplacez le panneau.

⚡⚠ DANGER

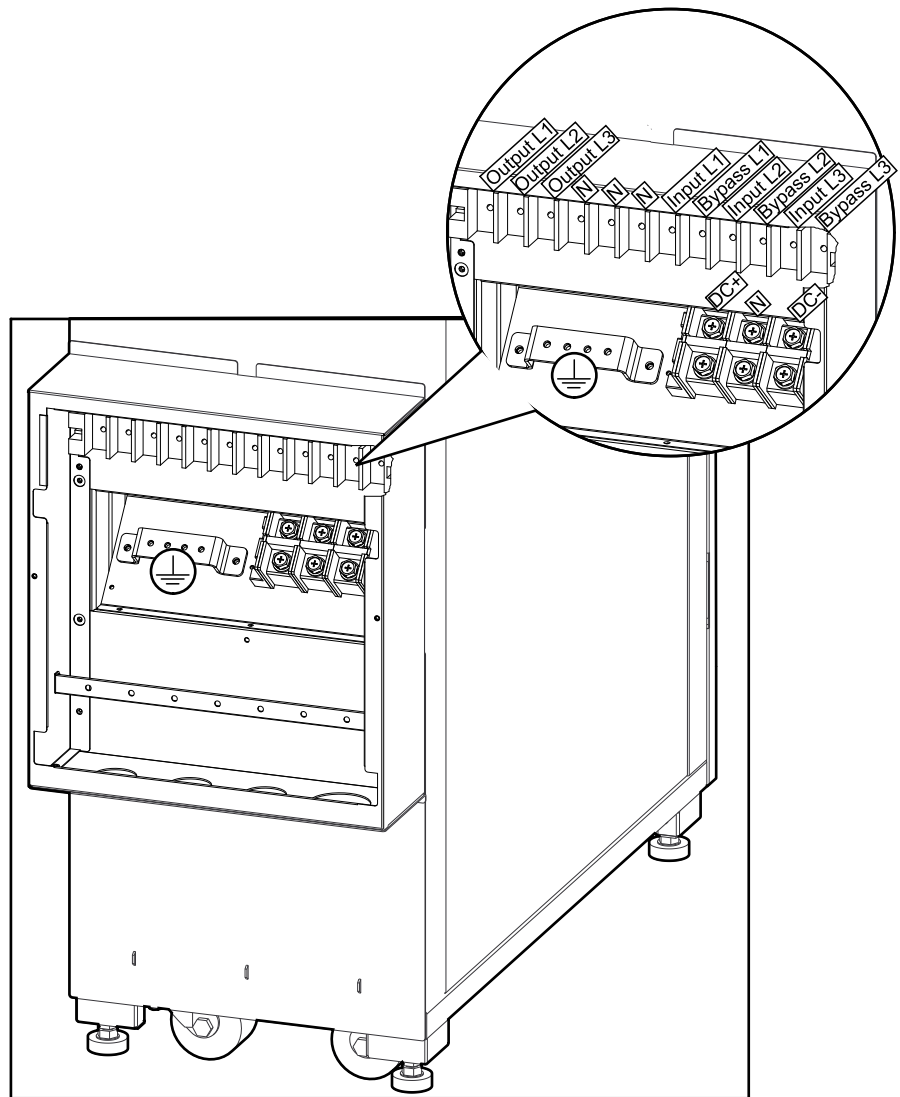
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduites sur le panneau installé, ni à proximité de l'ASI.

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

6. Acheminez les câbles d'alimentation via la partie inférieure du boîtier de câblage.

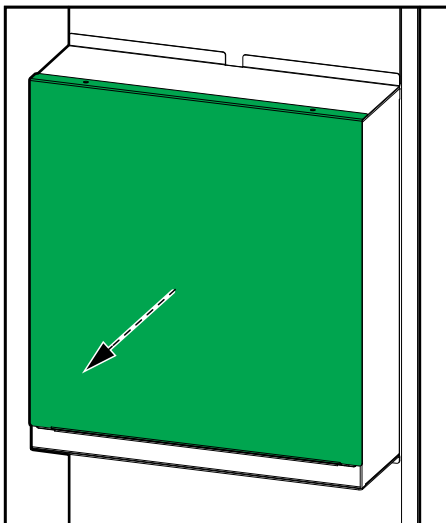
7. Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement.



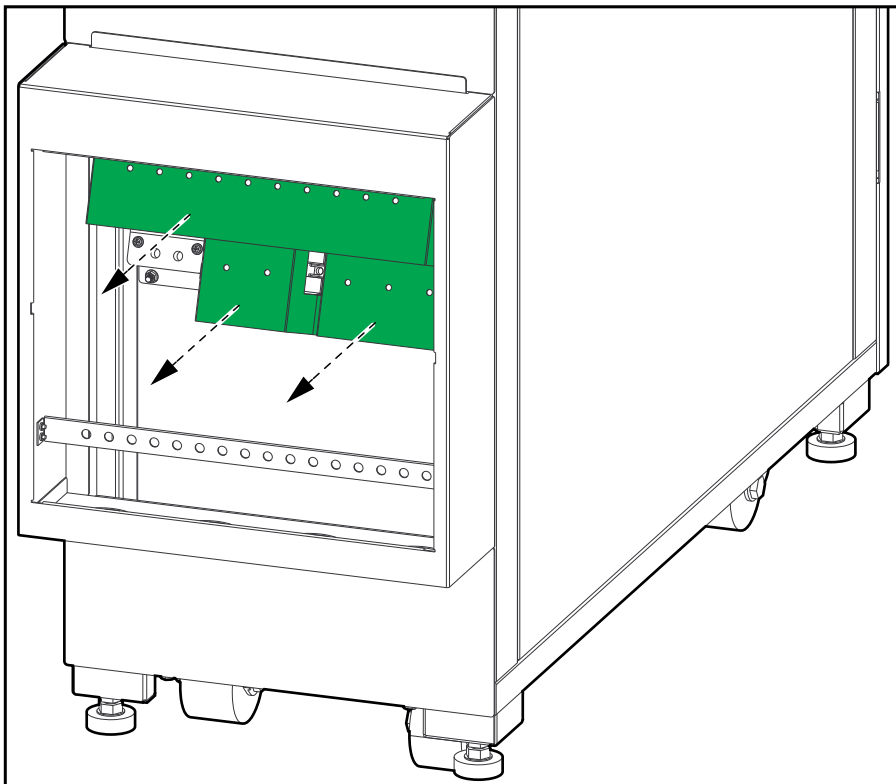
8. Raccordez les câbles d'entrée (L1, L2, L3, N).
9. Raccordez les câbles de sortie (L1, L2, L3, N).
10. Raccordez les câbles de bypass (L1, L2, L3, N) (le cas échéant).
11. Raccordez les câbles de batterie (CC+, CC-, N)
12. Réinstallez les caches des bornes et le capot du boîtier de câblage.

Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 30 kVA

1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts (position OFF).
2. Retirez le capot du boîtier de câblage.

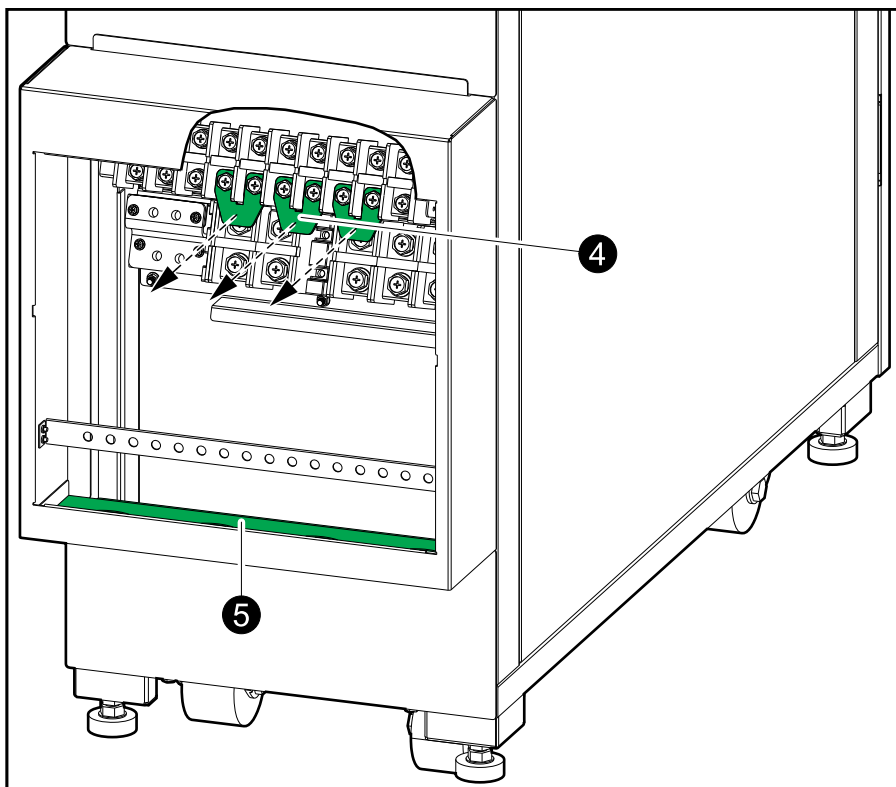


3. Retirez les deux caches des bornes.



4. Dans les systèmes à alimentation secteur double, retirez les trois cavaliers d'alimentation secteur simple. Conservez les cavaliers d'alimentation secteur simple pour l'auto-test de vieillissement.

NOTE: Conservez ces cavaliers pour une future utilisation par Schneider Electric lors d'une visite d'entretien.



5. Retirez le panneau de la partie inférieure du boîtier de câblage. Percez des trous ou effectuez des perforations dans le panneau pour les câbles/conduites. Installez les conduites (le cas échéant) et remplacez le panneau.

⚡⚠ DANGER

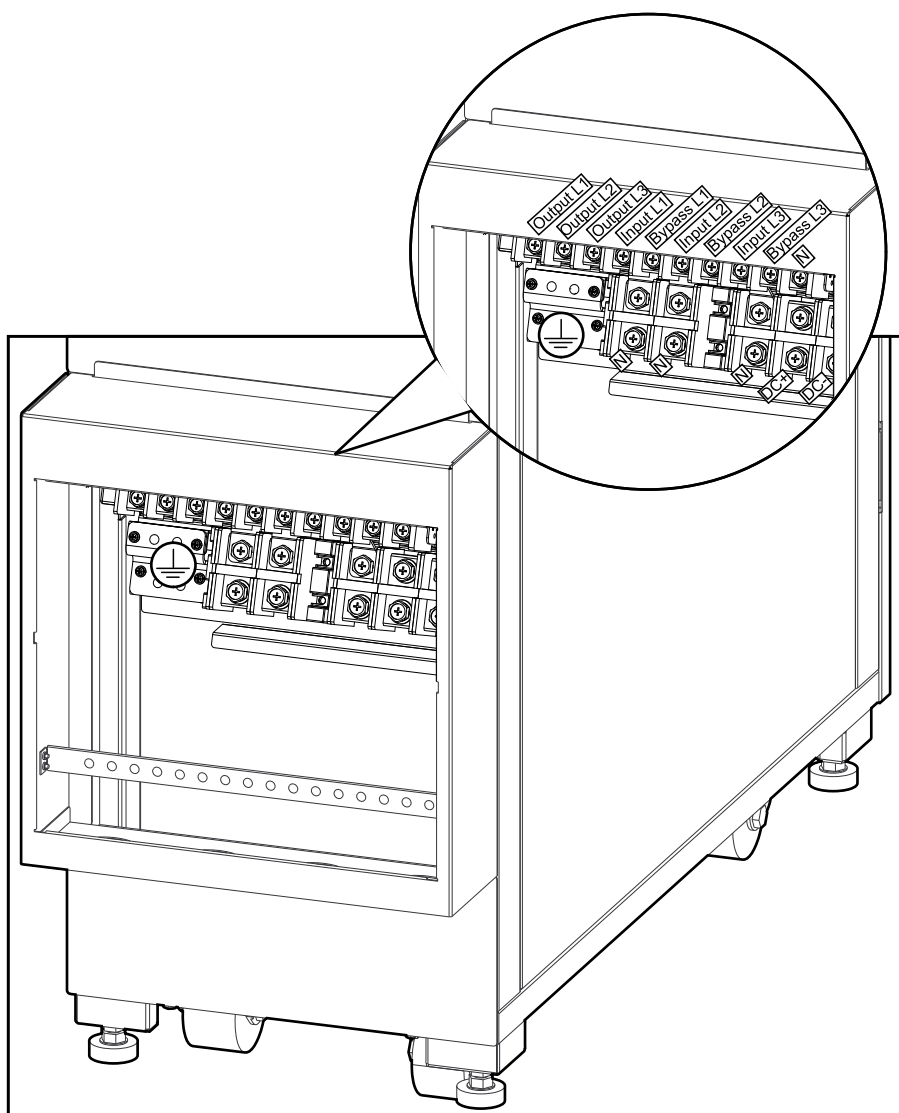
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduits sur le panneau installé, ni à proximité de l'ASI.

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

6. Acheminez les câbles d'alimentation via la partie inférieure du boîtier de câblage.

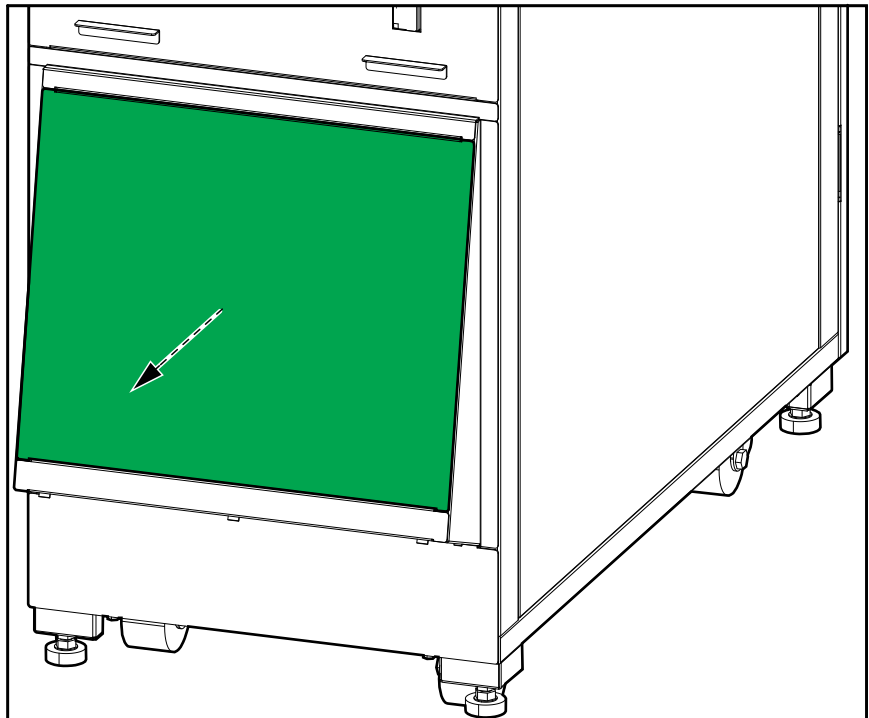
7. Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement.



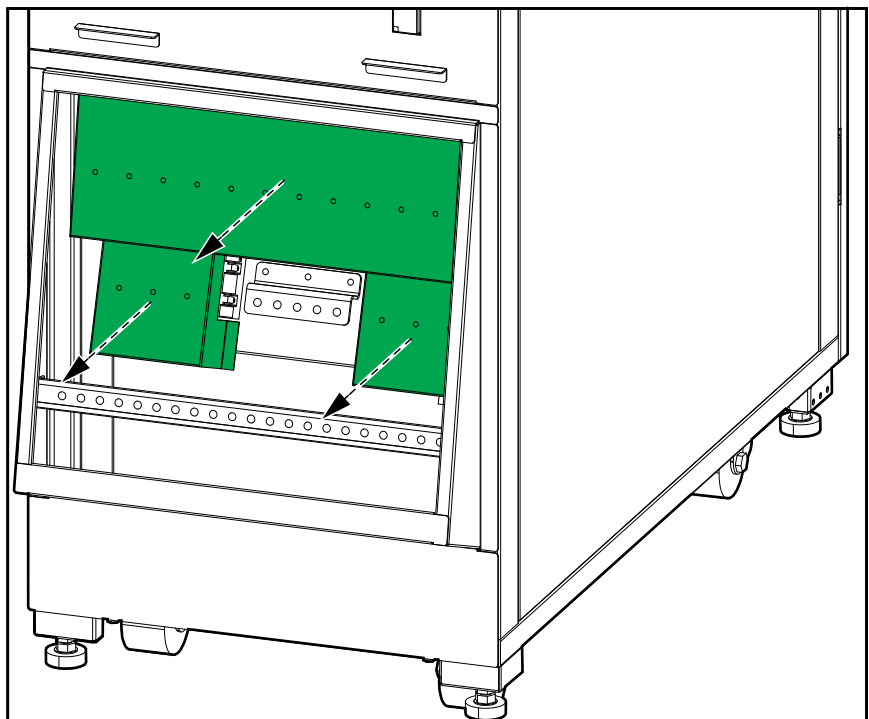
8. Raccordez les câbles de batterie (CC+, CC-, N) Raccordez les câbles d'entrée (N). Raccordez les câbles de bypass (N) (le cas échéant). Réinstallez le cache sur les bornes N et CC.
9. Raccordez les câbles d'entrée (L1, L2, L3).
10. Raccordez les câbles de sortie (L1, L2, L3, N).
11. Raccordez les câbles de bypass (L1, L2, L3) (le cas échéant).
12. Réinstallez le cache borne sur les bornes d'entrée, de sortie et de bypass et réinstallez le cache du boîtier de câblage.

Raccordement des câbles d'alimentation dans une ASI 40 kVA

1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts (position OFF).
2. Retirez le capot du boîtier de câblage.

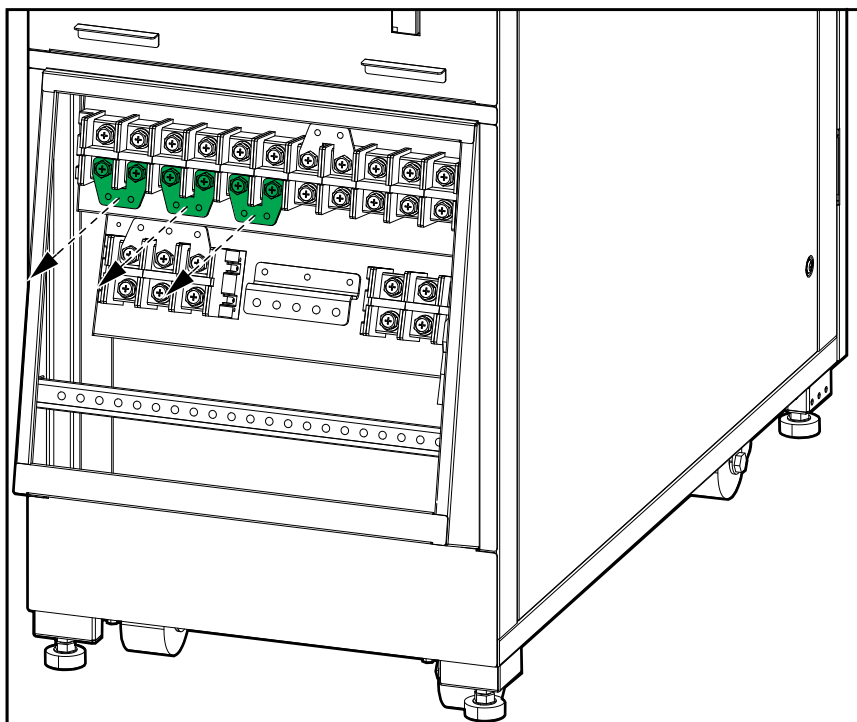


3. Retirez les trois caches des bornes.



4. Dans les systèmes à alimentation secteur double, retirez les trois cavaliers d'alimentation secteur simple.

NOTE: Conservez ces cavaliers pour une future utilisation par Schneider Electric lors d'une visite d'entretien.



5. Retirez le panneau de la partie inférieure du boîtier de câblage. Percez des trous ou effectuez des perforations dans le panneau pour les câbles/ conduites. Installez les conduites (le cas échéant) et remplacez le panneau.

⚡⚠ DANGER

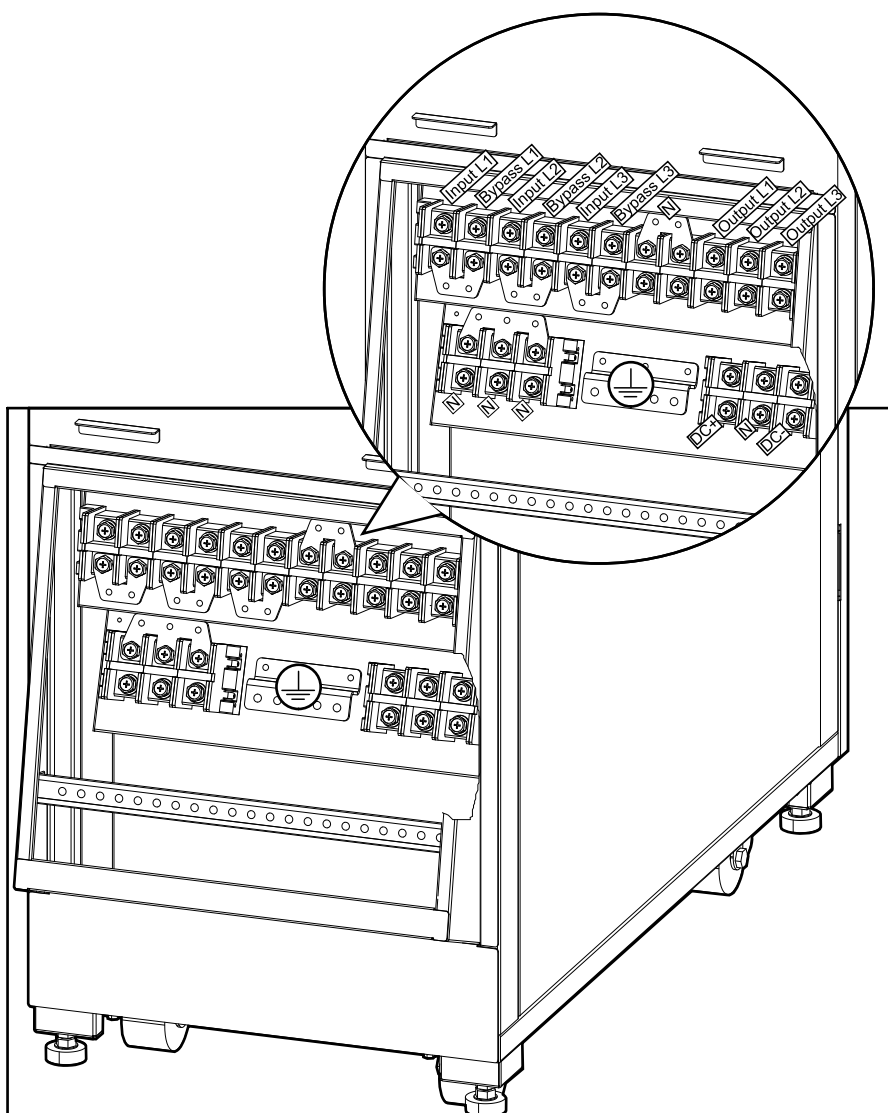
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour les câbles et conduites sur le panneau installé, ni à proximité de l'ASI.

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

6. Acheminez les câbles d'alimentation via la partie inférieure du boîtier de câblage.

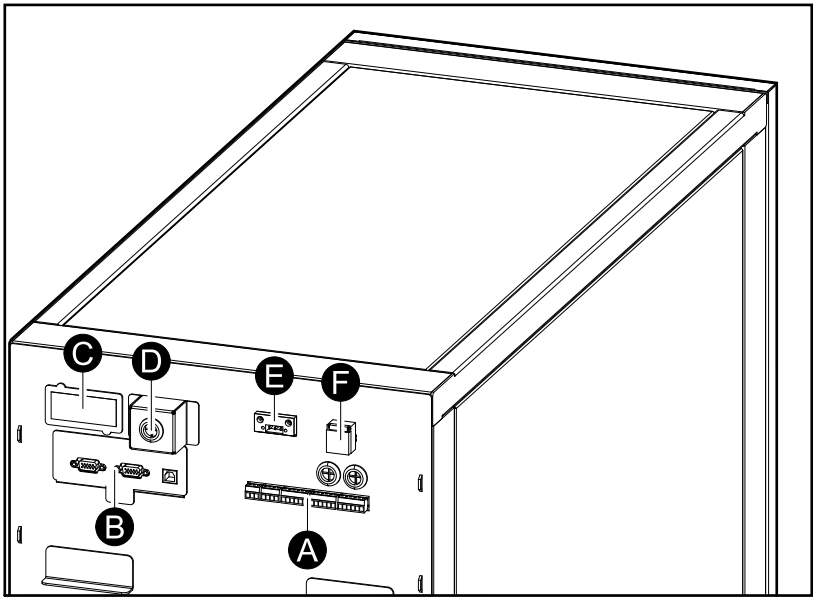
7. Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement.



8. Raccordez les câbles de batterie (CC+, CC-, N) Raccordez les câbles d'entrée (N). Raccordez les câbles de bypass (N) (le cas échéant). Réinstallez le cache sur les bornes N et CC.
9. Raccordez les câbles d'entrée (L1, L2, L3).
10. Raccordez les câbles de sortie (L1, L2, L3, N).
11. Raccordez les câbles de bypass (L1, L2, L3) (le cas échéant).
12. Réinstallez le cache borne sur les bornes d'entrée, de sortie et de bypass et réinstallez le cache du boîtier de câblage.

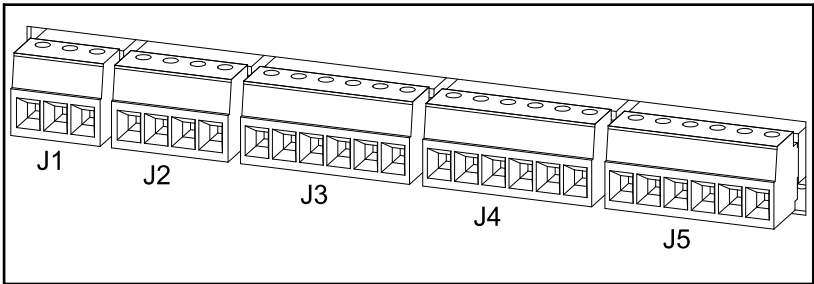
Interfaces de communication

Vue arrière de l'ASI



- A. Contacts secs
- B. Ports parallèles
- C. Carte de gestion réseau (NMC, Network Management Card)
- D. Voyant de statut MBB externe
- E. RS485
- F. Démarrage à froid (facultatif)

Contacts d'entrée et relais de sortie



Interface à contact sec pour les connexions externes

Terminal	Fonction		Schéma
J1-1	Sortie configurable	NF	
J1-2		NO	
J1-3		COM	

Terminal	Fonction		Schéma
J2-1	Entrée configurable	Entrée	
J2-2		Terre	
J2-3	EPO normalement fermé	EPO NF	
J2-4		+24 V	
J3-1	Signal de déclencheur de disjoncteur batterie externe	Ext_BB_trip +24 V/200 mA	
J3-2		Terre	
J3-3	Signal d'état de la batterie externe	Ext_BB_trip +24 V/200 mA	
J3-4		Terre	
J3-5	Signal de température de la batterie externe	Temp 2	
J3-6		Temp_COM	
J3-6	Capteur de température de batterie 2 terre	Temp_COM	

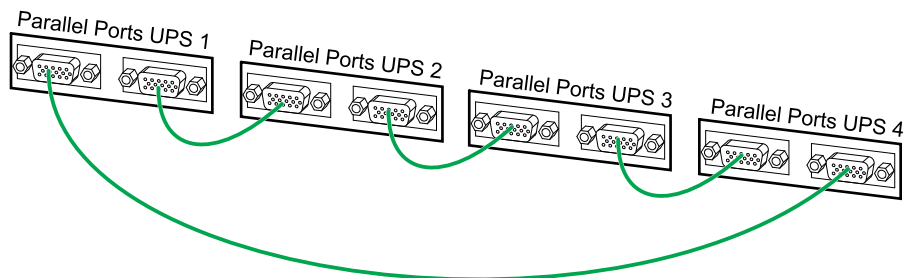
Interface à contact sec pour les connexions internes

Terminal	Fonction		
J4-1	Signal de température de la batterie interne	Temp 1	
J4-2		Temp_COM	
J4-3	Signal d'état de la batterie	Entrée_1	
J4-4		+24 V	
J4-5	Signal de déclenchement de backfeed	+24 V	
J4-6		Terre	
J5-1	Signal de déclenchement de backfeed pour UIB	NF	
J5-2		NO	
J5-3		COM	
J5-4	Signal de déclenchement de backfeed pour SSIB	NF	
J5-5		NO	
J5-6		COM	

Raccordement des câbles de signal dans des systèmes parallèles

1. Raccordez les câbles parallèles facultatifs (E3SOPT002³) entre toutes les ASI du système parallèle.

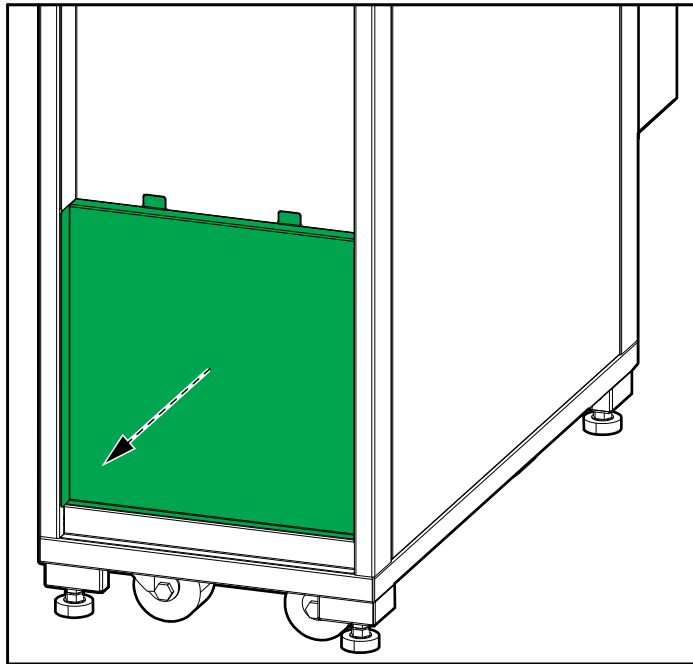
NOTE: Consultez la section Interfaces de communication, page 38 pour connaître l'emplacement des ports parallèles.



3. Chaque kit comporte un câble parallèle de 5 m.

Installation des batteries dans l'ASI

1. Retirez le panneau cachant les étagères de batteries.



2. Coupez les trois attaches qui maintiennent les câbles de batterie au châssis.
3. Retirez les vis avant de charger les modules de batterie. Gardez les vis pour une utilisation future.

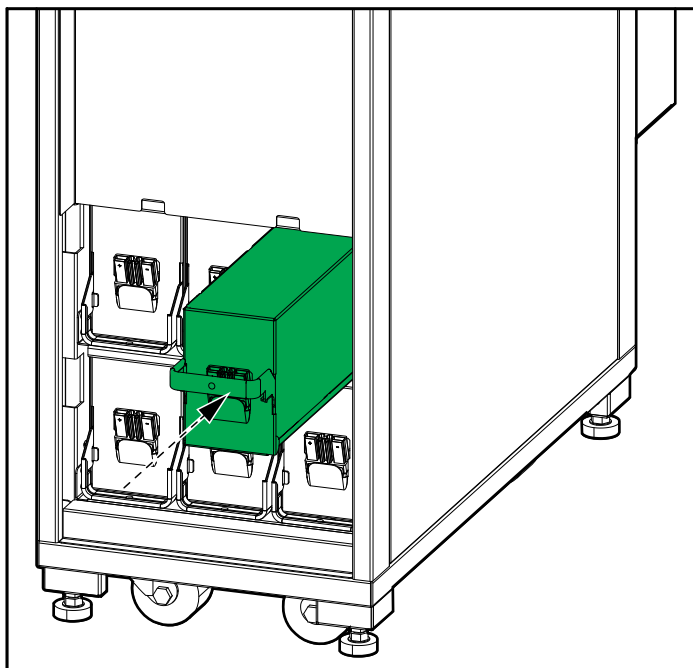
4. En les tenant par la poignée, installez les modules de batterie groupe par groupe du bas vers le haut.

⚡ ⚠ AVERTISSEMENT

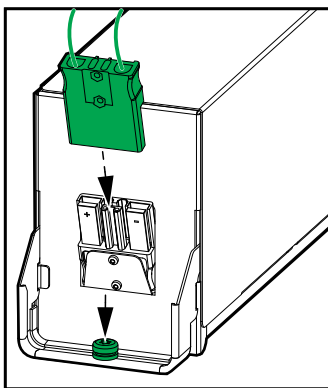
RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE

Veillez à ne pas endommager les câbles de batterie lorsque vous installez les modules de batterie. Soulevez les câbles de batterie au-dessus des étagères de batterie avant de pousser les modules de batterie dans l'armoire.

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



5. Abaissez la poignée et fixez le module de batterie avec une vis à l'avant du module de batteries.



6. Retirez les gaines thermo-rétractables des bornes d'alimentation et branchez ces dernières aux batteries.
7. Réinstallez le panneau à l'avant des étagères de batteries.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison
France

+ 33 (0)1 41 29 70 00

www.se.com



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

© 2020 – 2023 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-6401C-012