

Easy UPS 3S

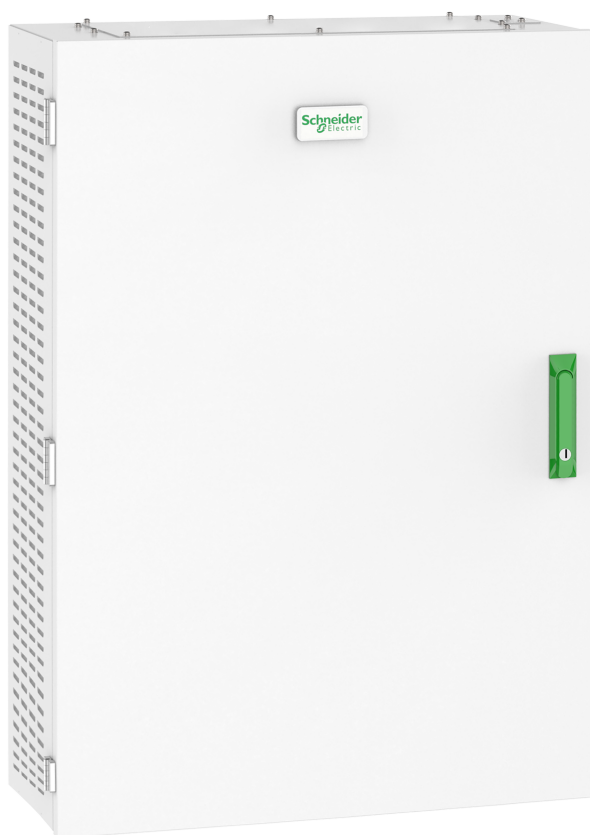
Coffret bypass de maintenance parallèle

Installation

Pour ASI 10-40 kVA 208 V

E3SBPAR10K40F

12/2020



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 https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_ul/ for translations.
Rendez-vous sur https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_ul/ pour accéder aux traductions.

Vaya a https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_ul/ para obtener las traducciones.

Vá para https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_ul/ para obter as traduções.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER.....	5
Déclaration de la FCC.....	6
Précautions de sécurité.....	6
Sécurité électrique.....	8
Vue d'ensemble du système avec 3 unités d'ASI et coffret bypass de maintenance parallèle.....	10
Caractéristiques.....	12
Caractéristiques des couples de serrage.....	14
Poids et dimensions du coffret bypass de maintenance parallèle.....	14
Dégagement.....	14
Environnement.....	14
Procédure d'installation.....	16
Montage du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle au mur.....	16
Préparation du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle pour les câbles.....	18
Raccordement des câbles d'alimentation.....	19
Raccordement des câbles de signal.....	20

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.

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 limites visent à garantir une protection suffisante contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans une installation commerciale. Cet appareil produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'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.

Précautions de sécurité

DANGER

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

Lisez toutes les instructions du manuel d'installation avant d'installer ce produit 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 produit 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.

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

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

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

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

selon la norme applicable localement.

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

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

- Installez le produit dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le produit 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**

Le produit n'est pas conçu pour les environnements inhabituels suivants, et ne doit pas y être installé :

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

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

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

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

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

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

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

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

AVIS**RISQUE DE SURCHAUFFE**

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

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

Sécurité électrique

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

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

- L'équipement électrique ne doit être installé, exploité et entretenu que par du personnel qualifié.
- Utilisez les équipements de protection personnelle appropriés et respectez les consignes concernant la sécurité électrique au travail.
- Des dispositifs de déconnexion pour les sources CA et CC doivent être fournis par des tiers, facilement accessibles, et leur fonction signalée.
- Coupez toute alimentation électrique du système d'ASI avant de travailler sur ou dans l'équipement.
- Avant de manipuler le système d'ASI, vérifiez l'absence de tension dangereuse entre chacune des bornes, y compris la terre.
- L'ASI contient une source d'énergie interne. Il peut contenir une tension dangereuse même une fois déconnectée du secteur. Avant de procéder à l'installation ou à l'entretien du système d'ASI, assurez-vous que les ASI sont hors tension et déconnectées du secteur et des batteries. Attendez cinq minutes avant d'ouvrir l'ASI pour laisser le temps aux condensateurs de se décharger.
- L'ASI doit être correctement mise à la terre et le conducteur de mise à la terre doit être connecté en premier en raison du courant de fuite élevé.

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

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

DANGER

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

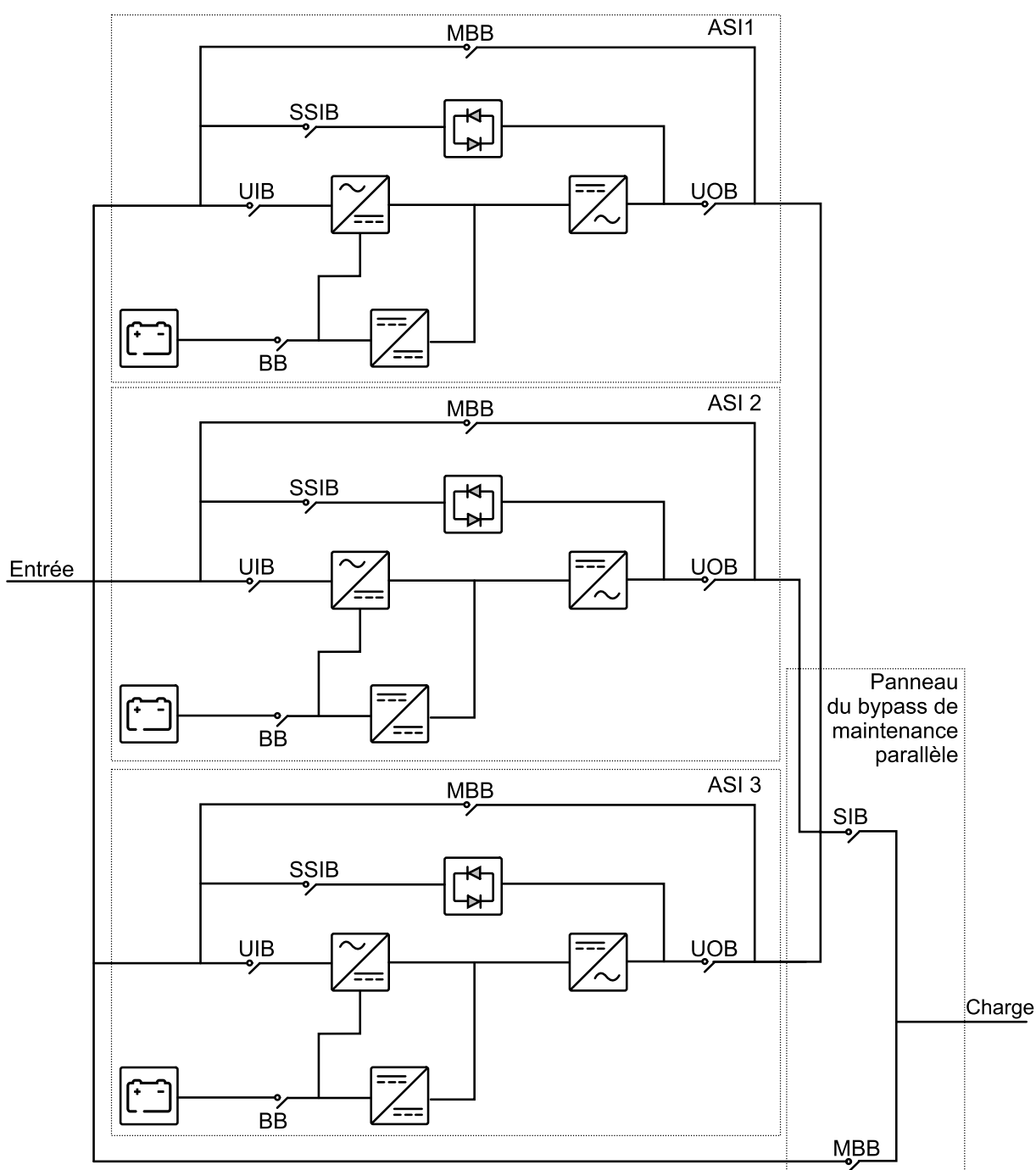
Risque de retour de tension. Avant de travailler sur ce circuit : Isolez l'ASI et vérifiez l'absence de tension dangereuse entre les bornes, y compris la terre.

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

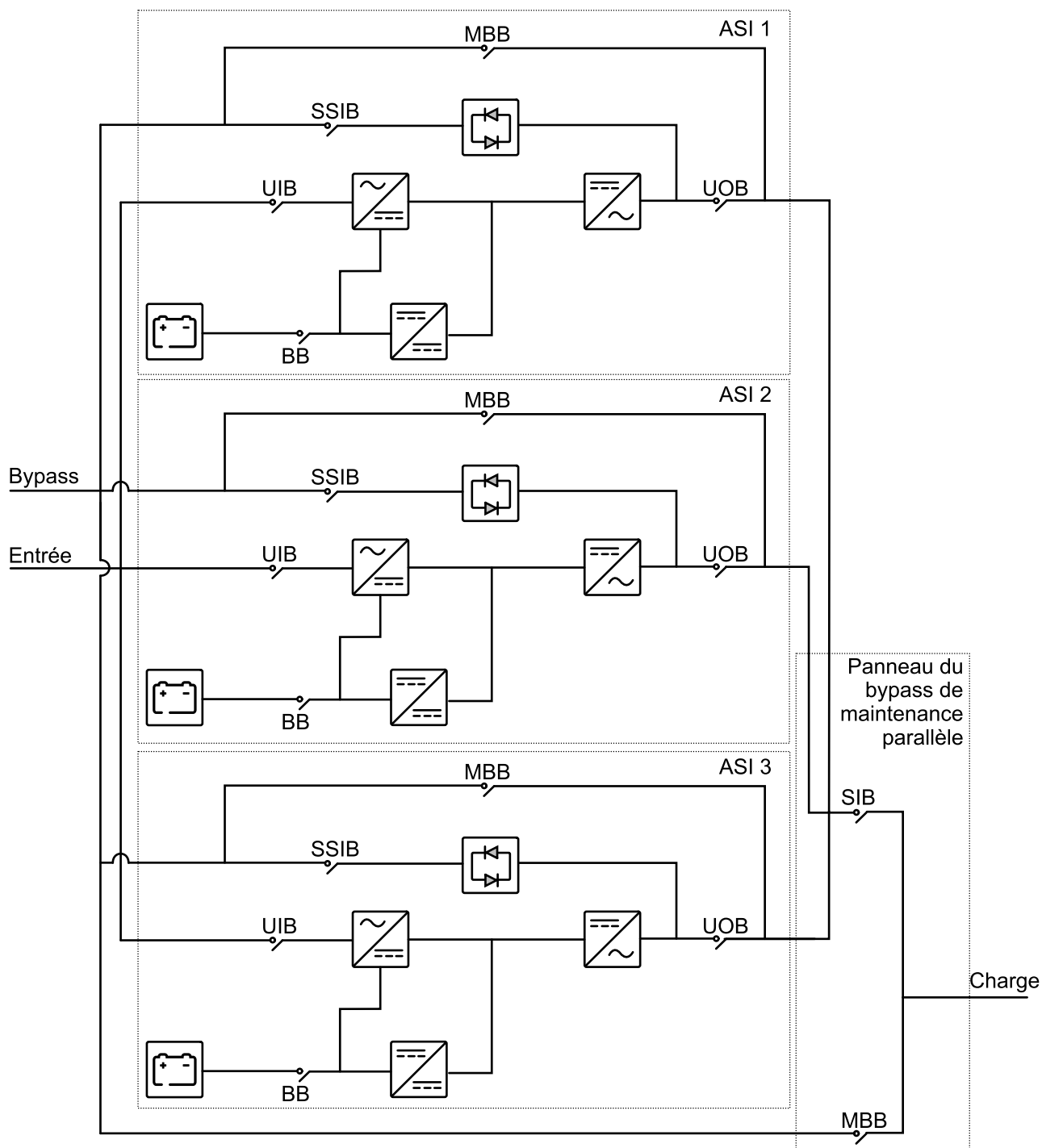
Vue d'ensemble du système avec 3 unités d'ASI et coffret bypass de maintenance parallèle

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	Relais batterie
SIB	Disjoncteur d'isolation du système

Système d'alimentation secteur simple



Système d'alimentation secteur double



Caractéristiques

Résistance maximale de court-circuit en entrée

La résistance maximale aux courts-circuits en entrée pour le coffret bypass de maintenance parallèle est 10 kA RMS symétrique.

Réglages de déclenchement pour disjoncteur du bypass de maintenance (MBB) et disjoncteur d'isolation du système (SIB)

	Système parallèle 3+0				Système parallèle 2+1			
Puissance nominale de l'ASI	I _r	I _{sd}	I _i	N	I _r	I _{sd}	I _i	N
10 kVA	200	1,5-10	1,5-11	4P 3D	200	1,5-10	1,5-11	4P 3D
15 kVA	200	1,5-10	1,5-11	4P 3D	200	1,5-10	1,5-11	4P 3D
20 kVA	300	1,5-10	1,5-11	4P 3D	200	1,5-10	1,5-11	4P 3D
30 kVA	400	1,5-10	1,5-11	4P 3D	300	1,5-10	1,5-11	4P 3D
40 kVA	600	1,5-10	1,5-11	4P 3D	350	1,5-10	1,5-11	4P 3D

Protection en amont préconisée

	Système parallèle 3+0				Système parallèle 2+1			
Puissance nominale de l'ASI	Disjoncteur	I _r	Tr	I _i	Disjoncteur	I _r	Tr	I _i
10 kVA	HDF36150CU31X	100	0,5-16	1,5-15	HDF36100CU31X	70	0,5-16	1,5-15
15 kVA	HDF36150CU31X	150	0,5-16	1,5-15	HDF36100CU31X	100	0,5-16	1,5-15
20 kVA	JDF36250CU31X	225	0,5-16	1,5-15	HDF36150CU31X	150	0,5-16	1,5-15
30 kVA	LDF36400CU31X	350	0,5-16	1,5-15	JDF36250CU31X	225	0,5-16	1,5-15
40 kVA	LDF36400CU31X	400	0,5-16	1,5-15	LDF36400CU31X	300	0,5-16	1,5-15

Sections de câbles recommandées

⚠ 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.

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 (PE dans ce manuel) doit être conforme à NEC, article 250.122 et tableau 250.122.

Puissance nominale de l'ASI		Système parallèle 3+0		Système parallèle 2+1	
		Câbles d'entrée du MBB/ Câbles de sortie du MBB/ Sortie du système du SIB (AWG/kcmil)	Câbles des ASI au SIB (AWG/kcmil)	Câbles d'entrée du MBB/ Câbles de sortie du MBB/ Sortie du système du SIB (AWG/kcmil)	Câbles des ASI au SIB (AWG/kcmil)
10 kVA	Phases	1	8	4	8
	Neutre	2 x 1/0	4	1/0	4
	PE	10	10	10	10
15 kVA	Phases	3/0	6	1	6
	Neutre	2 x 3/0	3	4/0	3
	PE	8	8	8	8
20 kVA	Phases	2 x 3/0	4	2/0	4
	Neutre	4 x 3/0	1/0	2 x 2/0	1/0
	PE	8	8	8	8
30 kVA	Phases	3 x 3/0	1	2 x 3/0	1
	Neutre	6 x 3/0	2 x 1/0	4 x 3/0	2 x 1/0
	PE	6	6	6	6
40 kVA	Phases	4 x 3/0	2/0	3 x 3/0	2/0
	Neutre	8 x 3/0	2 x 2/0	6 x 3/0	2 x 2/0
	PE	6	6	6	6

Cosses de câbles recommandées

Section de câble	Type de cosse
10	LCA10-14-L
8	LCA8-14-L
6	LCA6-56-L
4	LCA4-56-L
3	LCA3-56-L
1	LCA1-56-L
1/0	LCA1/0-56-L
2/0	LCA2/0-38-L
3/0	LCA2/0-38-L
4/0	LCA4/0-38-L

Caractéristiques des couples de serrage

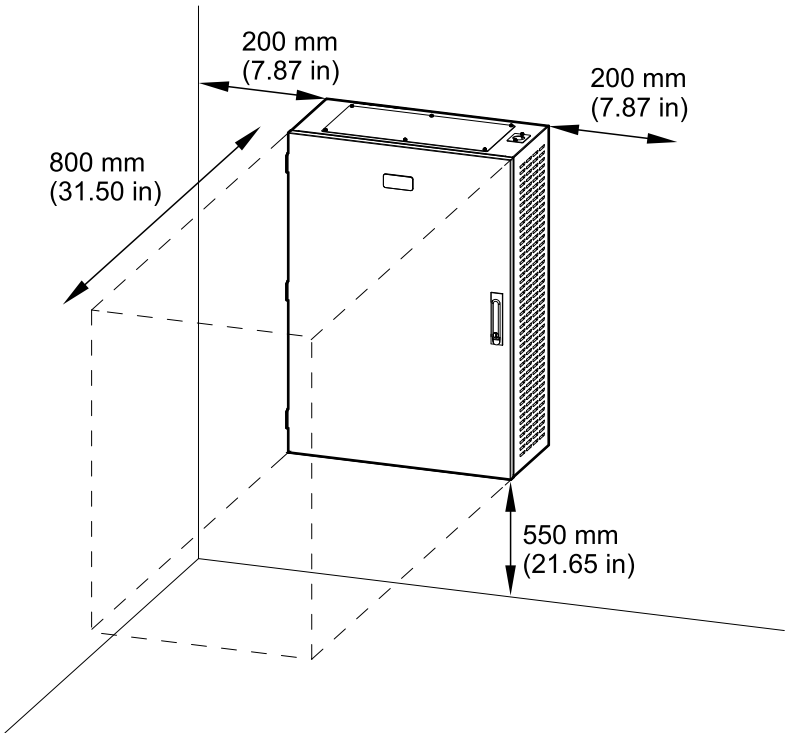
Taille de vis	Couple
M6	5 Nm (3,69 lb-ft/44,3 lb-in)
M8	17,5 Nm (12,91 lb-ft/154,9 lb-in)
M10	30 Nm (22 lb-ft/194,7 lb-in)

Poids et dimensions du coffret bypass de maintenance parallèle

	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm (pouces)	Largeur en mm (pouces)	Profondeur en mm (pouces)
Coffret bypass de maintenance parallèle 10 à 40 kVA	70 (154)	1 000 (39,37)	700 (27,56)	330 (12,99)

Dégagement

NOTE: Veuillez 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.

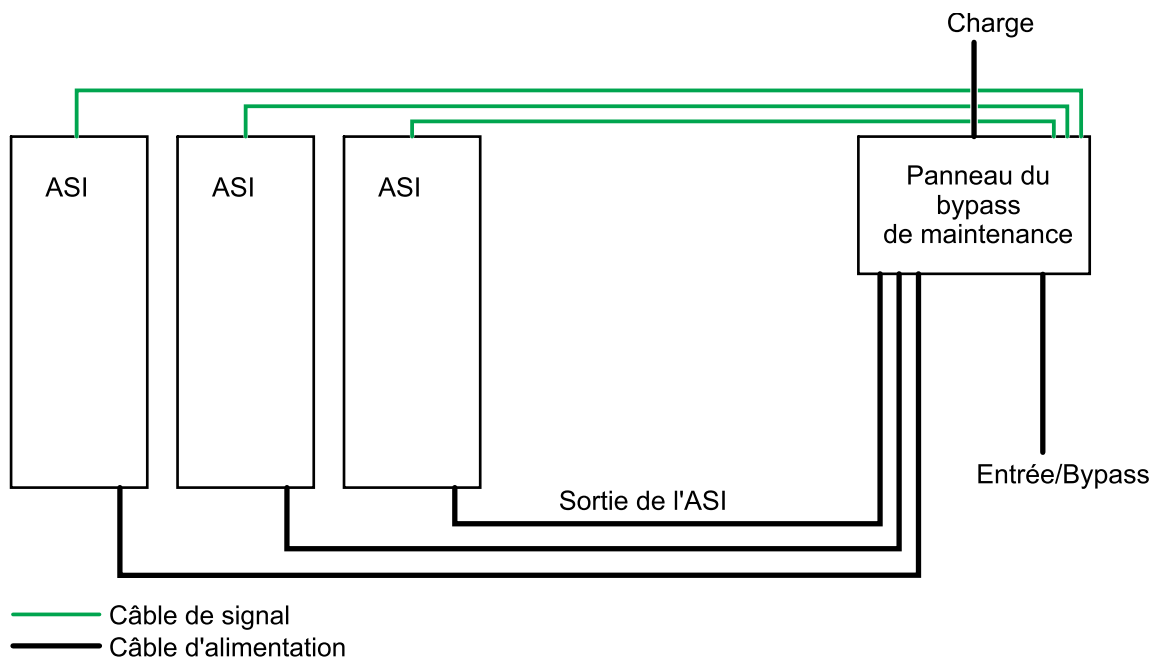


Environnement

	En fonctionnement	Entreposage
Température	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)	-25 °C à 55 °C (-13 °F à 131 °F)
Humidité relative	0 à 95 % sans condensation	0 à 95 % sans condensation
Altitude	0 à 2 000 m (0 à 6 561 pieds)	

	En fonctionnement	Entreposage
Catégorie de protection	IP20	
Couleur	RAL 9003, niveau de brillance 85 %	

Procédure d'installation



1. Montage du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle au mur, page 16.
2. Préparation du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle pour les câbles, page 18.
3. Raccordement des câbles d'alimentation, page 19.
4. Raccordement des câbles de signal, page 20.

Montage du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle au mur

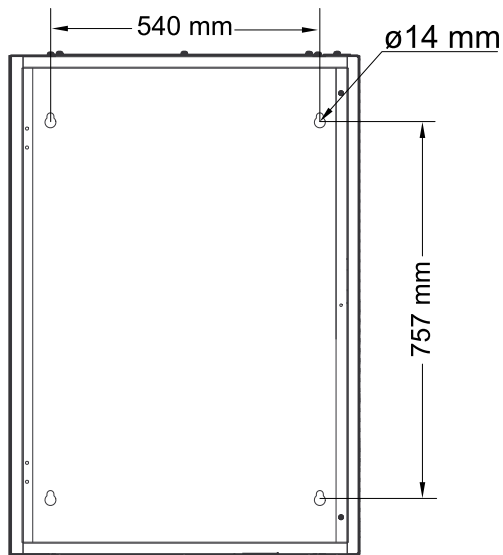
⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURE OU DE DOMMAGES DE L'ÉQUIPEMENT

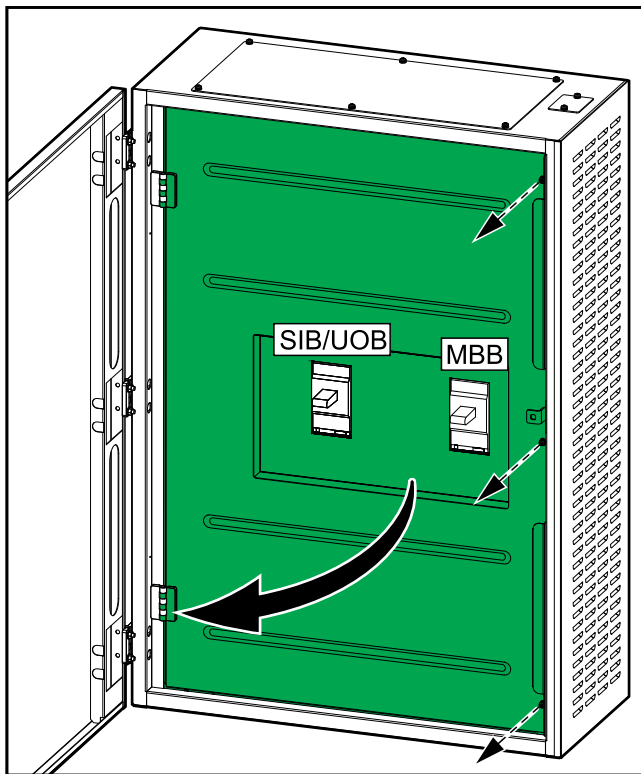
- Montez le coffret bypass de maintenance parallèle sur un mur ou un rack suffisamment solide et capable de supporter son poids.
- Utilisez le matériel approprié pour le type de mur/rack.

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

1. Mesurez et marquez l'emplacement des quatre trous de montage sur le mur.



2. Percez des trous au niveau des quatre marques et montez les boulons d'ancrage.
3. Retirez les vis et ouvrez la porte intérieure dans le coffret bypass de maintenance.



4. Soulevez le coffret bypass de maintenance parallèle, placez-le contre le mur et alignez-le avec les quatre boulons d'ancrage. Montez le coffret bypass de maintenance parallèle au mur.

Préparation du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle pour les câbles

⚠ DANGER

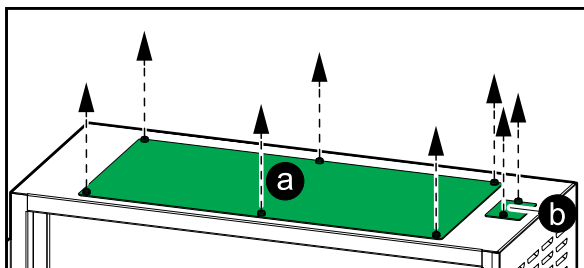
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous ni n'effectuez de perforations quand les panneaux sont installés, ni à proximité du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle.

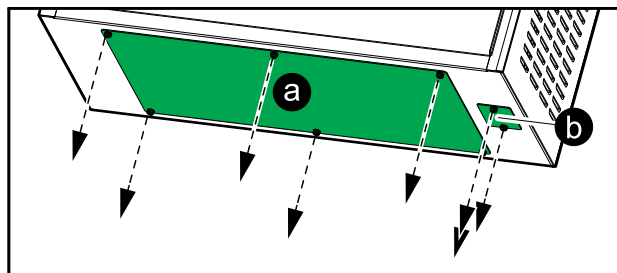
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

1. Préparez le coffret bypass de maintenance parallèle pour les câbles d'alimentation et de signal :
 - a. Desserrez les six vis des panneaux supérieur **ET** inférieur pour les câbles d'alimentation et retirez-les.
 - b. Desserrez les deux vis du panneau supérieur **OU** inférieur pour les câbles de signal et retirez-le.

Partie supérieure du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle



Partie inférieure du coffret bypass de maintenance pour onduleur en parallèle



2. Percez des trous ou effectuez des perforations pour les câbles/conduites.

⚠ DANGER

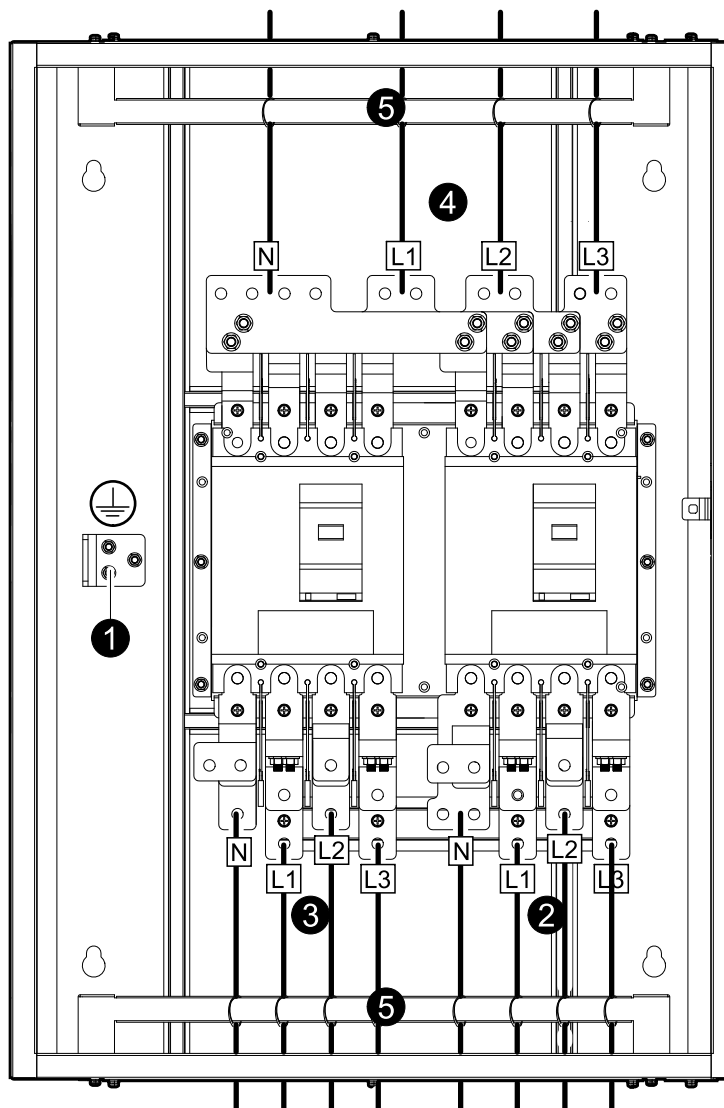
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

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

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

3. Installez les conduites (le cas échéant) et remplacez les panneaux.

Raccordement des câbles d'alimentation

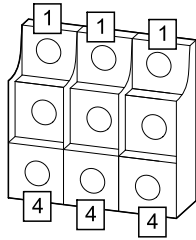


1. Acheminez les câbles de mise à la terre par le haut ou le bas et raccordez-les.
2. Acheminez les câbles d'entrée par le bas et raccordez-les aux bornes du disjoncteur MBB.
3. Acheminez les câbles de sortie des trois ASI par le bas et raccordez-les aux bornes du SIB.
4. Acheminez les câbles de sortie du système par le haut et raccordez les aux raccordements des câbles de sortie du système.
5. Fixez les câbles à l'aide des attaches (fournies) aux passages de câbles.

Raccordement des câbles de signal

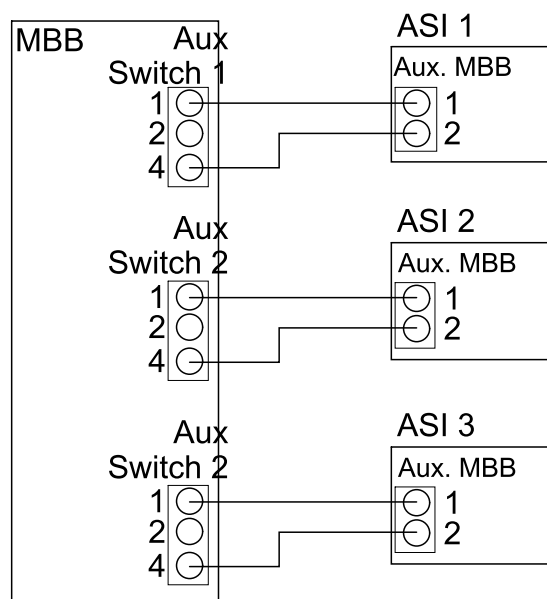
NOTE: Acheminez les câbles de signal séparément des câbles d'alimentation.

1. Retirez le cache en plastique du disjoncteur du bypass de maintenance MBB pour accéder aux commutateurs auxiliaires.

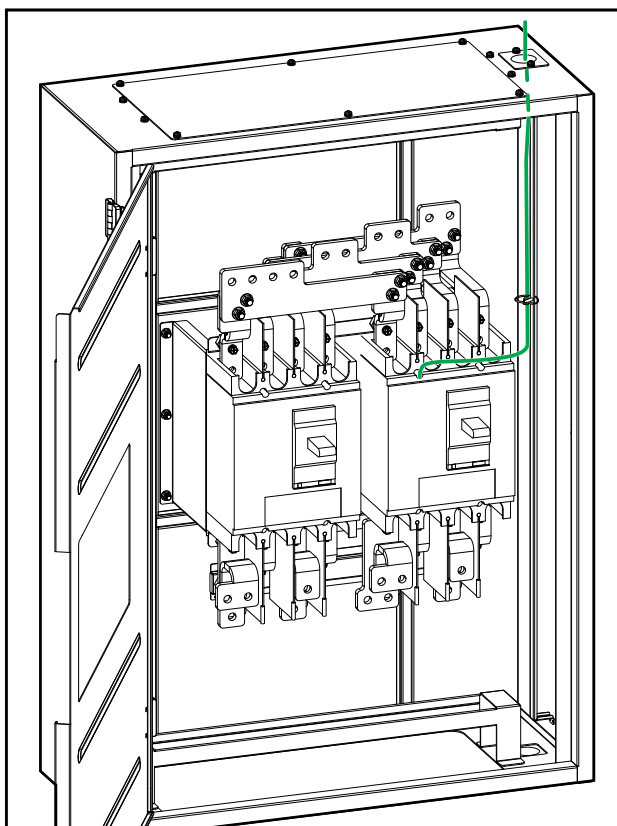
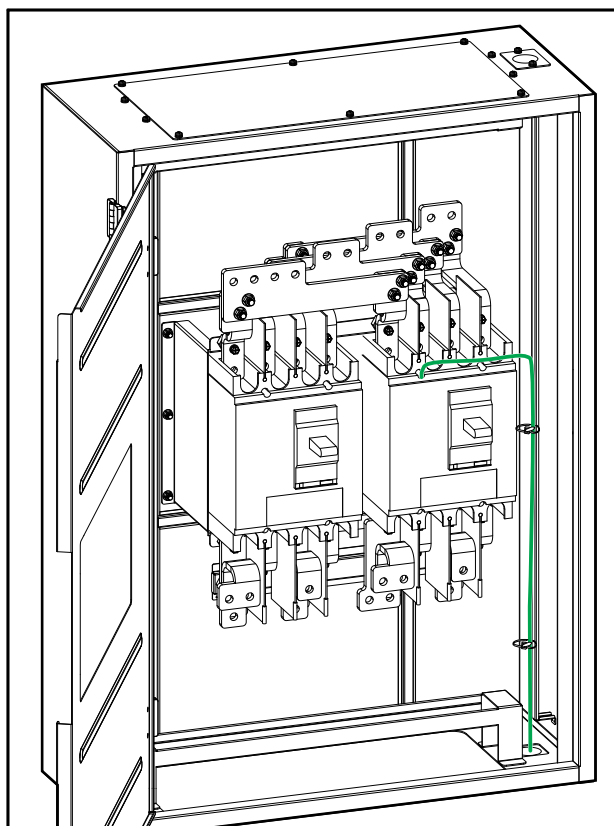


2. Raccordez les câbles de signal 22 AWG (non fournis) entre le disjoncteur du bypass de maintenance MBB et les ASI.

Coffret bypass
de maintenance



3. Acheminez les câbles de signal via le haut ou le bas du coffret bypass de maintenance parallèle et fixez les câbles de signal aux passages de câbles.

Système avec entrée des câbles par le haut**Système avec entrée des câbles par le bas**

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.

© 2020 – 2020 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990-6427-012