

Installation électrique

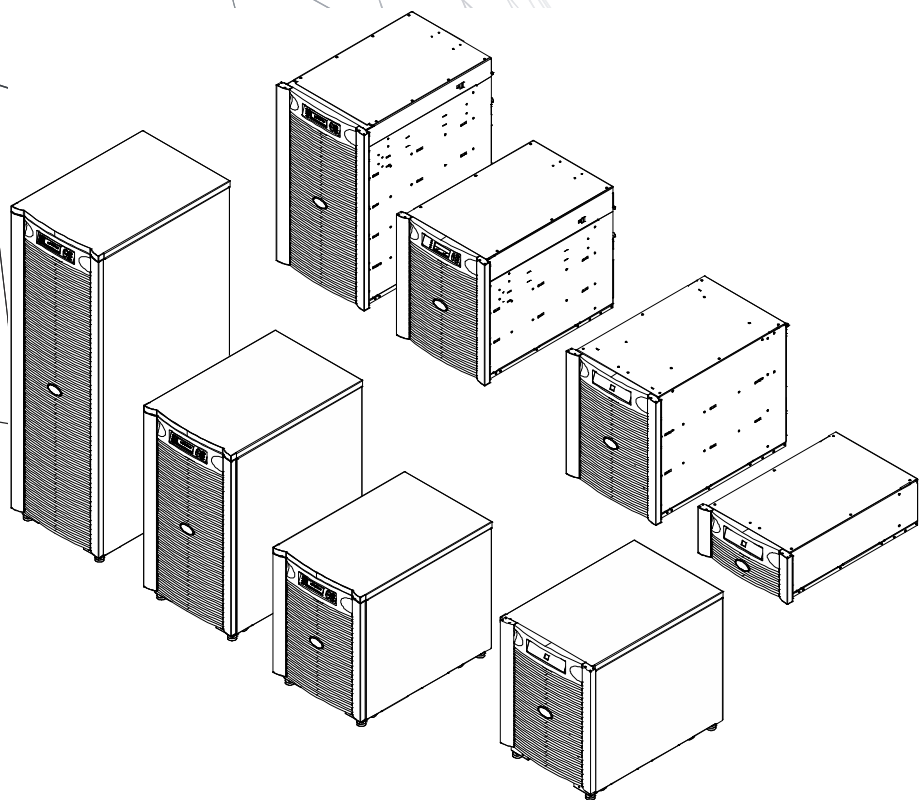
Onduleurs Symmetra® LX

Tour

Montage en rack

Modèles d'onduleurs
200 V, 4-8 kVA
208/240 V, 4-8 kVA
220/230/240 V, 4-8 kVA

200 V, 4-16 kVA
208/240 V, 4-16 kVA
220/230/240 V, 4-16 kVA



Consignes de sécurité importantes

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS - Ce manuel contient des instructions importantes à respecter lors de l'installation et de la maintenance des équipements et de batteries APC™ by Schneider Electric.

Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec l'équipement avant de le monter, de l'utiliser, de le réviser ou de l'entretenir. Les messages suivants peuvent apparaître dans ce manuel ou sur le matériel pour vous avertir des dangers éventuels ou pour rappeler une information qui clarifie ou simplifie une procédure.



L'ajout de ce symbole à une étiquette de sécurité Danger ou Avertissement indique qu'un danger électrique existe et qu'il entraînera des blessures corporelles si les instructions ne sont pas suivies.



Ce symbole est le symbole d'avertissement de sécurité. Il est utilisé pour vous alerter de risques éventuels de dommages corporels. Il est nécessaire de respecter tous les messages de sécurité écrits après ce symbole pour éviter toute blessure voire la mort.

DANGER

DANGER Indique une situation de danger imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT Indique une situation de danger potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de graves blessures.

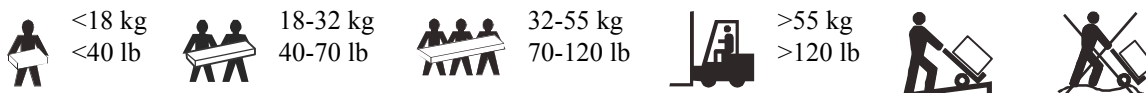
ATTENTION

ATTENTION indique une situation de danger potentielle qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

AVIS

AVIS est utilisé pour traiter des pratiques non liées à des blessures physiques

Directives Pour la Manutention du Produit



Instructions de sécurité et informations générales

Inspectez le contenu du paquet à sa réception.

Informez le transporteur et le revendeur si vous constatez des dommages.

- Cet équipement est destiné à être utilisé dans une zone à accès restreint.
- Respectez la réglementation nationale et locale relative aux installations électriques.
- Tous les câblages doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Évitez de travailler tout seul dans des conditions dangereuses.
- **Toute modification apportée à cette unité sans l'accord préalable de Schneider Electric IT Corporation peut entraîner une annulation de la garantie.**
- L'onduleur est conçu uniquement pour un usage intérieur.
- Ne l'utilisez pas s'il est exposé à la lumière directe du soleil, s'il est en contact avec des liquides ou dans des environnements très poussiéreux et humides.
- Assurez-vous que les grilles d'aération de l'onduleur ne sont pas obstruées. Laissez suffisamment d'espace pour une ventilation correcte.
- Pour un onduleur avec un cordon d'alimentation installé en usine, branchez le câble d'alimentation de l'onduleur directement sur une prise murale. N'utilisez pas de parasurtenseur ou de rallonge.
- Cet équipement est lourd. Afin d'assurer la sécurité, adaptez systématiquement le mode de levage au poids de l'équipement.
- Les batteries sont lourdes. Retirez les batteries avant d'installer l'onduleur et les blocs-batteries externes XLBP dans une baie.
- Installez toujours les blocs-batteries externes XLBP dans la partie inférieure pour une configuration en baie. L'onduleur doit être installé au-dessus des blocs-batteries externes XLBP.
- Installez toujours l'équipement périphérique au-dessus de l'onduleur dans des configurations de montage en baie.

Sécurité électrique

- Évitez de manipuler les connecteurs en métal tant que l'alimentation n'a pas été déconnectée.
- Pour les modèles avec une entrée câblée, les connexions à la ligne d'alimentation (secteur) doivent être effectuées par un électricien qualifié.
- Modèles 230 V SEULEMENT : Pour conserver la conformité à la directive EMC pour les produits vendus en Europe, les cordons de sortie reliés à l'onduleur ne doivent pas dépasser 10 mètres de longueur.
- La ligne de terre de protection de l'onduleur conduit le courant de fuite provenant des périphériques de la charge (équipement informatique). Un conducteur isolé de mise à la terre doit être installé sur le circuit terminal de l'onduleur. Ce conducteur doit être de même gabarit et isolé avec le même matériau que les conducteurs du circuit terminal avec ou sans terre. Il doit être de couleur verte avec ou sans bande jaune.
- Lorsqu'une borne de terre séparée est utilisée, le courant de fuite d'un onduleur enfichable de type A peut dépasser 3,5 mA.
- Le câble de mise à la terre de l'entrée de l'onduleur doit être correctement relié à la terre de l'équipement de service.
- Si l'alimentation en entrée de l'onduleur est fournie par un circuit dérivé distinct, le câble de mise à la terre doit être correctement relié à la terre du transformateur ou du générateur d'alimentation correspondant.

Sécurité du câblage

- Vérifiez que tous les circuits terminaux (secteur) et les lignes basse tension (commande) sont hors tension et neutralisés avant d'installer des câbles ou d'effectuer des connexions, aussi bien dans le boîtier de raccordement que sur l'onduleur lui-même.
- Tous les câblages doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Utilisez des sections de câbles et des connecteurs conformes aux réglementations nationales et locales.
- Le câblage doit être approuvé par l'inspecteur de câblage local.
- Des serre-câbles sont nécessaires pour tous les raccordements fixes (ils sont fournis avec certains produits). Des systèmes de retenue de câbles enclenchables sont recommandés.
- Toutes les ouvertures permettant l'accès aux bornes de câblage doivent être couvertes. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures aux personnes ou des dommages à l'équipement.

Sécurité hors tension

- L'onduleur contient des batteries internes et peut donc présenter un risque de choc électrique même lorsqu'il est débranché de sa ligne d'alimentation AC et DC.
- Les connecteurs de sortie CA et CC peuvent être alimentés par télécommande ou commande automatique à tout moment.
- Avant d'installer ou d'entretenir l'équipement, effectuer les opérations suivantes:
 - Mettez l'interrupteur d'activation du système sur la position OFF.
 - Placez l'interrupteur du circuit d'entrée sur la position OFF.
 - Déconnectez les modules de batterie.
 - Déconnectez l'armoire à batterie externe si elle est fournie.
 - Déconnectez la ligne d'alimentation / secteur

Sécurité de la batterie

- Lors du remplacement des batteries, utilisez des batteries de même type et référence.
- En règle générale, les batteries durent entre deux et cinq ans. Les facteurs environnementaux influencent la durée de vie des batteries. Elle est raccourcie en cas de températures ambiantes élevées, de mauvaise alimentation secteur et de décharges fréquentes de courte durée. Les batteries doivent être remplacées avant la fin de leur durée de vie.
- Remplacez les batteries immédiatement lorsque l'appareil indique que le remplacement de la batterie est nécessaire.
- APC™ by Schneider Electric utilise des batteries plomb-acide étanches sans entretien. Dans des conditions normales d'utilisation et de manipulation, il n'y a aucun contact avec les composants internes de la batterie. Une charge excessive, une surchauffe ou toute autre mauvaise utilisation des batteries peut entraîner une décharge de leur électrolyte. La solution électrolyte libérée est toxique et potentiellement dangereuse pour la peau et les yeux.
- ATTENTION : Avant d'installer ou de remplacer les batteries, enlevez les bijoux que vous portez tels que les chaînes, les montres ou les bagues.
Utilisez des outils dotés d'un manche isolé. En cas de court-circuit, le courant haute tension circulant à travers des matériaux conducteurs peut provoquer des brûlures graves.
- ATTENTION : Ne jetez pas de batteries dans un feu. Les batteries pourraient exploser.
- ATTENTION : N'ouvrez pas et n'altérez pas physiquement les batteries. Les substances libérées sont nocives pour la peau et les yeux et peuvent être toxiques.

Informations générales

- Les numéros de modèle et de série se trouvent sur une petite étiquette située sur le panneau arrière. Sur certains modèles, une étiquette supplémentaire est apposée sur le châssis, sous le panneau avant.
- Recyclez toujours les batteries usagées.
- Recyclez les matériaux de l'emballage ou conservez-les afin de les réutiliser.

Installation électrique

DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Respectez la réglementation nationale et locale relative aux installations électriques.
- Le câblage doit être réalisé par un électricien qualifié.
- Lisez et respectez toutes les consignes de sécurité et d'installation mentionnées dans ce manuel.

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

Câblage de l'onduleur

ATTENTION

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Déconnectez le disjoncteur du panneau électrique avant d'installer ou d'entretenir l'unité ou l'équipement connecté.
- Déconnectez l'équipement de l'unité avant l'entretien de tout matériel.
- Les connecteurs de sortie CA et CC peuvent être alimentés par télécommande ou commande automatique à tout moment.
- N'utilisez pas l'onduleur comme déconnexion de sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères ou modérées.

ATTENTION

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Respectez la réglementation nationale et locale relative aux installations électriques.
- Le câblage doit être réalisé par un électricien qualifié.
- Le gabarit de câble doit être conforme à la capacité d'ampères requise et aux codes électriques locaux et nationaux.
- Utilisez des systèmes de retenue de câbles enclenchables qui sont fournis avec l'unité.
- L'onduleur doit être câblé dans une ligne d'alimentation dotée d'un disjoncteur à la puissance nominale telle que spécifiée dans les tableaux ci-dessous.
- Couple de vis recommandé pour la borne d'entrée. Voir le schéma électrique.
- Une fois le câblage terminé, toutes les ouvertures du bornier doivent être recouvertes.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères ou modérées.

Câblage de l'onduleur suite

Modèles 220/230/240 V

Connexions d'entrée				
Charge maximale	Méthode	Tension (Vac)	Capacité du disjoncteur*	Connexion
8 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	Monophasé 220, 230, 240 Triphasé 380, 400, 415	50 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #6 AWG (16 mm²) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) Monophasé : 3 fils, L1-N-G Triphasé : 5 fils, L1-L2-L3-N-G
16 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	Monophasé 220, 230, 240 Triphasé 380, 400, 415	100 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #3 AWG (25 mm²) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) Monophasé : 3 fils, L1-N-G Triphasé : 5 fils, L1-L2-L3-N-G
Connexions de sortie				
Charge maximale	Méthode	Tension (Vac)	Capacité du disjoncteur*	Connexion
8 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	220 230 240	50 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #6 AWG (16 mm²) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) Monophasé : 3 fils, L1-N-G
	Prises de sortie (standard sur les unités montées en rack)	220 230 240		<ul style="list-style-type: none"> 6 prises (IEC 320 C19) avec 6 disjoncteurs de (15 A, 250) V 8 prises (IEC 320 C13) avec 2 disjoncteurs de (10 A 250 V)
16 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	220 230 240	100 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #3 AWG (25 mm²) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) Monophasé : 3 fils, L1-N-G
	Prises de sortie (standard sur les unités montées en rack)	220 230 240		<ul style="list-style-type: none"> 10 prises (IEC 320 C19) avec 10 disjoncteurs de (15 A, 250 V) 8 prises (IEC 320 C13) avec 2 disjoncteurs de (10 A 250 V)

* Recommandé

Câblage de l'onduleur suite

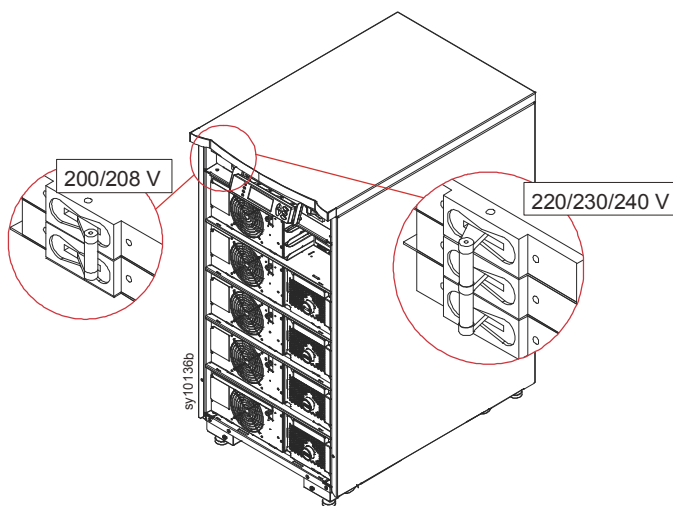
Modèles 200/208/240 V

Connexions d'entrée				
Charge maximale	Méthode	Tension (Vac)	Capacité du disjoncteur*	Connexion
8 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	200, 208 ou 240	50 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #6 AWG (14 mm² Japan) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) 4 fils (L1-L2-N-G)
16 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	200, 208 ou 240	100 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #3 AWG (22 mm² Japan) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) 4 fils (L1-L2-N-G)
Connexions de sortie				
Charge maximale	Méthode	Tension (Vac)	Capacité du disjoncteur*	Connexion
8 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	100/200, 120/208, ou 120/240	50 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #6 AWG (14 mm² Japan) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) 4 fils (L1-L2-N-G)
	Prises de sortie (standard sur les unités montées en rack)	100/200, 120/208, ou 120/240		<ul style="list-style-type: none"> 2 (L14-30R) 4 (L5-20R)
16 kVA	Câblage (standard sur tour et en baie)	100/200, 120/208, ou 120/240	90 A	<ul style="list-style-type: none"> Disjoncteur externe #3 AWG (22 mm² Japan) Serrez au couple 40 in-lb (4,5 Nm) 4 fils (L1-L2-N-G)
	Prises de sortie (standard sur les unités montées en rack)	100/200, 120/208, ou 120/240		<ul style="list-style-type: none"> 4 (L14-30R) 8 (L5-20R)

* Recommandé

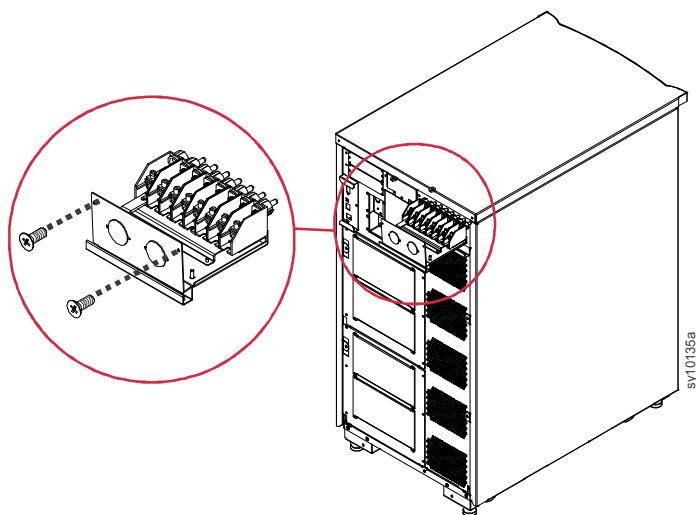
Câblage de l'onduleur suite

Mettre le disjoncteur en position OFF (Arrêt).



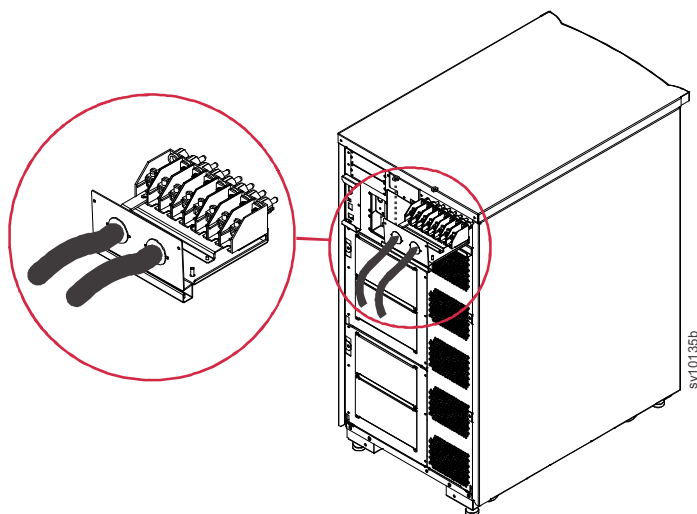
Enlevez les deux vis qui maintiennent en place le bac à AC sur le châssis de l'onduleur.

Extrayez le bac à AC de l'onduleur.



Insérez le conduit de taille appropriée à travers les trous de serre-câble dans le bac à AC.

Fixez le conduit au bac à AC avec des colliers de serrage de conduite de taille appropriée.



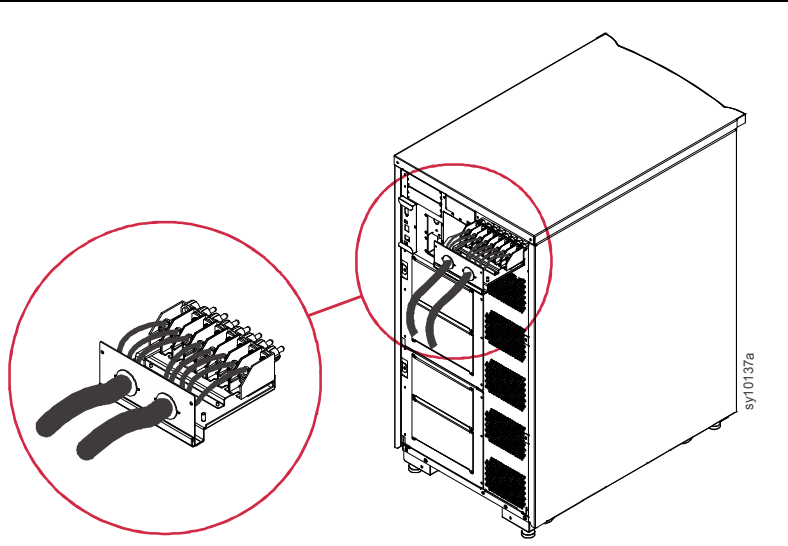
Câblage de l'onduleur suite

Utilisez un fil de calibre approprié référencé dans le tableau en début de chapitre.

Insérez les fils d'entrée et de sortie de taille appropriée à travers les conduits et dans le bac à AC.

Une fois les fils passés à travers les conduits, connectez les fils d'entrée et de sortie aux bornes appropriées. Reportez-vous à l'étiquette sur l'onduleur ou au tableau en début de chapitre.

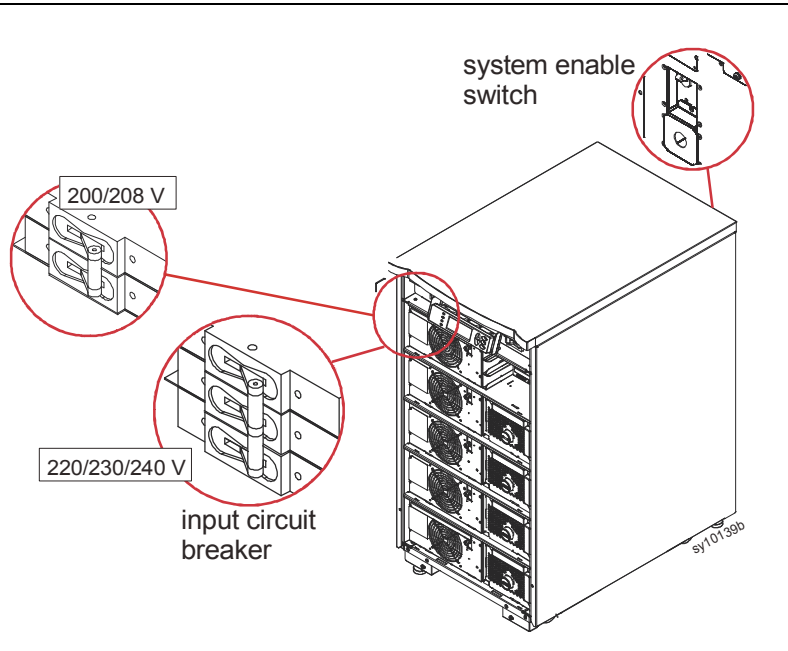
Fixez les fils à l'aide des couples de serrage référencés dans le tableau en début de chapitre.



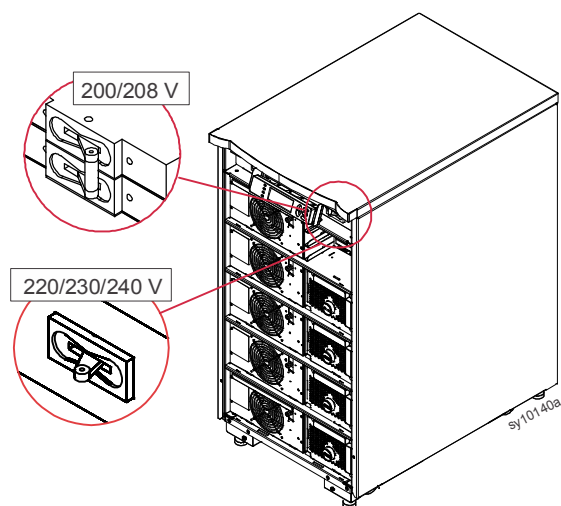
Pour tester les connexions câblées:
Mettez sous tension la ligne d'alimentation secteur.

Enclenchez le disjoncteur d'entrée et le commutateur d'activation du système.

Si la valeur V_{in} affichée ne correspond pas à la tension de la ligne, vérifiez le câblage d'entrée.



Pour tester le câblage de sortie, activez le commutateur de dérivation de maintenance.



Après vérification des connexions câblées, déclenchez le disjoncteur d'entrée et le commutateur de dérivation de maintenance.

Connexion de la fonction d'arrêt d'urgence

⚠ DANGER

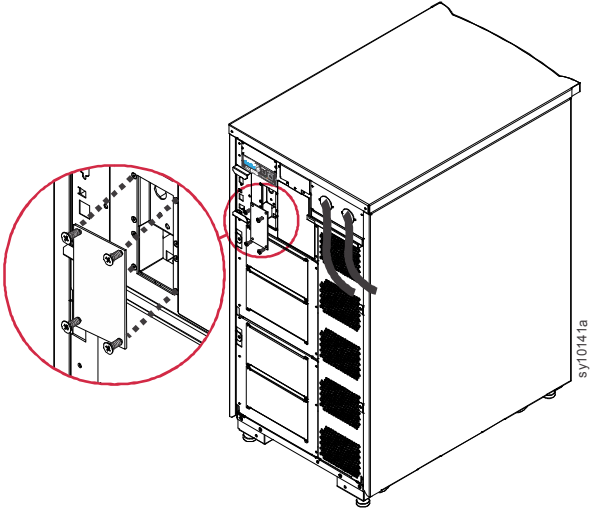
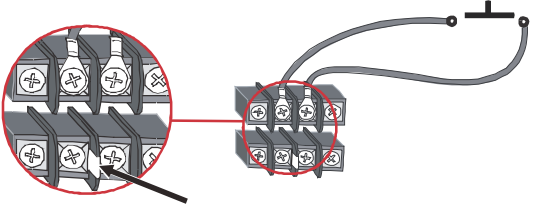
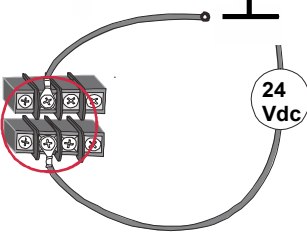
RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Respectez la réglementation nationale et locale relative aux installations électriques.
- Le câblage doit être réalisé par un électricien qualifié.
- Lisez et respectez toutes les consignes de sécurité et d'installation mentionnées dans ce manuel.
- Connexion d'un circuit d'arrêt d'urgence à distance

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

Un commutateur d'arrêt d'urgence à distance (REPO) doit être installé.

Consultez le Guide de sécurité et d'informations générales Symmetra LX pour les instructions de sécurité détaillées et les exigences relatives au REPO (Arrêt d'urgence à distance).

<p>Enlevez le panneau d'accès du disjoncteur.</p>	
<p>Pour une installation qui utilisera un commutateur de contact externe, connectez le commutateur REPO à un cavalier existant.</p>	
<p>Pour une installation qui utilisera un commutateur de contact et une alimentation externe de 24 V, retirez le cavalier et connectez le commutateur REPO à l'alimentation externe à l'aide d'un câble et d'une cosse annulaire.</p>	

Accessoires en option

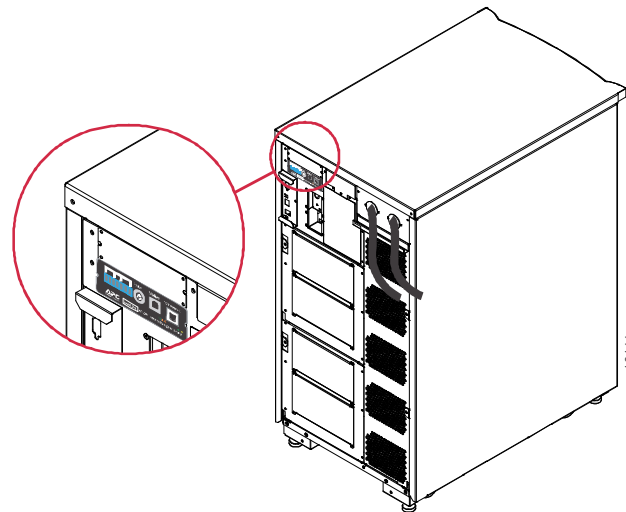
Cartes accessoires NMC

Une carte accessoire en option est disponible sous certaines configurations.

Certaines configurations comportent, en supplément une carte accessoire de gestion.

Installez la carte accessoire de gestion dans l'emplacement vide situé à l'arrière de l'onduleur.

La carte d'accessoire de gestion est fournie avec un guide d'installation.



Panneaux de la PDU et connexion des charges

Un panneaux de la PDU en option est disponible sous certaines configurations.

Le panneaux PDU en option est fourni avec un guide d'installation.

Vous pouvez connecter les charges directement à l'onduleur en utilisant les prises de sortie du panneau de la PDU.

Assurez-vous que la charge totale connectée à un panneau de la PDU ne dépasse pas la capacité du disjoncteur de ligne sur ce panneau.

APC™ par Schneider Electric

Assistance clientèle mondiale

Le service clientèle pour ce produit ou tout autre produit de Symmetra® by Schneider Electric est disponible gratuitement des manières suivantes :

- Visitez le site Web d'APC by Schneider Electric, www.apc.com, pour accéder aux documents de la base de connaissances APC et envoyer vos demandes d'assistance.
 - **www.apc.com** (siège social)
Consultez le site Web d'APC by Schneider Electric de votre pays, qui comporte des informations relatives à l'assistance clients.
 - **www.apc.com/support/**
Assistance internationale grâce à la base de connaissances APC et via Internet.
- Contactez un centre d'assistance clients APC by Schneider Electric par téléphone ou par courrier électronique.
 - Centres locaux, relatifs à un pays : consultez le site **www.apc.com/support/contact** pour en savoir plus.
 - Pour plus d'informations sur comment obtenir le support du service clientèle, contactez le représentant APC by Schneider Electric ou le revendeur qui vous a fourni votre produit APC by Schneider Electric.

© 2018 APC by Schneider Electric. APC, le logo APC, Smart-UPS et Symmetra sont la propriété de Schneider Electric Industries S.A.S., ou de leurs sociétés affiliées. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.