

# Easy UPS 3S avec batteries internes

10–30 kVA 3:1

## Installation

E3SUPS10K3IB, E3SUPS10K3IB1, E3SUPS10K3IB2, E3SUPS15K3IB, E3SUPS15K3IB1, E3SUPS15K3IB2, E3SUPS20K3IB, E3SUPS20K3IB1, E3SUPS20K3IB2, E3SUPS30K3IB, E3SUPS30K3IB1, E3SUPS30K3IB2

11/2019



# Mentions légales

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

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

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

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

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



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看译文。

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看譯文。

# Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	5
Compatibilité électromagnétique.....	6
Précautions de sécurité.....	6
Sécurité électrique.....	9
Sécurité des batteries.....	10
Caractéristiques.....	12
Caractéristiques des entrées.....	12
Caractéristiques de bypass.....	12
Caractéristiques de sortie.....	13
Caractéristiques des batteries.....	13
Protection amont et aval requise et tailles des câbles.....	13
Tailles de vis et cosses recommandées.....	15
Caractéristiques des couples de serrage.....	15
Poids et dimensions.....	15
Poids et dimensions à l'expédition.....	15
Dégagement.....	16
Caractéristiques environnementales.....	16
Présentation.....	17
Présentation d'une ASI unitaire.....	17
Présentation d'un système en parallèle redondant 1+1 avec bloc de batteries commun.....	18
Présentation d'un système en parallèle.....	18
Vérifications à la livraison.....	20
Retirer l'ASI de la palette.....	20
Raccorder les câbles d'alimentation.....	23
Raccorder les câbles d'alimentation dans l'ASI 10-15 kVA.....	23
Raccorder les câbles d'alimentation dans l'ASI 20 kVA.....	25
Raccorder les câbles d'alimentation dans l'ASI 30 kVA.....	27
Interfaces de communication.....	29
Contacts d'entrée et relais de sortie.....	31
Raccordement des câbles de signal dans des systèmes parallèles.....	32
Protection backfeed.....	33
Installer les batteries dans l'ASI.....	36
Liste de vérification de l'installation.....	38



# Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER

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



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



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

## ⚠ DANGER

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

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

## ⚠ AVERTISSEMENT

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

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

## ⚠ ATTENTION

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

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

## AVIS

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

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

## Remarque

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

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

## Compatibilité électromagnétique

### AVIS

#### RISQUE DE PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

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

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

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

## Précautions de sécurité

### ⚠ DANGER

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

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

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

### ⚠ DANGER

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

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

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

### ⚠ DANGER

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

N'installez pas le système d'ASI tant que tous les travaux de construction n'ont pas été terminés et que le local d'installation n'a pas été nettoyé.

**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

### ⚠ 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.
- L'ASI doit être installée 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 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.
- 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 CEI/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 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.
- Débranchez la source de charge avant de connecter ou de déconnecter les bornes de batterie.
- Ne jetez pas les batteries au feu ; elles risquent d'exploser.
- N'ouvrez pas, ne modifiez pas et n'endommagez pas les batteries. La solution électrolytique qui serait libérée est nocive pour la peau et les yeux. Elle peut être toxique.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Caractéristiques

## Caractéristiques des entrées

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
<b>Tension (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Raccordements	L1, L2, L3, N, PE											
Plage de tension d'entrée (V)	304–477											
Plage de fréquence (Hz)	45–65											
Courant d'entrée nominal (A)	16	15	15	24	23	22	32	31	30	48	46	44
Courant d'entrée maximal (A)	19	18	18	29	28	26	38	37	36	58	55	53
Limitation du courant d'entrée (A)	22	20	20	33	31	30	44	42	41	65	63	60
Distorsion harmonique totale (THDI)	< 4 % pour les ASI 10 kVA < 5 % pour les ASI 15-30 kVA											
Facteur de puissance d'entrée	> 0,99											
Intensité maximale de tenue aux courts-circuits d'entrée	I <sub>cc</sub> =10 kA											
Protection	Disjoncteur et fusible									Commutateur et fusible		
Montée en puissance	15 secondes											

## Caractéristiques de bypass

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
<b>Tension (V)</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>
Raccordements	L, N, PE											
Capacité de surcharge	125 % continu 125–130 % pendant 10 minutes 130–150 % pendant 1 minute >150 % pendant 300 millisecondes											
Tension de bypass minimale (V)	176	184	192	176	184	192	176	184	192	176	184	192
Tension de bypass maximale (V)	253	264	276	253	264	276	253	264	276	253	264	276
Fréquence (Hz)	50 ou 60											
Courant nominal de bypass (A)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Intensité maximale de tenue aux courts-circuits d'entrée	I <sub>cc</sub> =10 kA											

## Caractéristiques de sortie

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
Tension (V)	220	230	240	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Raccordements	L, N, PE											
Capacité de surcharge	110 % pendant 60 minutes 125 % pendant 10 minutes 150 % pendant 1 minute >150 % pendant moins de 200 millisecondes											
Tolérance de tension de sortie	± 1 %											
Réponse de charge dynamique	40 millisecondes											
Facteur de puissance de sortie	1,0						1,0 <sup>1</sup>					
Courant de sortie nominal (A)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Distorsion harmonique totale (THDU)	< 3 % pour une charge linéaire de 100 % < 5,5 % pour une charge non-linéaire de 100 %											
Fréquence de sortie (Hz)	50 ou 60											
Vitesse de balayage (Hz/s)	Programmable : 0,1 à 5,0. La valeur par défaut est 2,0.											
Classification des performances de sortie (selon la norme EN62040–3)	VFI-SS–111											

## Caractéristiques des batteries

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
Puissance de charge	Programmable de 1 % à 20 % de la capacité de l'ASI. La valeur par défaut est 10 %.			
Puissance de charge maximale (W)	2 000	3 000	4 000	6 000
Tension nominale de la batterie (V CC)	± 240			
Tension nominale flottante (V CC)	± 270			
Tension en fin de décharge (pleine charge) (V CC)	± 198			
Tension en fin de décharge (aucune charge) (V CC)	± 210			
Courant de batterie à pleine charge et tension nominale de la batterie (A)	22	33	44	66
Courant de batterie à pleine charge et tension minimale de la batterie (A)	27	40	54	81
Compensation de température (par cellule)	Programmable à partir de 0–5 mV. La valeur par défaut est 3 mV.			
Courant onduleuse	< 5 % C10			

## Protection amont et aval requise et tailles des câbles

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

Les sections de câbles indiquées dans ce manuel sont basées sur :

- Câbles unipolaire, type U1000 R02V
- Spécifique aux câbles CA : 70 m de long au maximum avec chute de potentiel de 3 %, installés sur des chemins de câbles perforés, à isolation de type XLPE, disposition en trèfle simple couche, THDI entre 15 % et 33 %, 35 °C, à 400 V, rassemblés en groupes de quatre câbles adjacents.

1. Lorsque la température est inférieure à 30 °C. Lorsque la température est supérieure à 30 °C, le facteur de puissance est 0,9.

- Spécifique aux câbles CC : Une longueur maximale de 15 m avec une chute de potentiel de < 1 %.

**REMARQUE:** 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.

### ASI 10 kVA

	Type de disjoncteur	Section de câble par phase (mm <sup>2</sup> )	Section de câble PE (mm <sup>2</sup> )
Entrée : alimentation secteur simple Entrée : alimentation secteur double	iC65H-C-50A / C60H-C-50A iC65H-C-20A / C60H-C-20A	16 6	6
Bypass	iC65H-C-50A / C60H-C-50A	16	6
Sortie	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	16	6

### ASI 15 kVA

	Type de disjoncteur	Section de câble par phase (mm <sup>2</sup> )	Section de câble PE (mm <sup>2</sup> )
Entrée : alimentation secteur simple Entrée : alimentation secteur double	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A iC65H-C-32A / C60H-C-32A	25 6	6
Bypass	C120H-C-80A / NSX100F TM80C 80A	25	6
Sortie	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	25	6

### ASI 20 kVA

	Type de disjoncteur	Section de câble par phase (mm <sup>2</sup> )	Section de câble PE (mm <sup>2</sup> )
Entrée : alimentation secteur simple Entrée : alimentation secteur double	C120H-C-100A / NSX100F TM100C 100A iC65H-C-40A / C60H-C-40A	35 10	10
Bypass	C120H-C-100A / NSX100F TM100C 100A	35	10
Sortie	C65N-B-2P-32A/ C60N-B-2P-32A	35	10

### ASI 30 kVA

	Type de disjoncteur	Section de câble par phase (mm <sup>2</sup> )	Section de câble PE (mm <sup>2</sup> )
Entrée : alimentation secteur simple Entrée : alimentation secteur double	Compact NSX160F TM160C 160A iC65H-C-63A / C60H-C-63A / C120H-C-63A	50 16	16
Bypass	Compact NSX160F TM160C 160A	50	16
Sortie	C65N-B-2P-50A/ C60N-B-2P-50A	50	16

## Tailles de vis et cosses recommandées

Section de câble (mm <sup>2</sup> )	Taille de vis	Type de cosse
6	M5	KST TLK6-5
8	M5	KST RNBS8-5
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6
50	M8	KST TLK50-8

## Caractéristiques des couples de serrage

Taille de vis	Couple
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

## Poids et dimensions

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
ASI 3:1 10 kVA avec batteries internes	130 <sup>2</sup>	1 400	380	907
ASI 3:1 15 kVA avec batteries internes	130 <sup>2</sup>	1 400	380	907
ASI 3:1 20 kVA avec batteries internes	150 <sup>2</sup>	1 400	380	907
ASI 3:1 30 kVA avec batteries internes	185 <sup>2</sup>	1 400	500	996
Batterie	27	157	107	760

## Poids et dimensions à l'expédition

ASI	Poids en kg	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm
ASI 3:1 10 kVA avec batteries internes	145 <sup>2</sup>	1 640	563	1 014
ASI 3:1 15 kVA avec batteries internes	145 <sup>2</sup>	1 640	563	1 014
ASI 3:1 20 kVA avec batteries internes	158 <sup>2</sup>	1 640	563	1 014
ASI 3:1 30 kVA avec batteries internes	185 <sup>2</sup>	1 640	683	1 114
Batterie	28	180	140	820

2. Poids sans batteries.

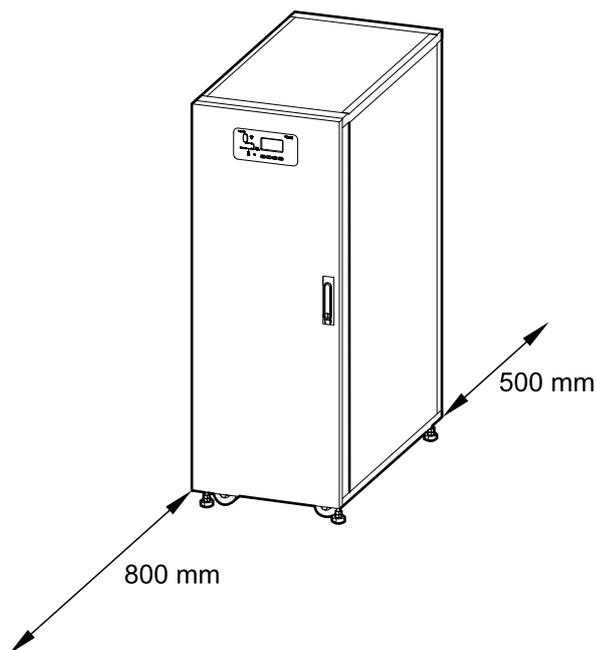
## Dégagement

**REMARQUE:** 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.

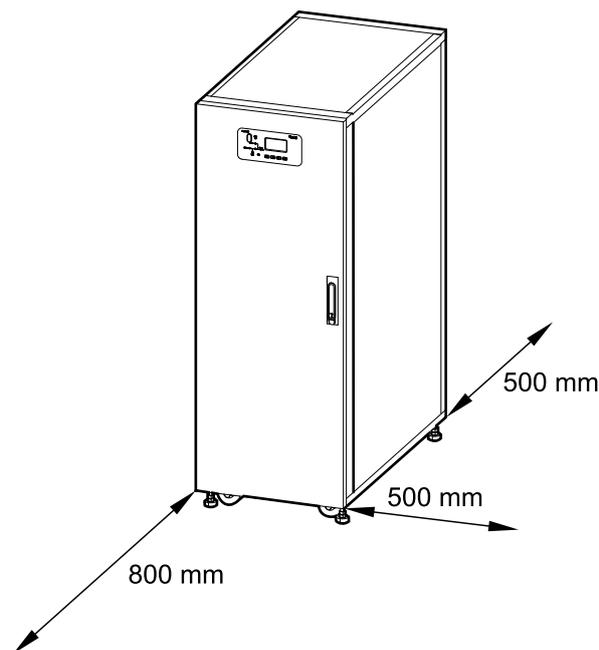
**REMARQUE:** Si l'ASI est installée sans accès latéral, la longueur des câbles connectés à l'ASI doit permettre le déploiement de l'ASI.

### ASI avec batteries internes

Option A



Option B



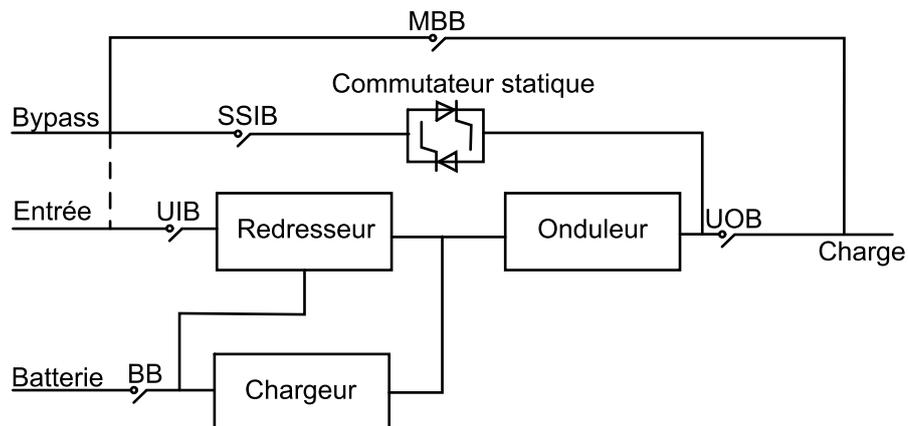
## Caractéristiques environnementales

	Utilisation	En stockage
Température	de 0 °C à 40 °C <sup>3</sup>	de -15 à 40 °C pour les systèmes avec batteries de -25 à 55 °C 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	1 000 m : 1,000 1 500 m : 0,975 2 000 m : 0,950	≤ 15 000 m au-dessus du niveau de la mer (ou dans un environnement avec une pression atmosphérique équivalente)
Alarme sonore	10–20 kVA : <60 dBA à pleine charge 30–40 kVA : <63 dBA à pleine charge	
Catégorie de protection	IP20 (filtre anti-poussière standard)	
Couleur	RAL 9003	

3. La température optimale de fonctionnement des batteries est comprise entre 20 °C et 25 °C

# Présentation

## Présentation d'une ASI unitaire

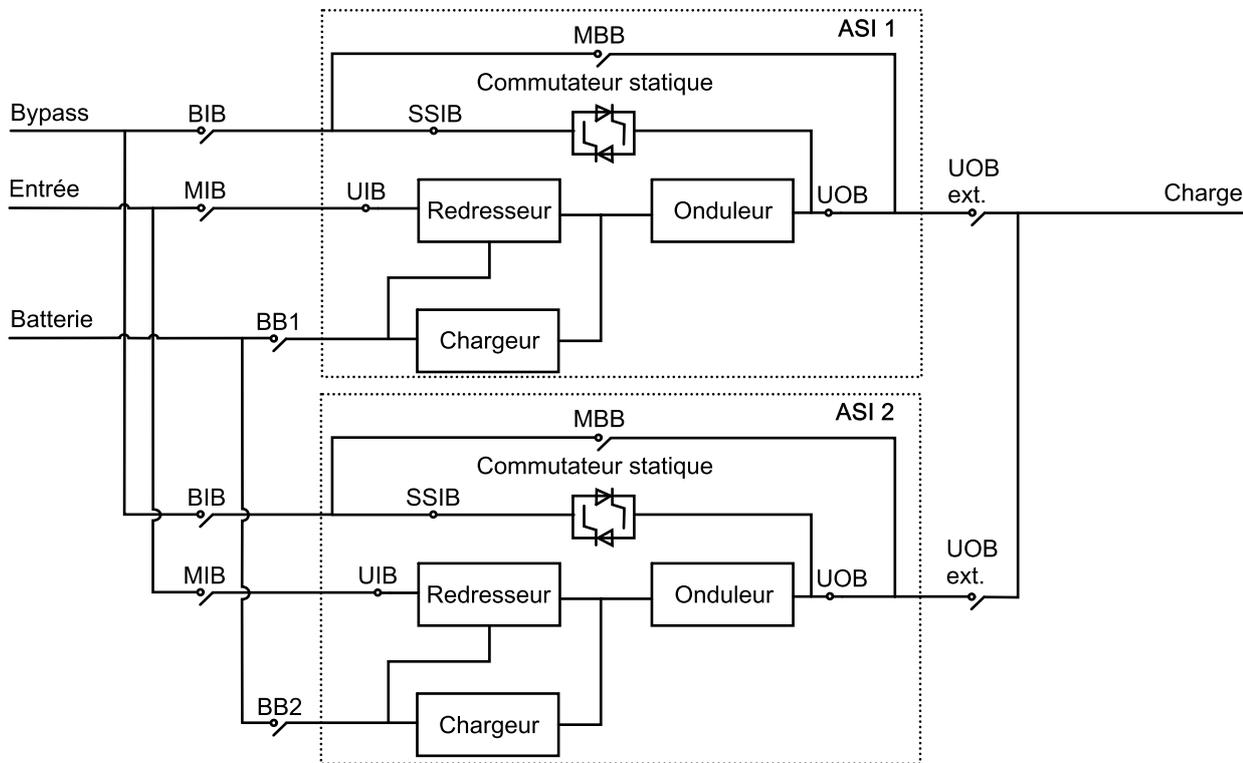


UIB	Disjoncteur d'entrée de l'unité
SSIB	Disjoncteur d'entrée du commutateur statique
UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
MBB	Disjoncteur du bypass de maintenance
BB	Disjoncteur batterie

## Présentation d'un système en parallèle redondant 1+1 avec bloc de batteries commun

**REMARQUE:** Pour les ASI avec batteries internes, les batteries doivent être retirées et le disjoncteur batterie interne (BB) doit être ouvert.

**REMARQUE:** Les blocs de batteries standard ne sont pas pris en charge dans les systèmes avec des batteries internes.

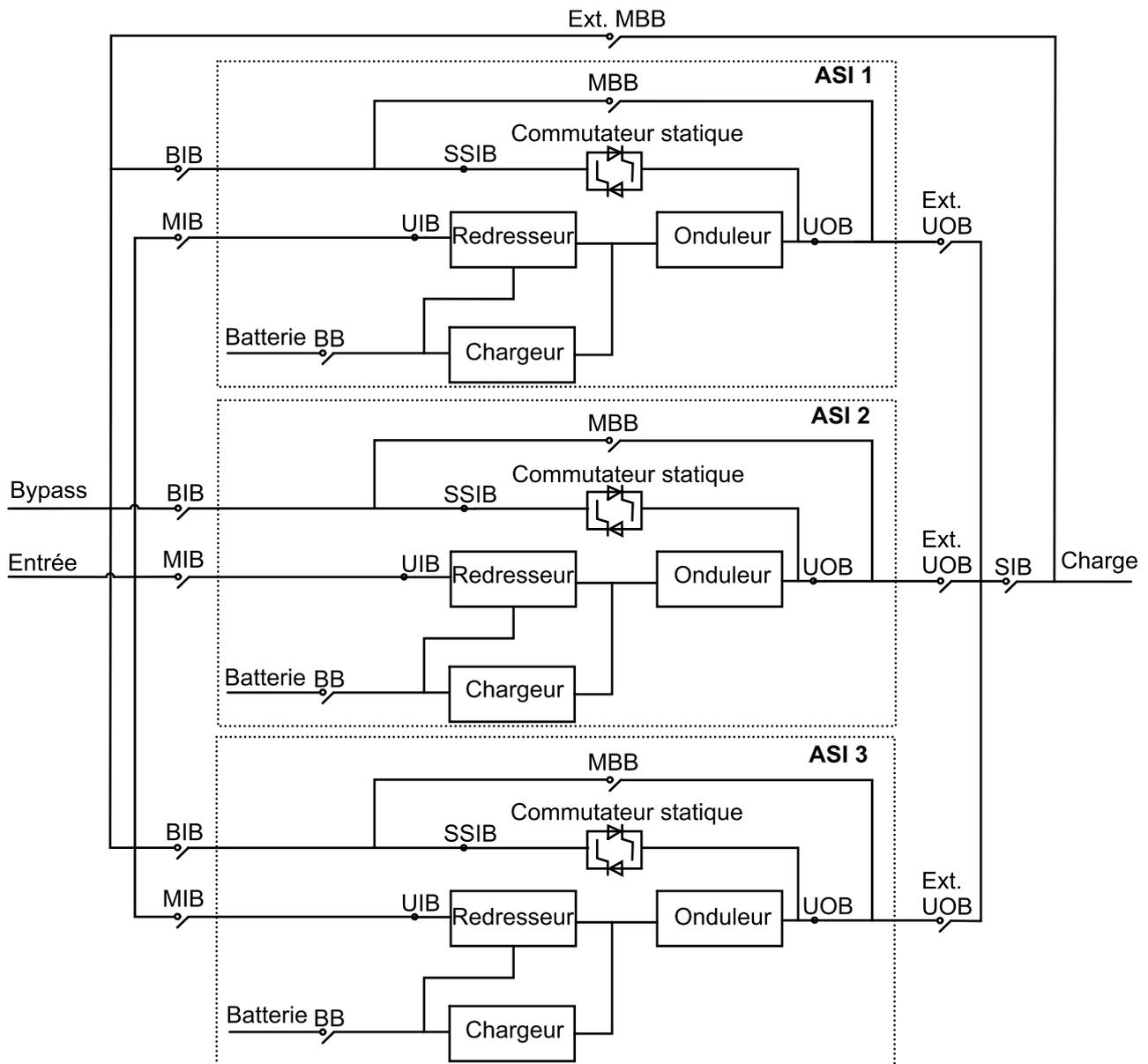


MIB	Disjoncteur d'entrée secteur
BIB	Disjoncteur d'entrée bypass
UIB	Disjoncteur d'entrée de l'unité
SSIB	Disjoncteur d'entrée du commutateur statique
UOB	Disjoncteur de sortie de l'unité
UOB ext.	Disjoncteur externe aval
MBB	Disjoncteur du bypass de maintenance
Ext. MBB	Disjoncteur du bypass de maintenance externe
BB1	Disjoncteur batterie 1
BB2	Disjoncteur batterie 2

## Présentation d'un système en parallèle

**REMARQUE:** Dans les systèmes parallèles avec disjoncteur du bypass de maintenance externe Ext. MBB, les disjoncteurs du bypass de maintenance MBB doivent être cadenassés en position ouverte.

## ASI pour les batteries internes



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

# Vérifications à la livraison

## Inspection externe

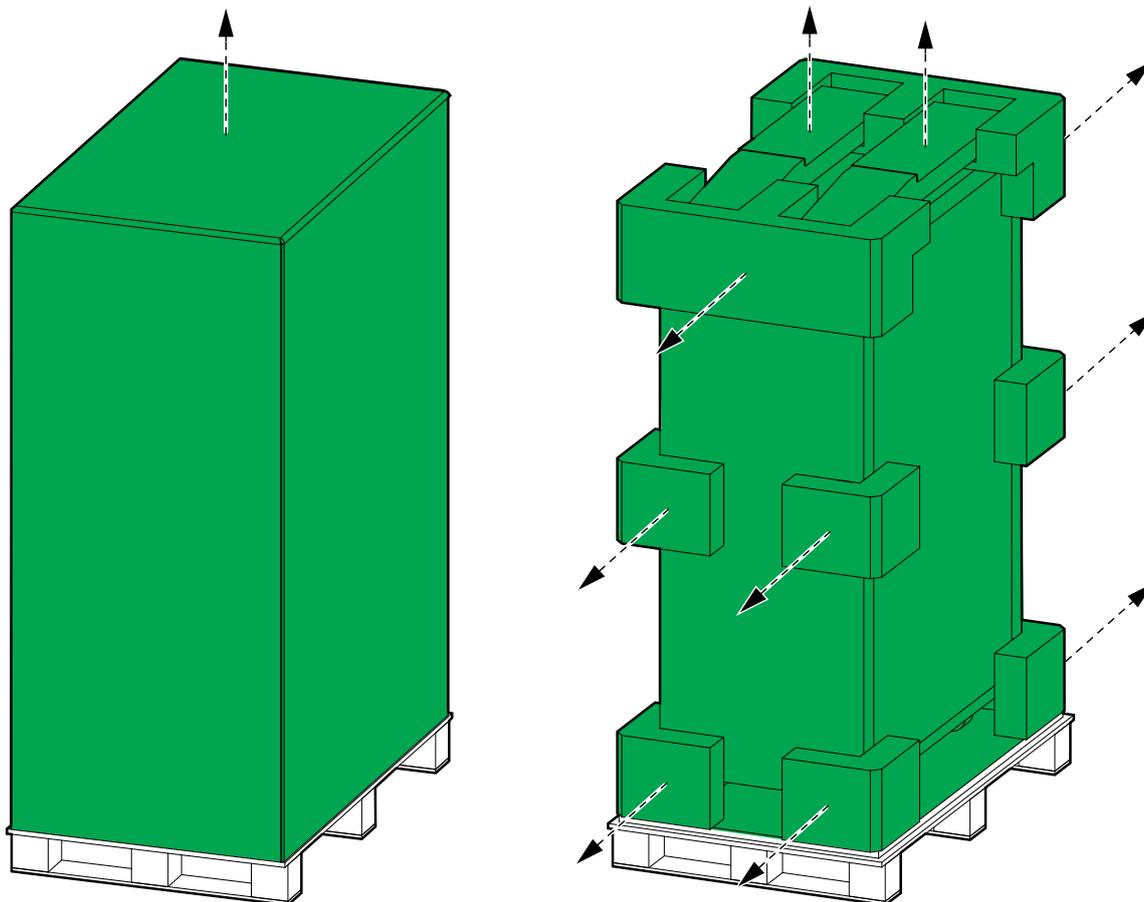
À l'arrivée du colis, vérifiez si le matériel d'expédition présente des signes de dommages ou de mauvaise manipulation. Si un dommage est visible, ne tentez pas d'installer le système. Si vous constatez tout dommage, contactez Schneider Electric et déposez une réclamation auprès du transporteur dans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

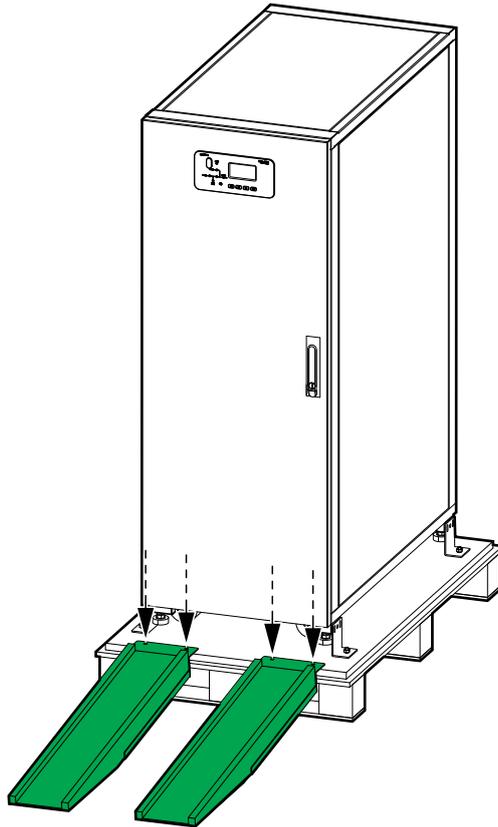
Vérifiez que les unités étiquetées correspondent à la confirmation de la commande.

## Retirer l'ASI de la palette

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



3. Placez la rampe sur la palette et fixez-la à l'aide des vis fournies.

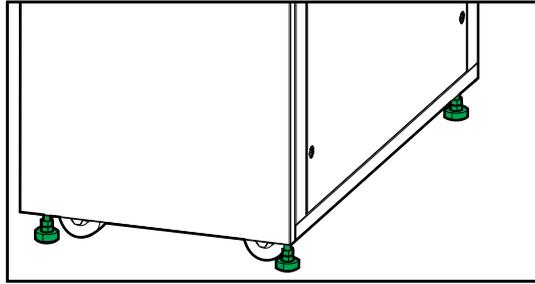


4. Desserrez les vis et retirez les supports d'expédition. Mettez ces derniers au rebut.



5. Descendez l'ASI de la palette.

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

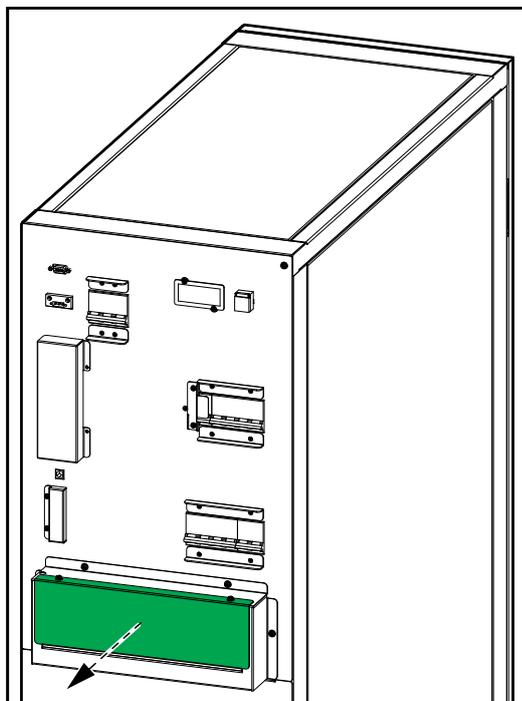


# Raccorder les câbles d'alimentation

## Raccorder les câbles d'alimentation dans l'ASI 10-15 kVA

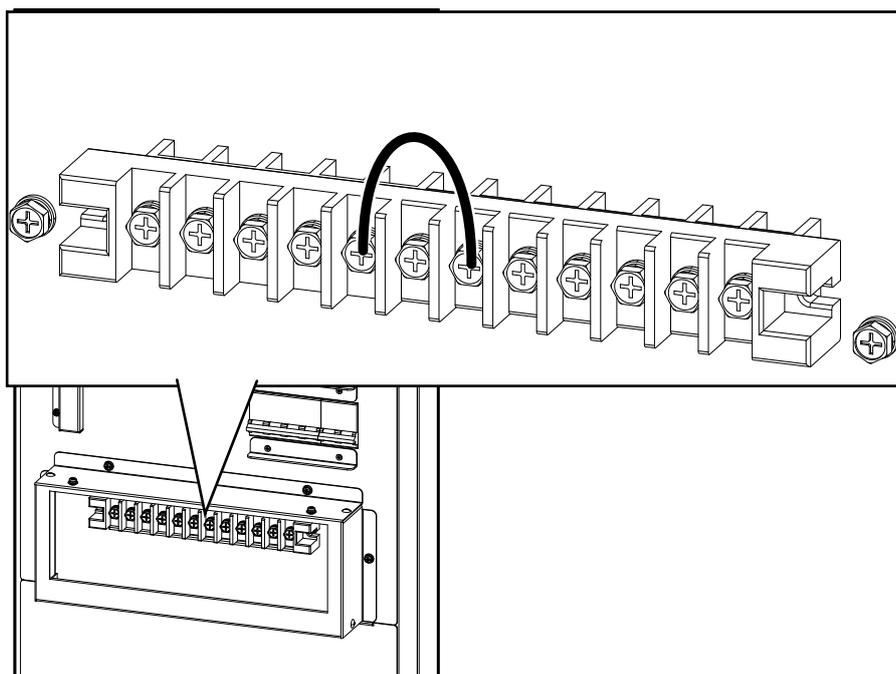
1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts.
2. Retirez le capot du boîtier de câblage.

### Vue arrière de l'ASI 10-15 kVA



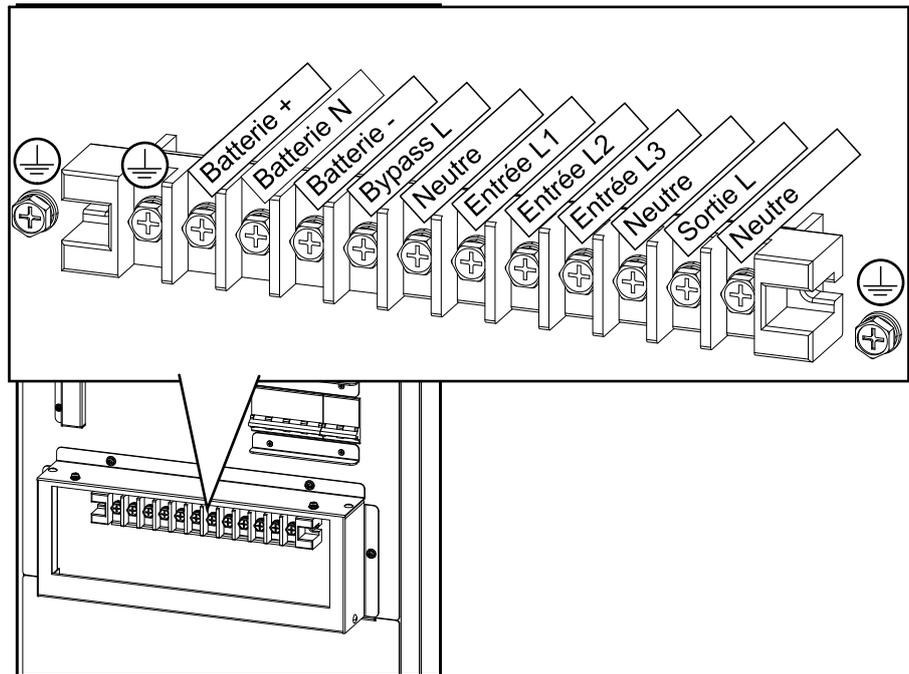
3. Dans les systèmes à alimentation secteur double, enlevez le câble d'alimentation secteur simple.

### Vue arrière de l'ASI 10-15 kVA



4. Acheminez les câbles d'alimentation via la partie inférieure du boîtier de câblage.
5. Raccordez le câble PE à la borne PE.

#### Vue arrière de l'ASI 10-15 kVA



6. Raccordez les câbles d'entrée, de sortie et de bypass (le cas échéant).
7. Raccordez les câbles de batterie si l'ASI doit être équipée de batteries externes pour une autonomie étendue.

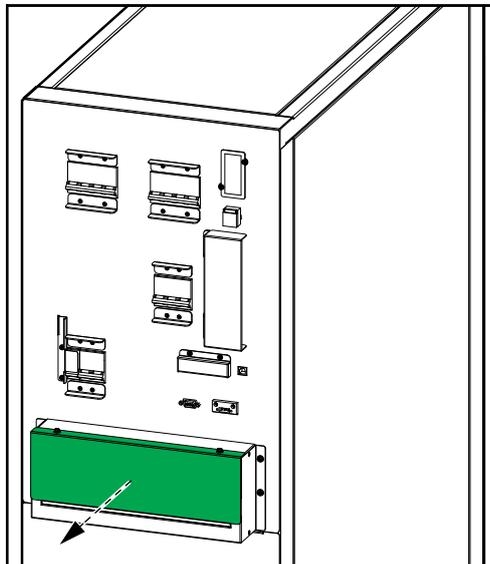
**REMARQUE:** Assurez-vous que le type et le nombre de blocs sont identiques à ceux des batteries internes.

8. Réinstallez le capot du boîtier de câblage.

## Raccorder les câbles d'alimentation dans l'ASI 20 kVA

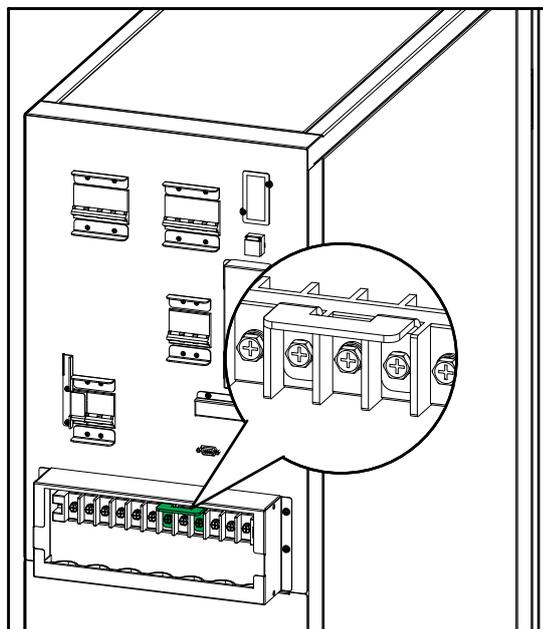
1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts.
2. Retirez le capot du boîtier de câblage.

### Vue arrière de l'ASI 20 kVA



3. Dans les systèmes à alimentation secteur double, retirez le support d'alimentation secteur simple.

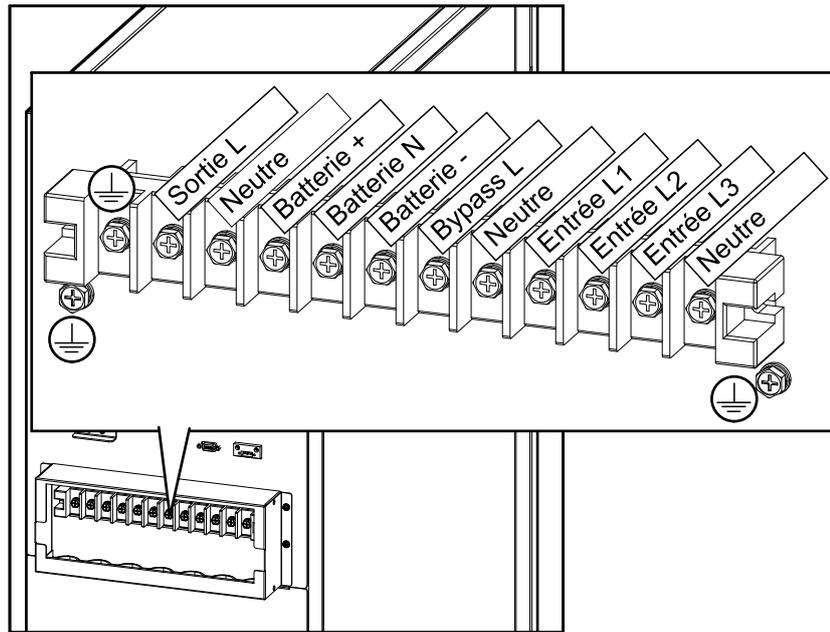
### Vue arrière de l'ASI 20 kVA



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

5. Raccordez le câble PE à la borne PE.

#### Vue arrière de l'ASI 20 kVA



6. Raccordez les câbles d'entrée, de sortie et de bypass (le cas échéant).
7. Raccordez les câbles de batterie si l'ASI doit être équipée de batteries externes pour une autonomie étendue.

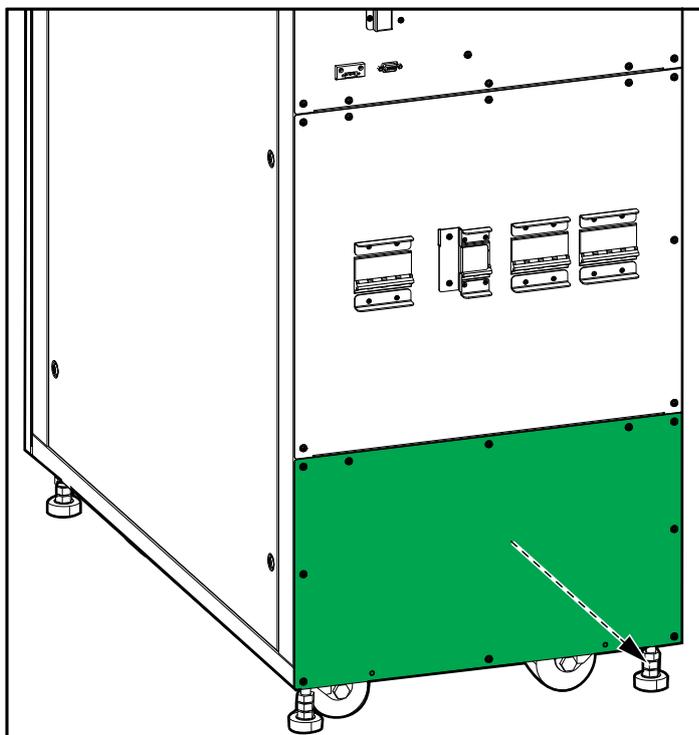
**REMARQUE:** Assurez-vous que le type et le nombre de blocs sont identiques à ceux des batteries internes.

8. Réinstallez le capot du boîtier de câblage.

## Raccorder les câbles d'alimentation dans l'ASI 30 kVA

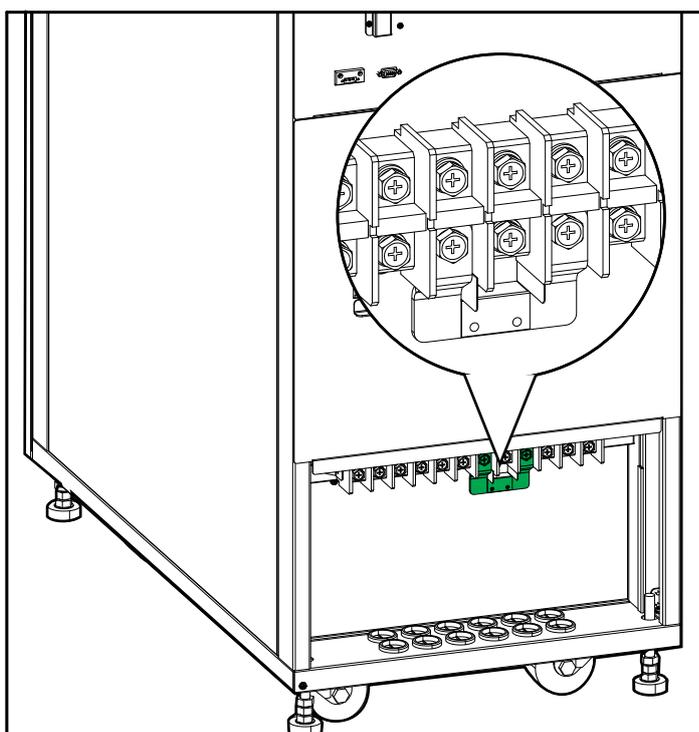
1. Vérifiez que tous les disjoncteurs sont ouverts.
2. Retirez le panneau inférieur.

### Vue arrière de l'ASI 30 kVA



3. Dans les systèmes à alimentation secteur double, retirez le support d'alimentation secteur simple.

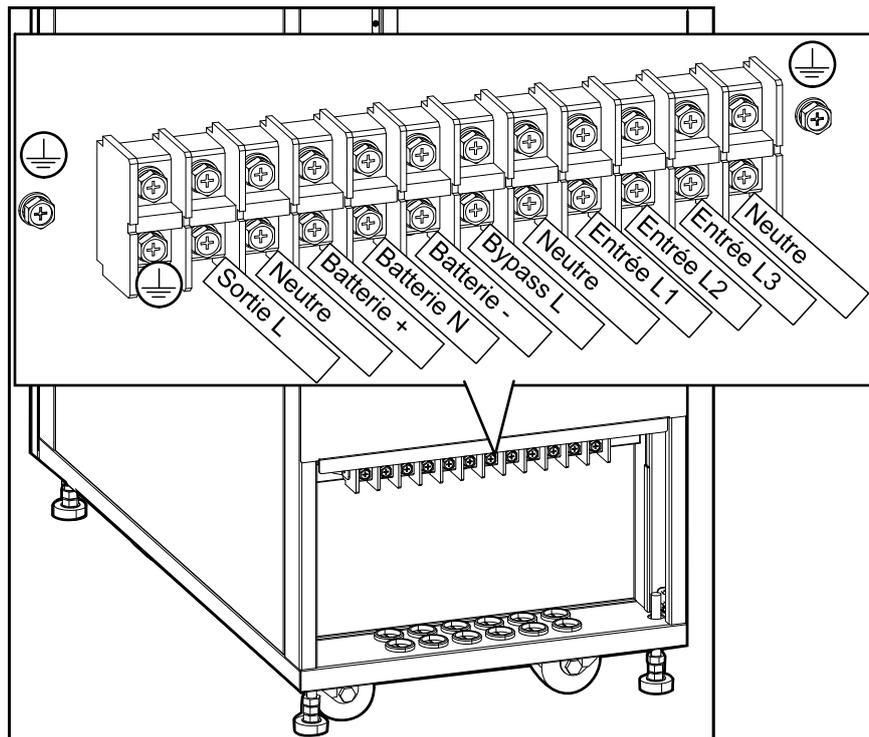
### Vue arrière de l'ASI 30 kVA



4. Acheminez les câbles d'alimentation via la partie inférieure de l'ASI.

- Raccordez le câble PE au jeu de barres PE.

#### Vue arrière de l'ASI 30 kVA



- Raccordez les câbles d'entrée, de sortie et de bypass (le cas échéant).
- Raccordez les câbles de batterie si l'ASI doit être équipée de batteries externes pour une autonomie étendue.
 

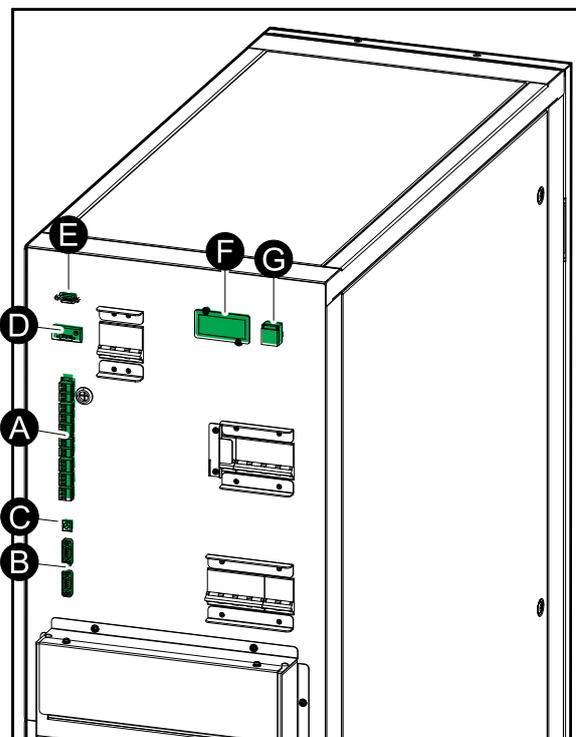
**REMARQUE:** Assurez-vous que le type et le nombre de blocs sont identiques à ceux des batteries internes.
- Réinstallez le panneau inférieur.

# Interfaces de communication

**REMARQUE:** Acheminez les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation.

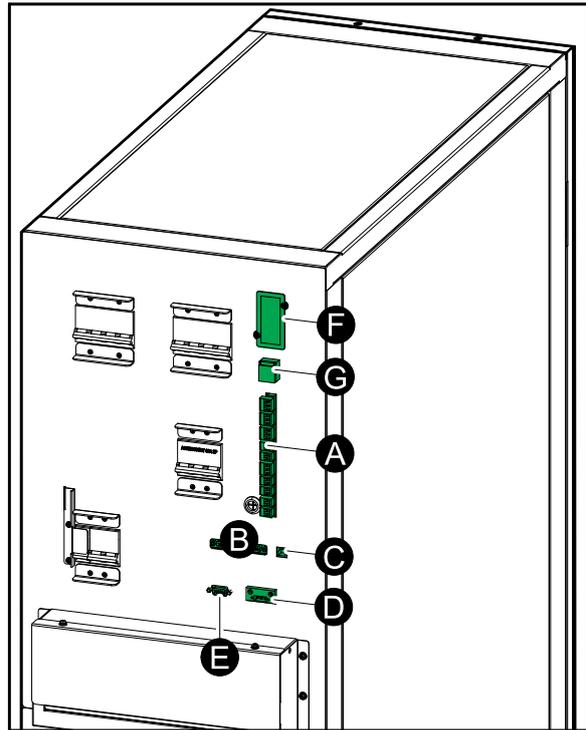
## ASI 10–15 kVA

- A. Contacts secs
- B. Ports parallèles
- C. USB (pour la maintenance)
- D. RS485
- E. RS232 (pour la maintenance)
- F. Emplacement pour SNMP facultatif
- G. Démarrage à froid (facultatif)



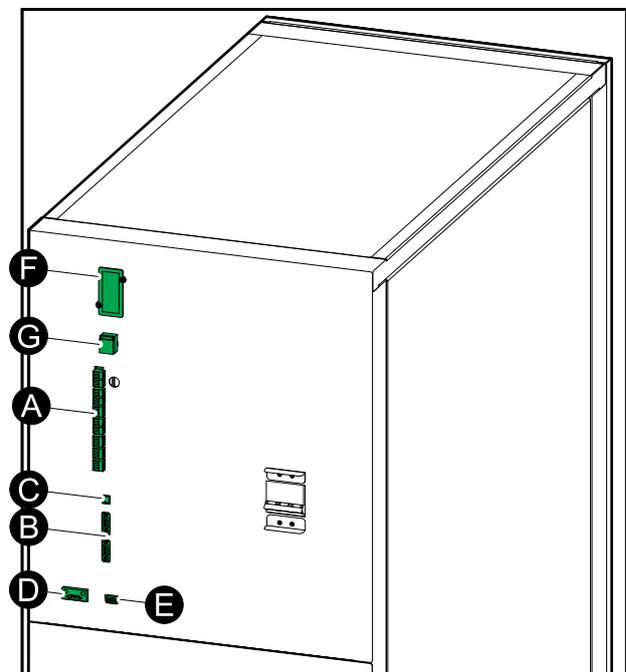
## ASI de 20 kVA

- A. Contacts secs
- B. Ports parallèles
- C. USB (pour la maintenance)
- D. RS485
- E. RS232 (pour la maintenance)
- F. Emplacement pour SNMP facultatif
- G. Démarrage à froid (facultatif)

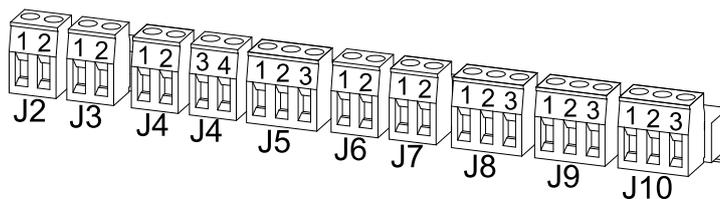


## ASI 30 kVA

- A. Contacts secs
- B. Ports parallèles
- C. USB (pour la maintenance)
- D. RS485
- E. RS232 (pour la maintenance)
- F. Emplacement pour SNMP facultatif
- G. Démarrage à froid (facultatif)



## Contacts d'entrée et relais de sortie

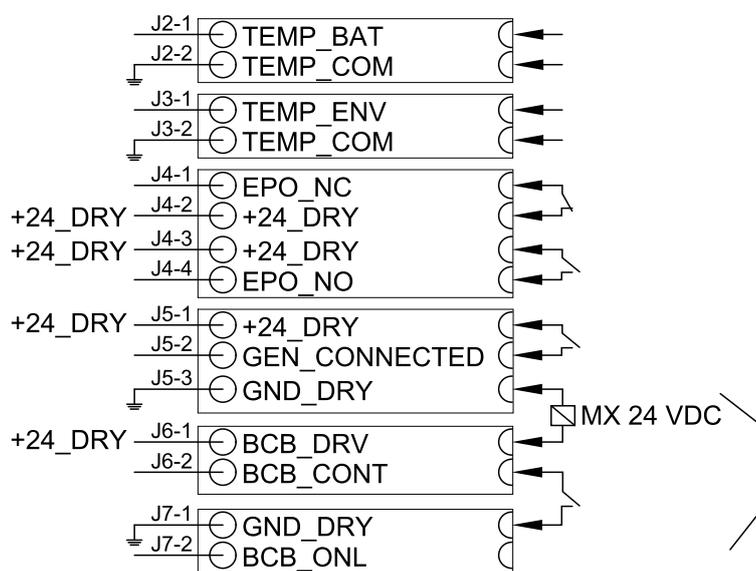


### Contacts d'entrée

**REMARQUE:** Le port J2 est réservé pour le capteur de température de batterie interne installé en usine.

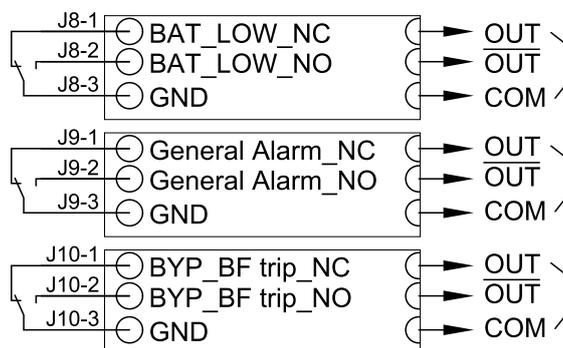
Les connexions d'entrée sont considérées comme étant de classe 2/TBTS.

#### Contacts en entrée pour les ASI avec batteries



### Relais de sortie

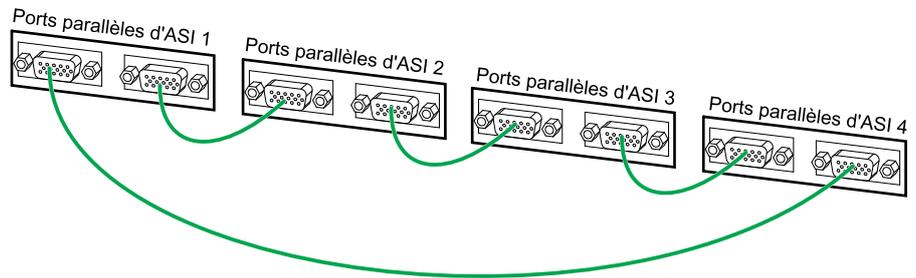
Connexion des relais de sortie : VAC 3A/240 maximum.



## Raccordement des câbles de signal dans des systèmes parallèles

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

**REMARQUE:** Consultez la section *Interfaces de communication*, page 29 pour connaître l'emplacement des ports parallèles.



## Protection backfeed

### ⚠ DANGER

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

Dans les systèmes où la conception par défaut n'inclut pas la protection backfeed, un dispositif automatique d'isolement (option de protection backfeed ou tout autre système répondant aux exigences de la norme IEC/EN 62040–1) 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.

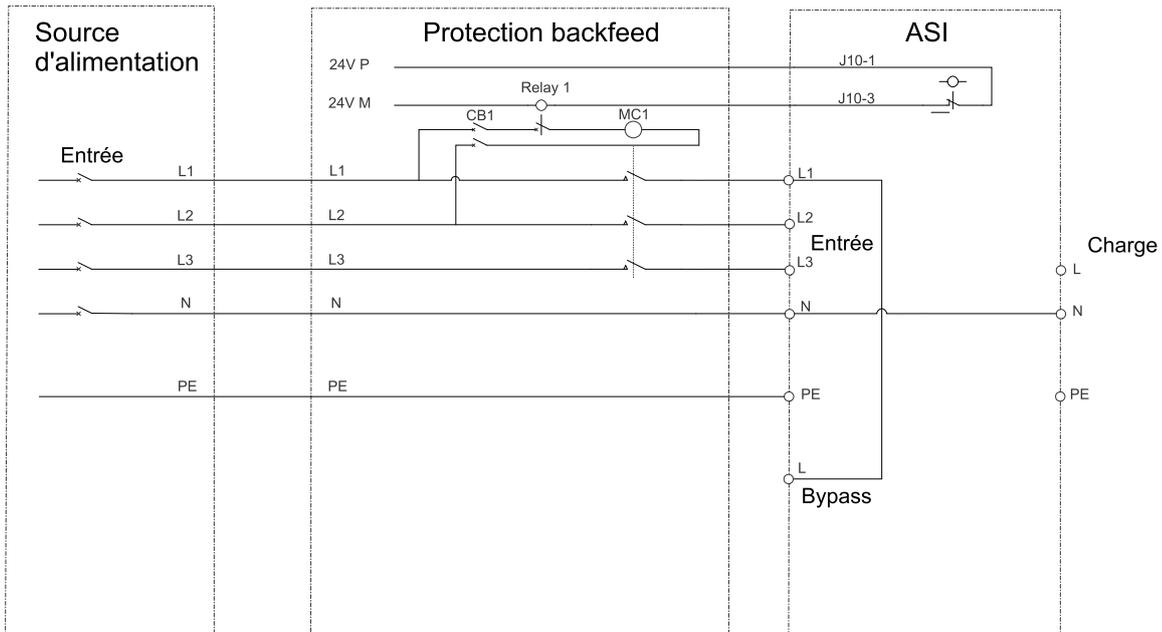
**Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**

Un dispositif d'isolation externe supplémentaire doit être installé dans le système d'ASI. Il peut s'agir d'un contacteur magnétique ou d'un disjoncteur avec déclencheur sur baisse de tension. Dans les exemples présentés, le dispositif d'isolation est un contacteur magnétique (marqué **MC1** pour les systèmes à alimentation secteur simple, et **MC1** et **MC2** pour les systèmes à alimentation secteur double).

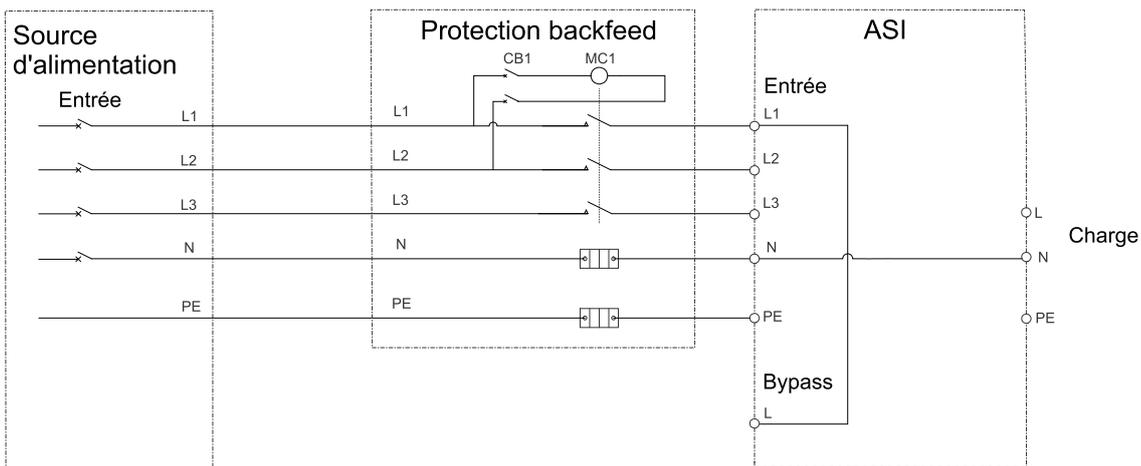
Le dispositif d'isolement doit être en mesure de supporter les caractéristiques électriques décrites dans *Caractéristiques des entrées*, page 12.

**REMARQUE:** La source 24 V doit être générée à partir de la source d'entrée dans les configurations à alimentation secteur simple et de la source du bypass et de la source d'entrée dans les configurations à alimentation secteur double.

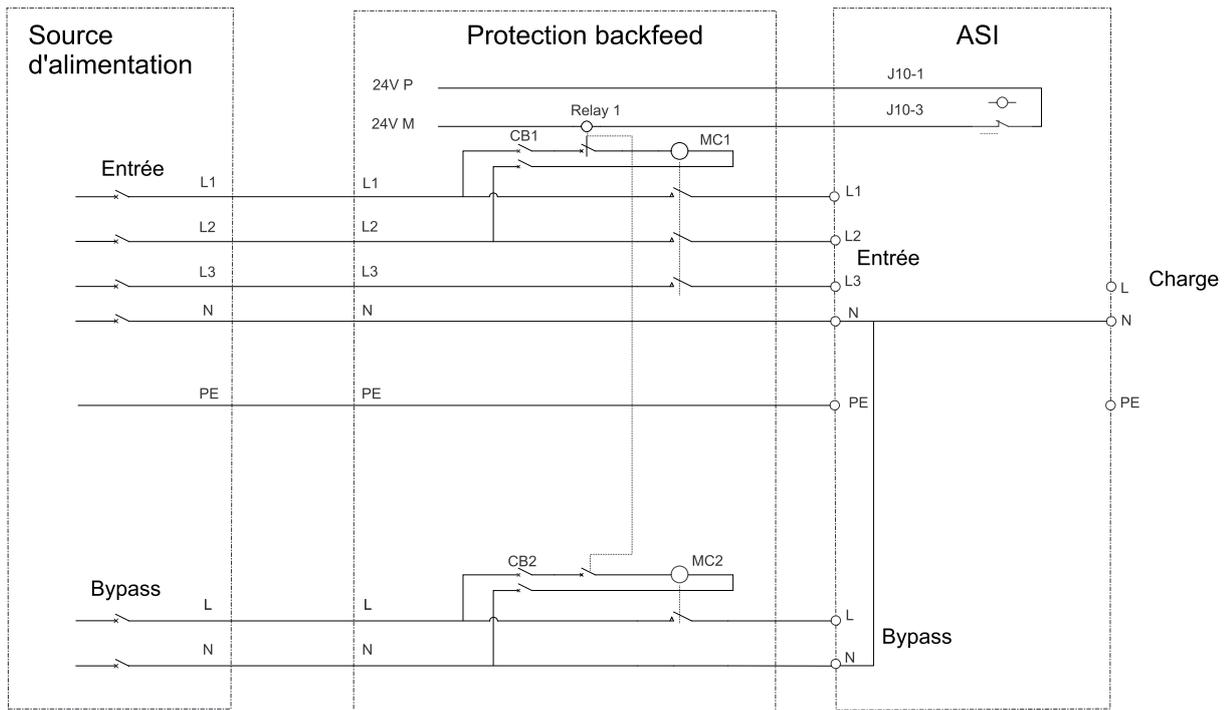
**ASI avec alimentation secteur simple et dispositif d'isolation externe**



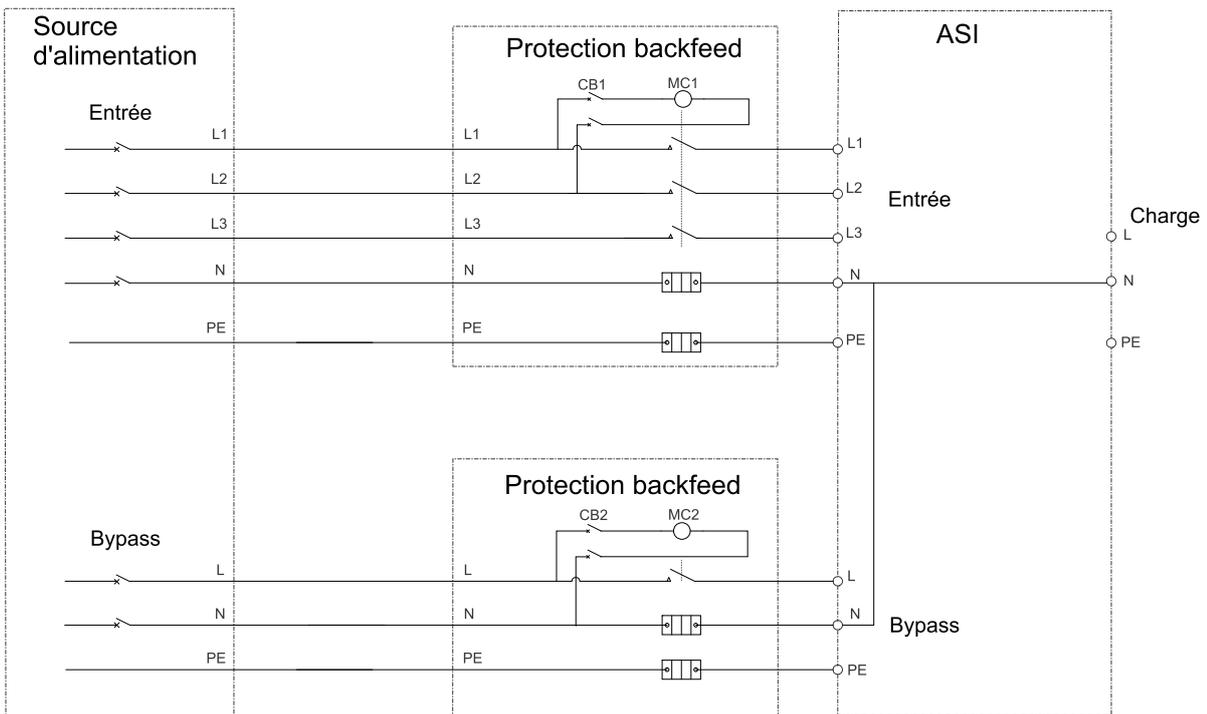
**ASI avec alimentation secteur simple et boîtier backfeed**



**ASI avec alimentations réseaux séparés et dispositif d'isolation externe**



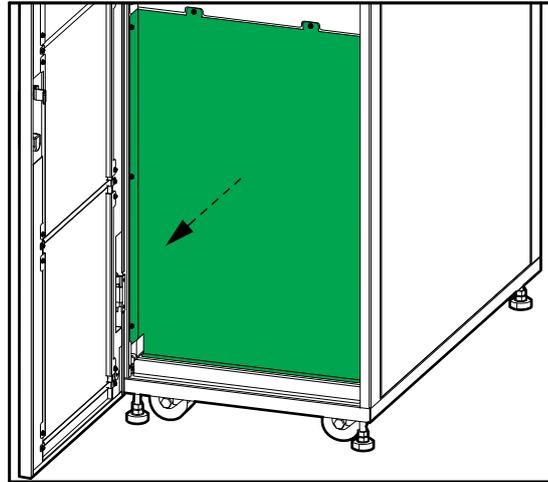
**ASI avec alimentation secteur double et boîtier backfeed**



# Installer les batteries dans l'ASI

1. Retirez le panneau cachant les étagères de batteries.

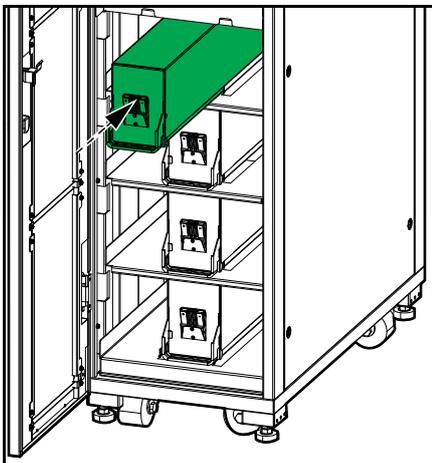
Vue avant de l'ASI 30 kVA



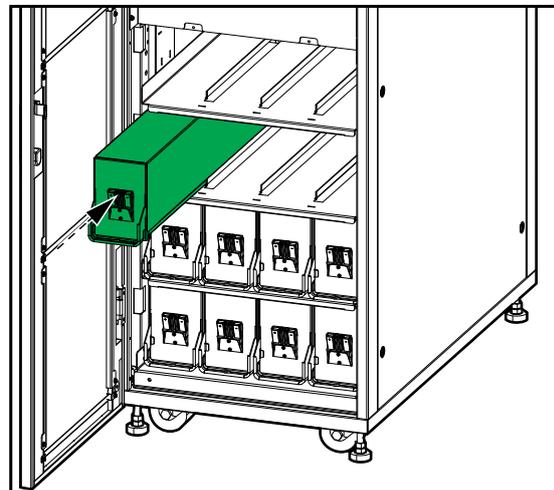
2. Installez les batteries groupe par groupe et du bas vers le haut.

**REMARQUE:** Pour les ASI 10-20 kVA, les groupes de batteries sont verticaux et pour les ASI 30 kVA, ils sont horizontaux. Si une ASI 10-20 kVA contient un groupe de batteries, les batteries doivent être placées au milieu. Si une ASI 10-20 kVA contient deux groupes de batteries, les batteries doivent être installées sur les côtés gauche et droit.

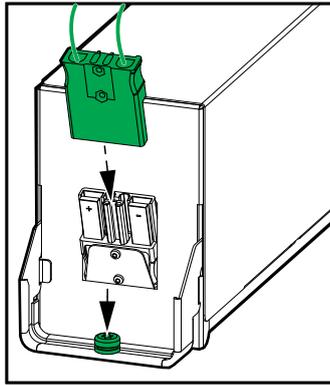
Vue avant de l'ASI 10-20 kVA



Vue avant de l'ASI 30 kVA



- Fixez les batteries avec une vis à l'avant des batteries.



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

## Liste de vérification de l'installation

- L'ASI et les batteries ne sont pas endommagées.
- L'ASI a été installée dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs.
- L'ASI a été installée sur une surface non inflammable, plane et solide capable de supporter le poids de l'armoire.
- Une protection en amont est installée comme indiqué à la section *Protection amont et aval requise et tailles des câbles*, page 13 et conformément aux réglementations locales.
- Les câbles d'alimentation ont été raccordés comme indiqué dans les procédures de ce manuel.
- Les câbles de signal ont été raccordés comme indiqué dans les procédures de ce manuel.
- Les câbles de batterie ont été raccordés comme indiqué dans les procédures de ce manuel.
- Tous les capots de protection ont été installés.



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.

© 2018 – 2019 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-91189C-012