

Galaxy VX

Armoire de bypass de maintenance

Installation

05/2018



Mentions légales

La marque Schneider Electric, ainsi que toute marque déposée appartenant à Schneider Electric Industries SAS dont il est fait référence dans ce guide, sont la propriété exclusive de Schneider Electric SA et de ses filiales. Celles-ci ne peuvent être utilisées à aucune autre fin sans l'accord écrit de leur détenteur. Ce guide et son contenu sont protégés, au sens du Code de la propriété intellectuelle français, ci-après « le Code », par les lois sur le copyright traitant des textes, dessins et modèles, ainsi que par le droit des marques. Vous acceptez de ne pas reproduire, excepté pour votre propre usage à titre non commercial comme défini dans le Code, tout ou partie de ce guide et sur quelque support que ce soit sans l'accord écrit de Schneider Electric. Vous acceptez également de ne pas créer de liens hypertextes vers ce guide ou son contenu. Schneider Electric ne concède aucun droit ni licence pour l'utilisation personnelle et non commerciale du guide ou de son contenu, sinon une licence non exclusive pour une consultation « en l'état », à vos propres risques. Tous les autres droits sont réservés.

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.

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

Table des matières

Consignes de sécurité importantes — À CONSERVER	5
Déclaration de la FCC	6
Précautions de sécurité	6
Sécurité électrique	9
Caractéristiques	10
Tailles de disjoncteurs et de câbles recommandées	10
Réglages de déclenchement pour disjoncteur de bypass de maintenance (MBB)	11
Réglages de déclenchement du disjoncteur d'entrée du commutateur de bypass statique (SSIB)	11
Réglages de déclenchement du disjoncteur de sortie de l'ASI (UOB)	11
Tailles de vis et cosses recommandées	11
Caractéristiques des couples de serrage	13
Poids et dimensions de l'armoire de bypass de maintenance	13
Introduction	14
Présentation des configurations	14
Vue d'ensemble de l'ASI avec armoire de bypass de maintenance à distance - Système à alimentation secteur double	14
Kits expédiés avec l'armoire de bypass de maintenance	14
Kit d'installation 0M-92439	14
Procédure d'installation	15
Installation mécanique	16
Montez le support d'ancrage arrière	16
Positionnez l'armoire de bypass de maintenance	17
Préparer le câblage	18
Préparez l'armoire de bypass de maintenance au câblage dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut	18
Préparez l'armoire de bypass de maintenance au câblage dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas	20
Raccordez les câbles de puissance	25
Fixation des câbles	31
Connecter les câbles de signal	33
Raccorder les câbles de signal dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut	33
Raccorder les câbles de signal dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas	40
Montez le support d'ancrage avant	47

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

REMARQUE: 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

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

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

⚠ DANGER

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

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

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

⚠ DANGER

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

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

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

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

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

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

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

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

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

selon la norme applicable localement.

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

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

- Installez le système d'ASI dans une pièce à température régulée dépourvue de produits contaminants conducteurs et d'humidité.
- Installez le système d'ASI sur une surface non inflammable, plane et solide (sur du béton, par exemple) capable de supporter le poids du système.

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

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

L'ASI n'est pas conçue pour les environnements inhabituels suivants, et ne doit pas y être installée :

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

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

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

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

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

⚠ AVERTISSEMENT**RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE**

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

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

AVIS**RISQUE DE SURCHAUFFE**

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

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

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

Ne connectez pas la sortie de l'ASI aux systèmes à charge régénératrice, notamment les systèmes photovoltaïques et les variateurs de vitesse.

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

Sécurité électrique

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

⚠ DANGER

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

- L'équipement électrique ne doit être installé, exploité et entretenu que par du personnel qualifié.
- Utilisez les équipements de protection personnelle appropriés et respectez les consignes concernant la sécurité électrique au travail.
- Des dispositifs de déconnexion pour les sources CA et CC doivent être fournis par des tiers, facilement accessibles et leur fonction signalée.
- Coupez toute alimentation électrique du système d'ASI avant de travailler sur ou dans l'équipement.
- Avant de manipuler le système d'ASI, 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.
- 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.

Caractéristiques

Tailles de disjoncteurs et de câbles recommandées

⚠ ATTENTION

RISQUE D'INCENDIE

- Raccordez uniquement à un circuit correspondant aux spécifications ci-dessous.
- Raccordez uniquement à un circuit fourni au maximum avec une protection contre les surtensions de circuit de dérivation de 1 200 A conformément au National Electrical Code (Code national des applications électriques), ANSI/NFPA70, ainsi qu'au Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité), Chap I, C22.1.

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

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

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

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

- Conducteurs à 90 °C (THHN) pour terminaison à 75 °C ;
- Maximum de trois conducteurs de courant dans chaque conduit
- Température ambiante de 30 °C
- Utilisation de conducteurs en cuivre ;
- Disjoncteurs à 100 %

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

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

	625 kW			750 kW		
	OCPD maximum (A)	Conducteurs par phase (kcmil)	Conducteur de mise à la terre de l'équipement ¹	OCPD maximum (A)	Conducteurs par phase (kcmil)	Conducteur de mise à la terre de l'équipement ¹
Entrée	1 000 ²	3x400	2/0 AWG	1 200 ²	3x600	3/0 AWG
Bypass	800 ²	2x600 (3x300)	1/0 AWG	1 000 ²	3x400	3/0 AWG
Sortie	800 ²	2x600 (3x300)	1/0 AWG	1 000 ²	3x400	3/0 AWG
Batterie	2 000 ³	5x500	250 kcmil	2 000 ²	5x600	250 kcmil

1. Si les conducteurs passent dans des conduits, chaque conduit doit contenir un seul conducteur.
 2. Réglage longue durée (I_r) = 1,0
 3. Réglage longue durée (I_r) = 0,9

Réglages de déclenchement pour disjoncteur de bypass de maintenance (MBB)

	625 kW	500 kW (extensible) et 750 kW
I_r	0,7	0,8
t_r	20 ⁴	20 ⁴
I_i	8 ⁴	10 ⁴

Réglages de déclenchement du disjoncteur d'entrée du commutateur de bypass statique (SSIB)

	625 kW	500 kW (extensible) et 750 kW
I_r	0,7	0,8
t_r	20 ⁴	20 ⁴
I_i	8 ⁴	10 ⁴

Réglages de déclenchement du disjoncteur de sortie de l'ASI (UOB)

	625 kW	500 kW (extensible) et 750 kW
I_r	0,7	0,8
t_r	20 ⁴	20 ⁴
I_{sd}	2 ⁴	2 ⁴
t_{sd}	0,2 (sans I ² t) ⁴	0,2 (sans I ² t) ⁴
I_i	8 ⁴	10 ⁴
Paramètres de protection contre une défaillance de mise à la terre		
I_g	J	J
t_g	0,4 (sans I ² t)	0,4 (sans I ² t)

Tailles de vis et cosses recommandées

AVIS
<p>RISQUES DE DOMMAGES À L'ASI</p> <p>Utilisez exclusivement des cosses de câble à deux trous approuvées UL.</p> <p>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</p>

Section de câble	Diamètre de la vis de terminaison	Type de cosse	Sertisseur	Filière
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0-12-X	CT930	CD-920-2/0 Noir P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0-12-X	CT930	CD-920-3/0 Orange P50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0-12-X	CT930	CD-920-4/0 Violet P54

4. Peut être ajusté par l'installateur en fonction de la coordination de l'installation.

Section de câble	Diamètre de la vis de terminaison	Type de cosse	Sertisseur	Filière
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250-12-X	CT-940CH/CT-2940	CD-920-300 Blanc P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-350 Rouge P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-500 Marron P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-500A Rose P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LCCF600-12-6	CT-940CH/CT-2940	CD-920-750 Noir P106

Caractéristiques des couples de serrage

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

Poids et dimensions de l'armoire de bypass de maintenance

Référence	Poids en kg (lbs)	Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm (in)
GVXMBCR625KG	280 (617)	1970 (77,6)	800 (31,5)	900 (35,4)
GVXMBCR750KG	280 (617)	1970 (77,6)	800 (31,5)	900 (35,4)

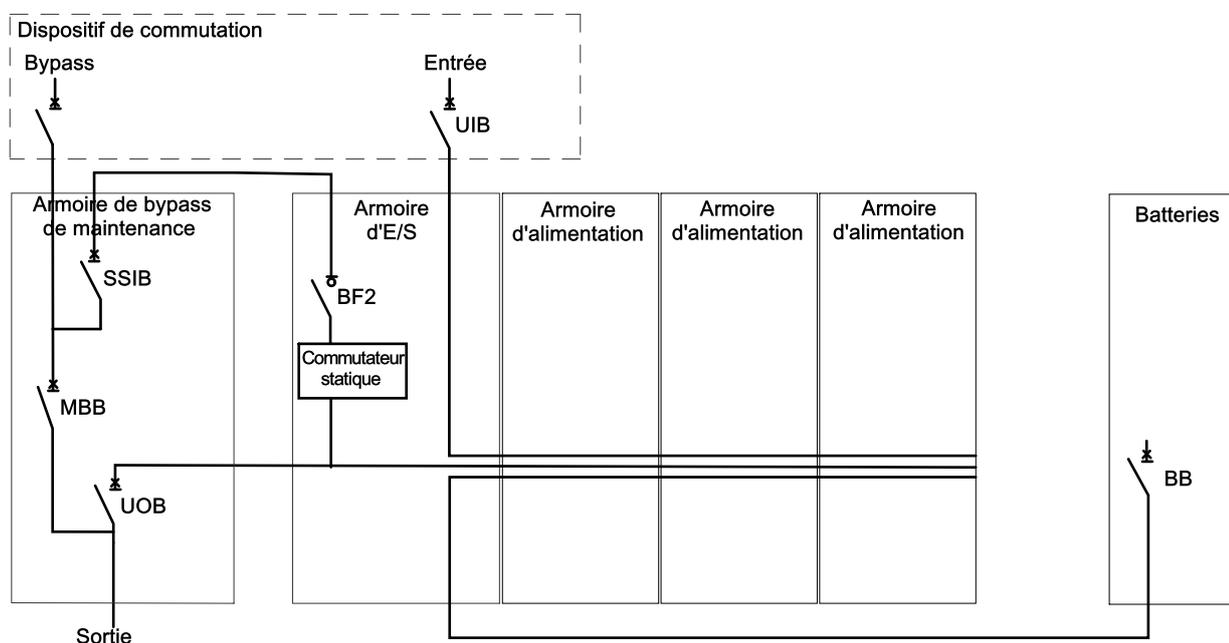
Introduction

Présentation des configurations

Disjoncteurs du système

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

Vue d'ensemble de l'ASI avec armoire de bypass de maintenance à distance - Système à alimentation secteur double



Kits expédiés avec l'armoire de bypass de maintenance

Kit d'installation 0M-92439

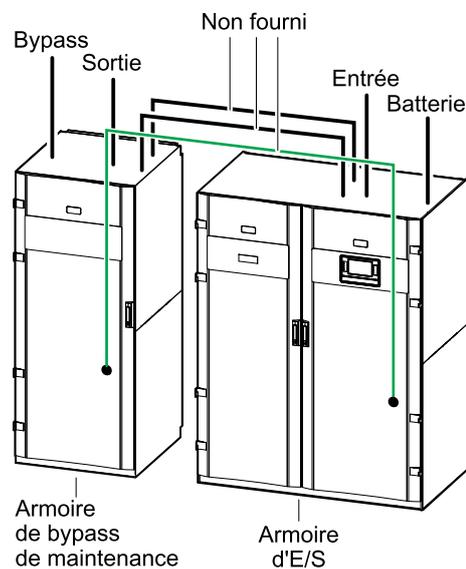
Pièce	Utilisée dans	Nombre d'unités
Support d'ancrage arrière	Montez le support d'ancrage arrière, page 16	1 
Support d'ancrage avant	Montez le support d'ancrage avant, page 47	1 
Vis Torx hexagonale M8 x 20 mm avec rondelle	Montez le support d'ancrage arrière, page 16 et Montez le support d'ancrage avant, page 47	7 

Procédure d'installation

Dans les illustrations ci-dessous, les symboles suivants ont été utilisés :

-  Câbles de puissance
-  Câbles de signal
-  Raccordement du jeu de barres
-  Conducteur de mise à la terre de l'équipement

Présentation du jeu de barres, des câbles de signal et de puissance dans un système d'armoire de bypass de maintenance à distance



1. Montez le support d'ancrage arrière, page 16.
2. Positionnez l'armoire de bypass de maintenance, page 17.
3. Préparez le câblage. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Préparez l'armoire de bypass de maintenance au câblage dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut, page 18.
 - Préparez l'armoire de bypass de maintenance au câblage dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas, page 20.
4. Raccordez les câbles de puissance, page 25.
5. Connectez les câbles de signal. Effectuez l'une des procédures suivantes :
 - Raccorder les câbles de signal dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut, page 33.
 - Raccorder les câbles de signal dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas, page 40.
6. Montez le support d'ancrage avant, page 47.

Installation mécanique

Montez le support d'ancrage arrière

⚠ DANGER

RISQUE DE BASCULEMENT

Tous les supports d'ancrage arrière et avant doivent être installés.

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

⚠ DANGER

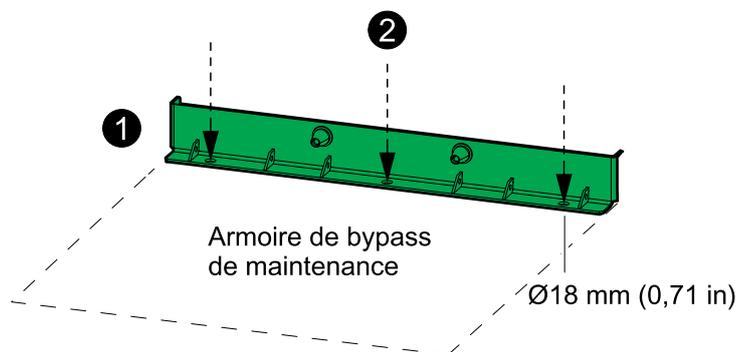
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Laissez l'ASI couverte lorsque vous percez les trous d'ancrage afin d'empêcher l'intrusion de poussière ou d'autres particules conductrices dans le système.

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

1. Placez l'ensemble des supports d'ancrage arrière de l'armoire de bypass de maintenance dans la zone d'installation finale.

Vue avant des supports d'ancrage arrière



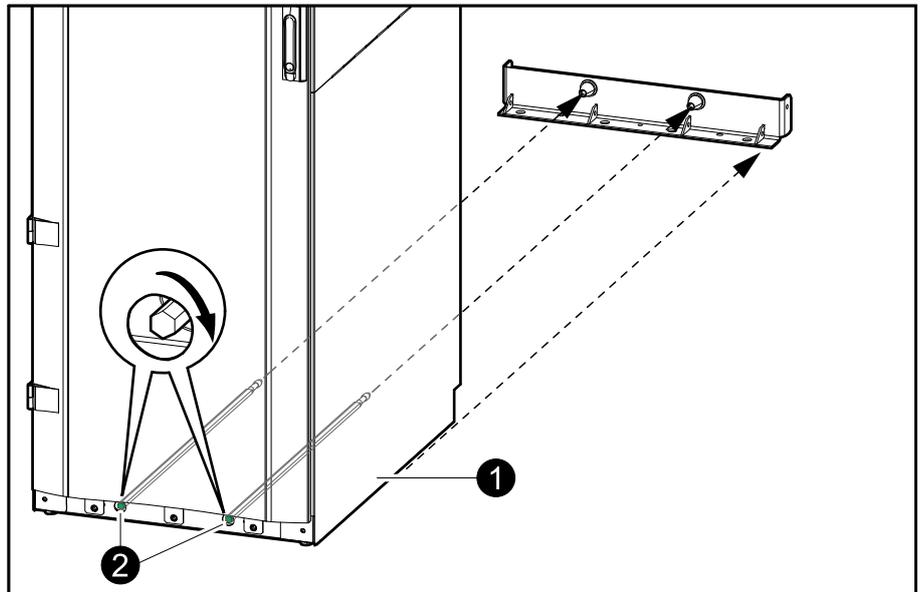
2. Marquez l'emplacement des trous.
3. Montez le support d'ancrage arrière au sol. Les vis ne sont pas fournies.
4. Utilisez un niveau à bulles pour vérifier que l'équerre est à plat. Si nécessaire, utilisez les rondelles de calage fournies.

Positionnez l'armoire de bypass de maintenance

REMARQUE: Le support d'ancrage arrière doit être installé avant d'effectuer cette tâche.

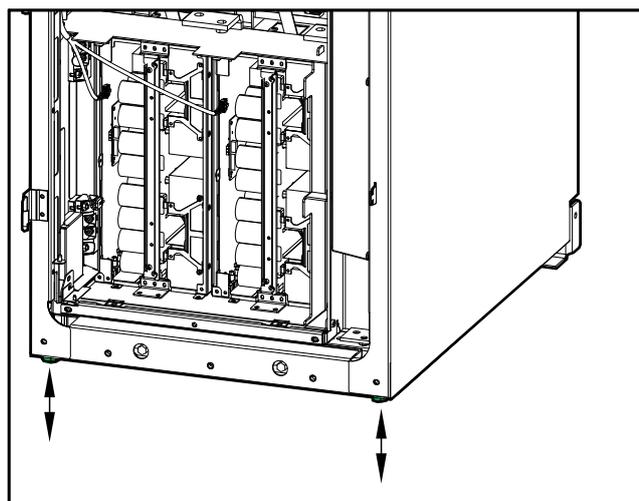
1. Positionnez l'armoire de bypass de maintenance en la poussant contre le support d'ancrage arrière : l'armoire se connectera aux cônes du support. Serrez selon un couple de 50 Nm (36,87 lb-ft).

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



2. Fixez l'armoire sur le support d'ancrage arrière en serrant la vis à l'avant de l'armoire.
3. Abaissez les deux pieds jusqu'à ce qu'ils touchent le sol : utilisez un niveau à bulle pour vous assurer que l'armoire est bien à l'horizontale. Si nécessaire, utilisez les cales fournies.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



Préparer le câblage

Préparez l'armoire de bypass de maintenance au câblage dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut

⚠ DANGER

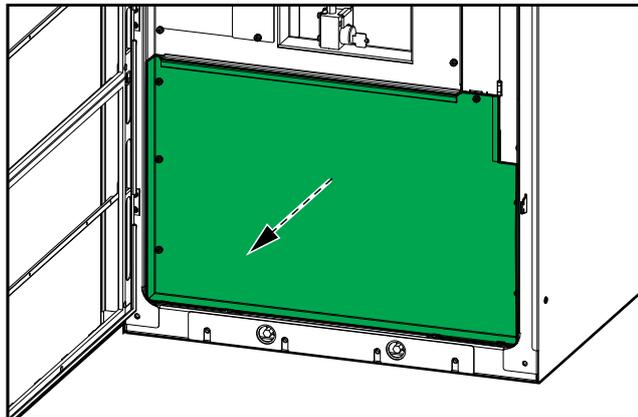
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour des câbles ou des conduites quand les panneaux sont installés, ni à proximité du système d'ASI.

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

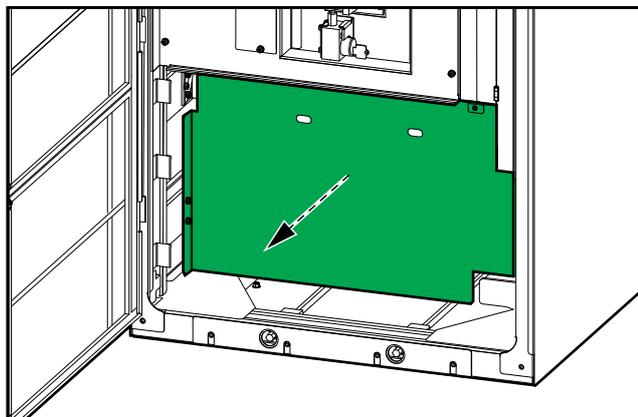
1. Retirez la plaque indiquée en bas de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



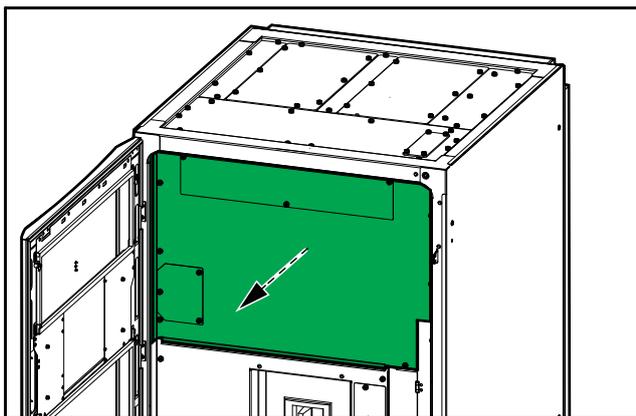
2. Retirez la plaque indiquée en bas de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



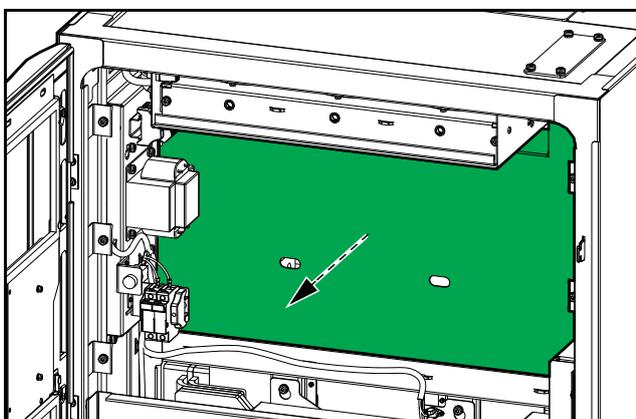
3. Retirez la plaque indiquée en haut de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



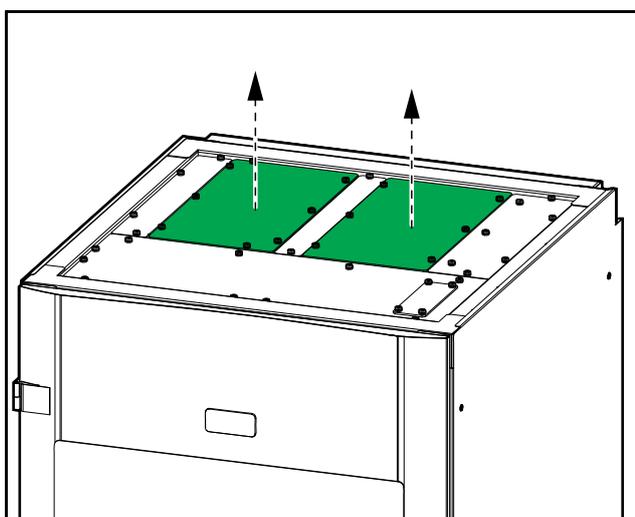
4. Retirez la plaque indiquée en haut de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

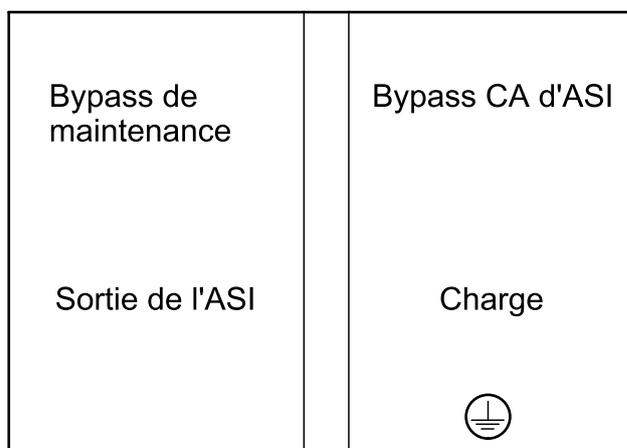


5. Desserrez les vis et retirez les panneaux supérieurs de l'armoire de bypass de maintenance. Percez des trous pour les câbles ou conduites.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



Vue du dessus du capot supérieur de l'armoire de bypass de maintenance



Avant

6. Installez les conduites et réinstallez les panneaux supérieurs dans l'armoire de bypass de maintenance.

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

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante n'est susceptible d'endommager les câbles.

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

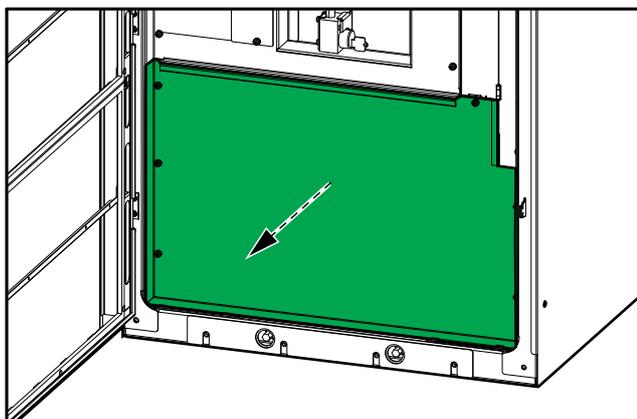
Préparez l'armoire de bypass de maintenance au câblage dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas

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

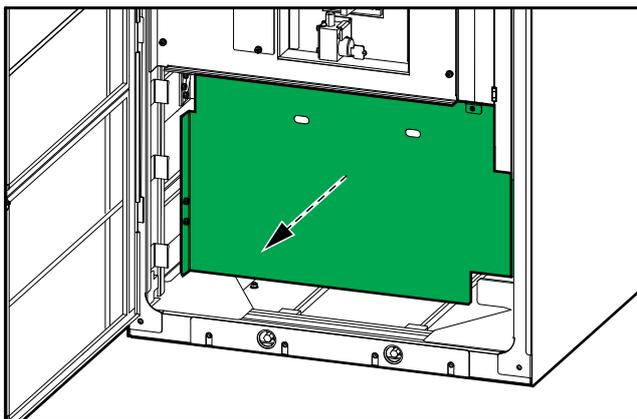
Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour des câbles ou des conduites sur les panneaux installés, ni à proximité de l'ASI.

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

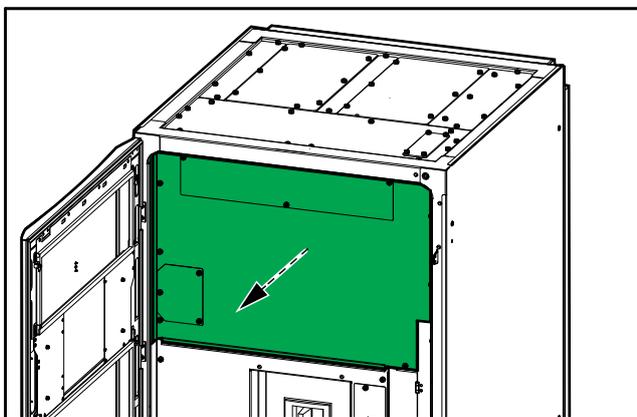
1. Retirez la plaque indiquée en bas de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

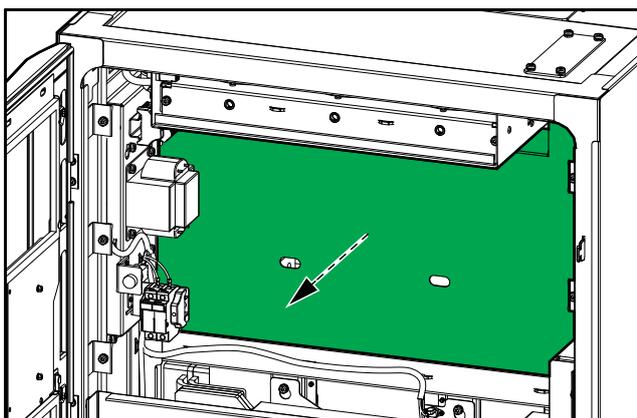
2. Retirez la plaque indiquée en bas de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

3. Retirez la plaque indiquée en haut de l'armoire de bypass de maintenance.

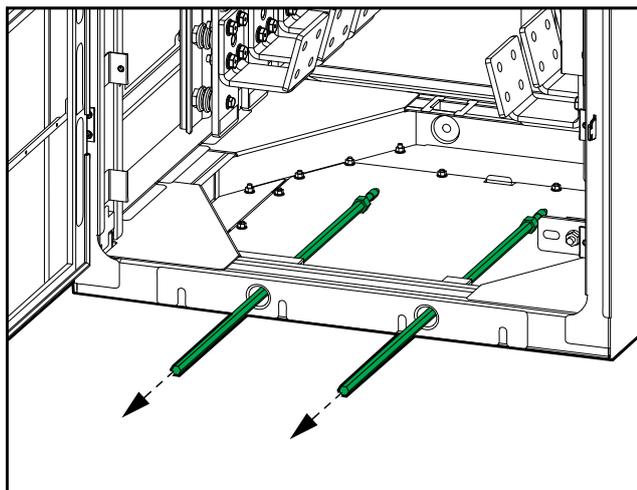
Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

4. Retirez la plaque indiquée en haut de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

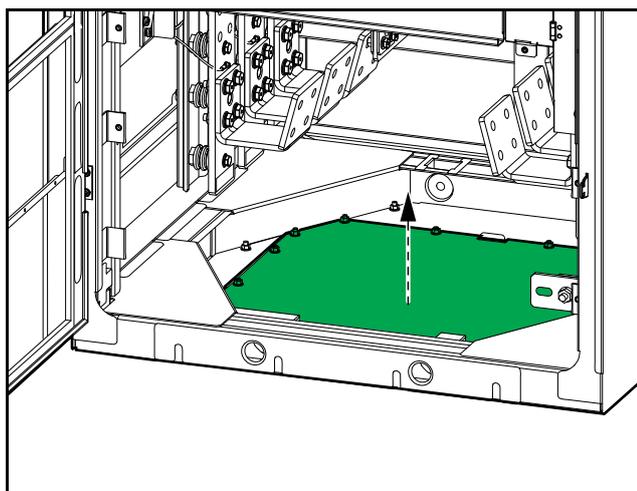
5. Retirez les tiges en bas de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

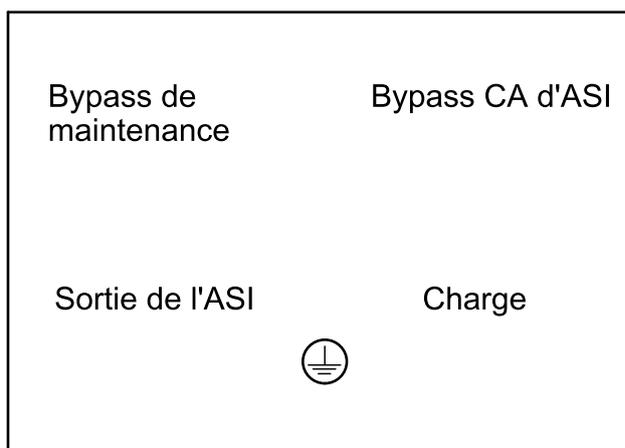


6. Desserrez les vis et retirez le panneau inférieur de l'armoire de bypass de maintenance. Percez des trous pour les câbles ou conduites.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



Vue du dessus du capot inférieur de l'armoire de bypass de maintenance



Avant

7. Installez les conduites et réinstallez le panneau inférieur dans l'armoire de bypass de maintenance.

⚠ DANGER

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

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante n'est susceptible d'endommager les câbles.

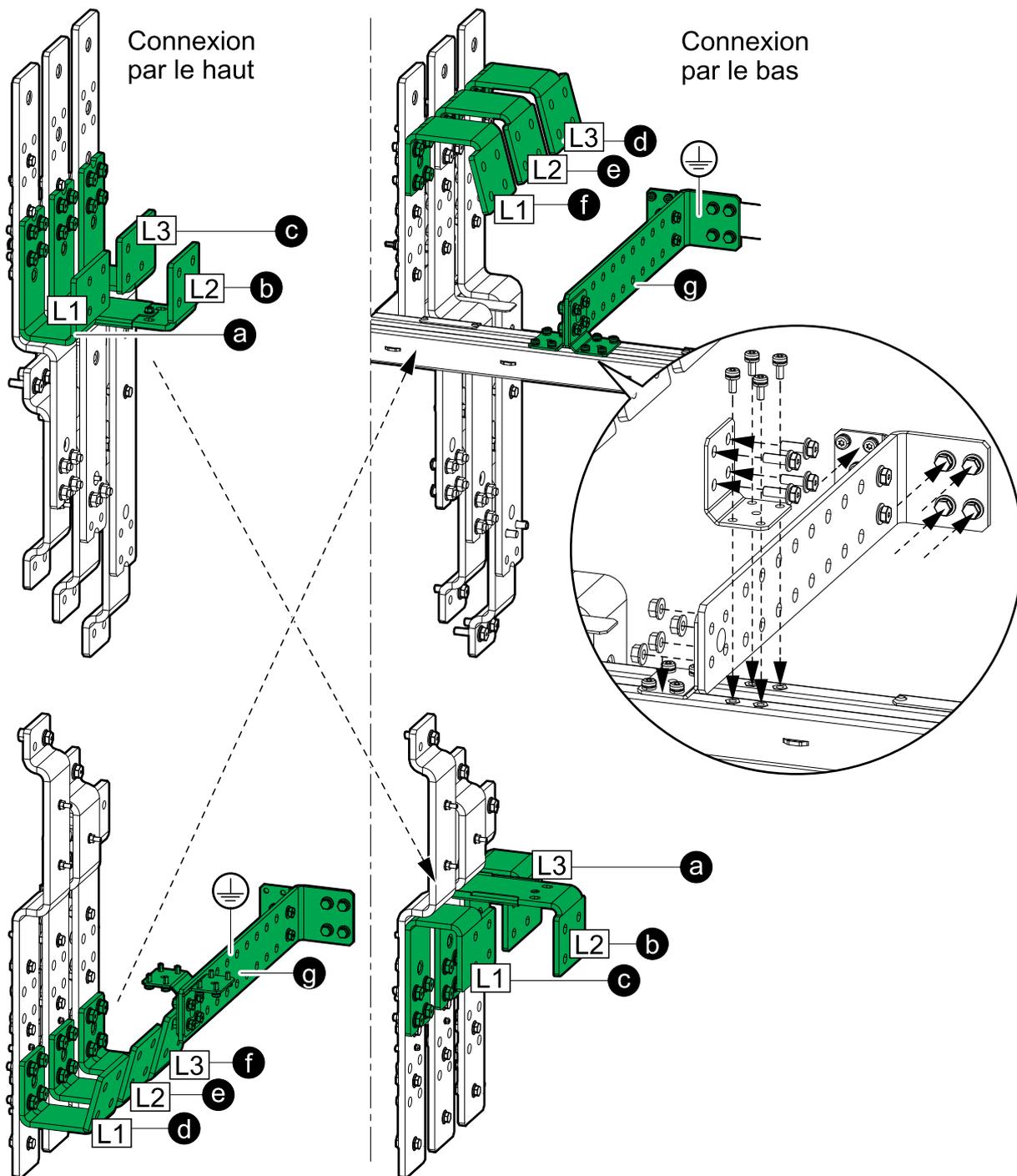
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

8. Changez la position des jeux de barres.

REMARQUE: les jeux de barres doivent être changés des deux côtés de l'armoire de bypass de maintenance.

- a. Retirez le jeu de barres L1 en haut, faites-le pivoter et installez-le selon la position L3 en bas de l'armoire de bypass de maintenance.
- b. Retirez le jeu de barres L2 en haut, faites-le pivoter et installez-le selon la position L2 en bas de l'armoire de bypass de maintenance.
- c. Retirez le jeu de barres L3 en haut, faites-le pivoter et installez-le selon la position L1 en bas de l'armoire de bypass de maintenance.
- d. Retirez le jeu de barres L1 en bas, faites-le pivoter et installez-le selon la position L3 en haut de l'armoire de bypass de maintenance.
- e. Retirez le jeu de barres L2 en bas, faites-le pivoter et installez-le selon la position L2 en haut de l'armoire de bypass de maintenance.
- f. Retirez le jeu de barres L3 en bas, faites-le pivoter et installez-le selon la position L1 en haut de l'armoire de bypass de maintenance.
- g. Retirez le jeu de barres du conducteur de mise à la terre de l'équipement et les deux angles en bas, faites pivoter les deux angles et installez les jeux de barres en haut de l'armoire de bypass de maintenance.

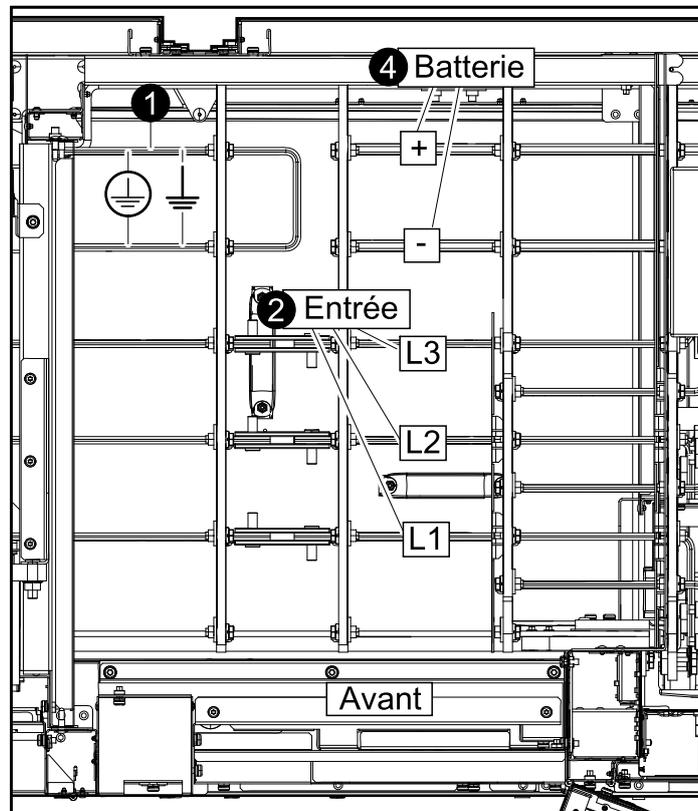
Vue avant des jeux de barres situés sur le côté gauche de l'armoire de bypass de maintenance



Raccordez les câbles de puissance

1. Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement au jeu de barres de mise à la terre dans l'armoire d'E/S.

Vue du dessus de la zone de raccordement dans l'armoire d'E/S



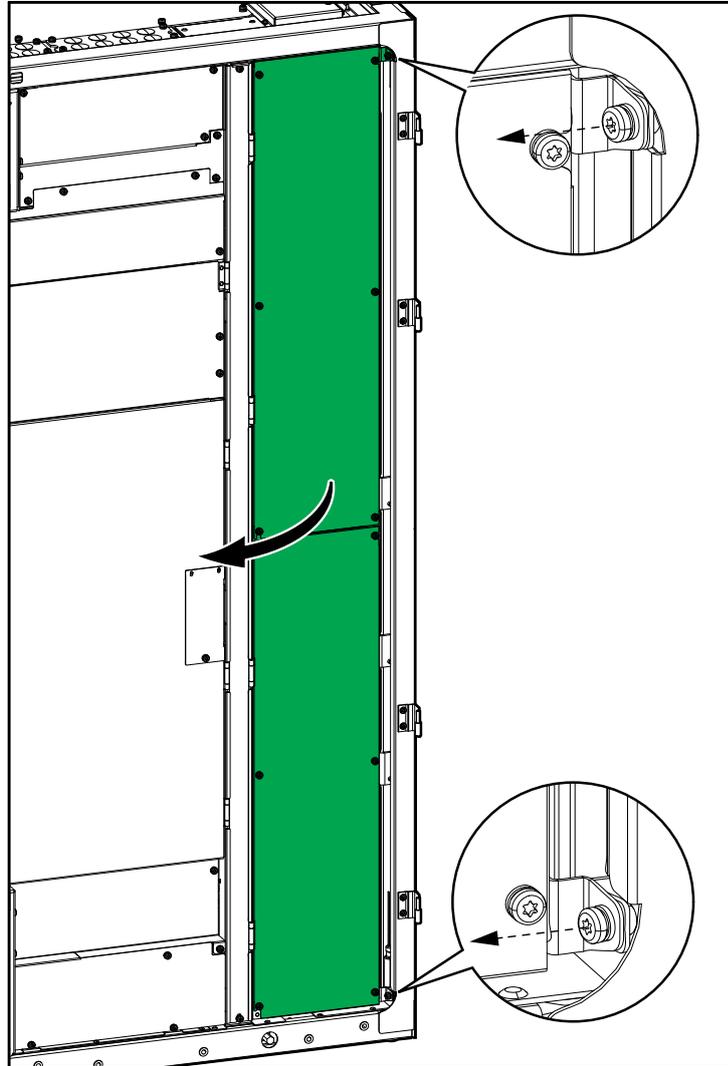
2. Raccordez les câbles d'entrée (L1, L2, L3, G) aux jeux de barres d'entrée dans l'armoire d'E/S.

3. Applicable uniquement pour les systèmes de mise à la terre à haute impédance :

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

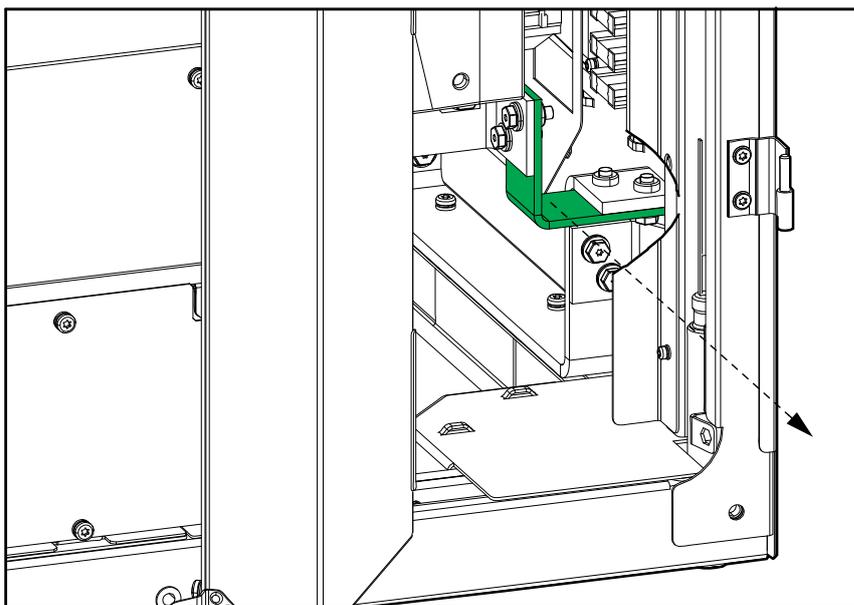
- a. Ouvrez la petite porte sur le côté droit.

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



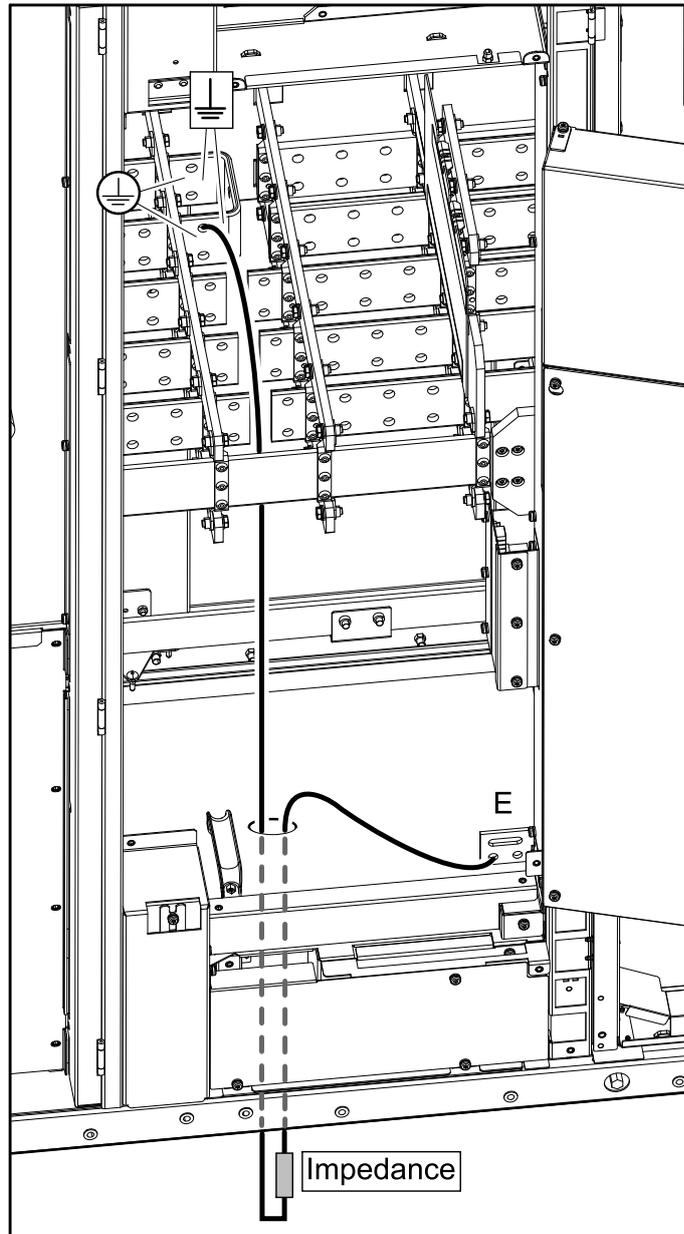
- b. Retirez le cavalier de jeu de barres.

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



- c. Raccordez une impédance externe entre la borne « E » et la barre de mise à la terre de l'équipement conformément à l'article 250.36 du NEC 2014.

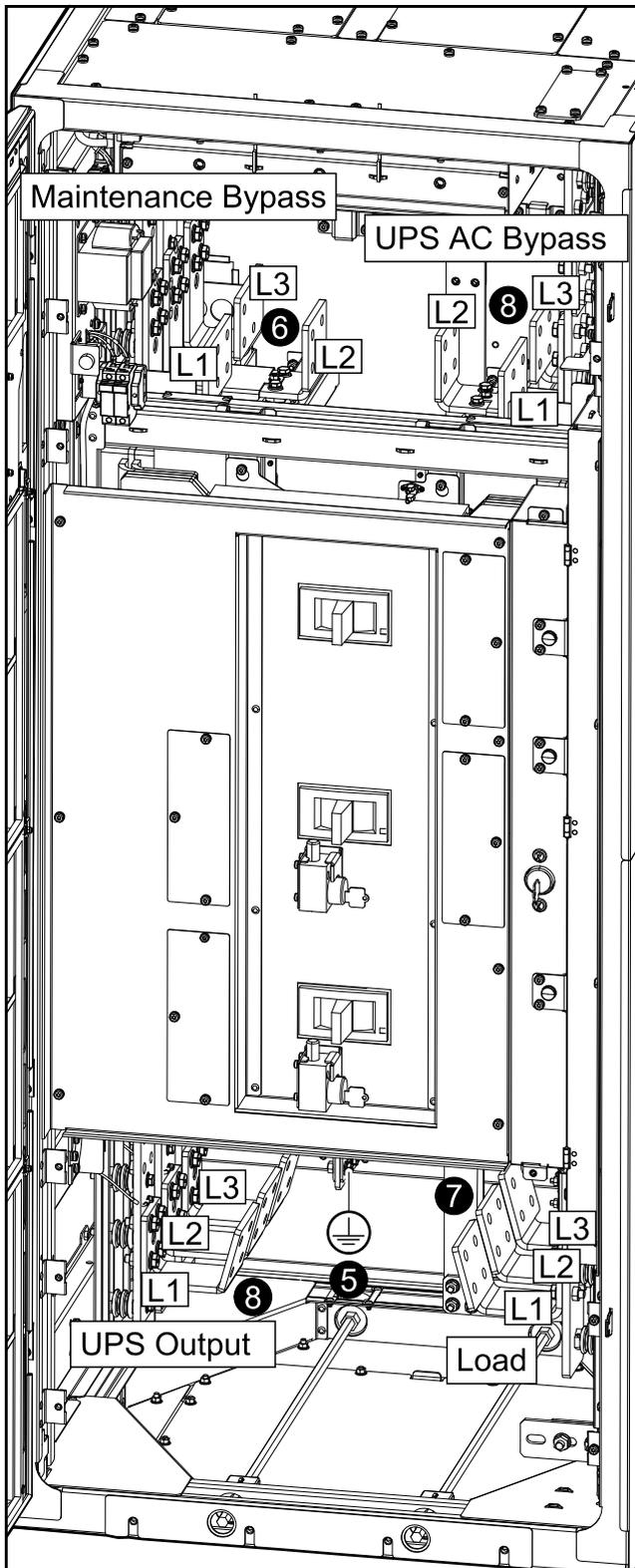
Vue de face de l'armoire d'E/S



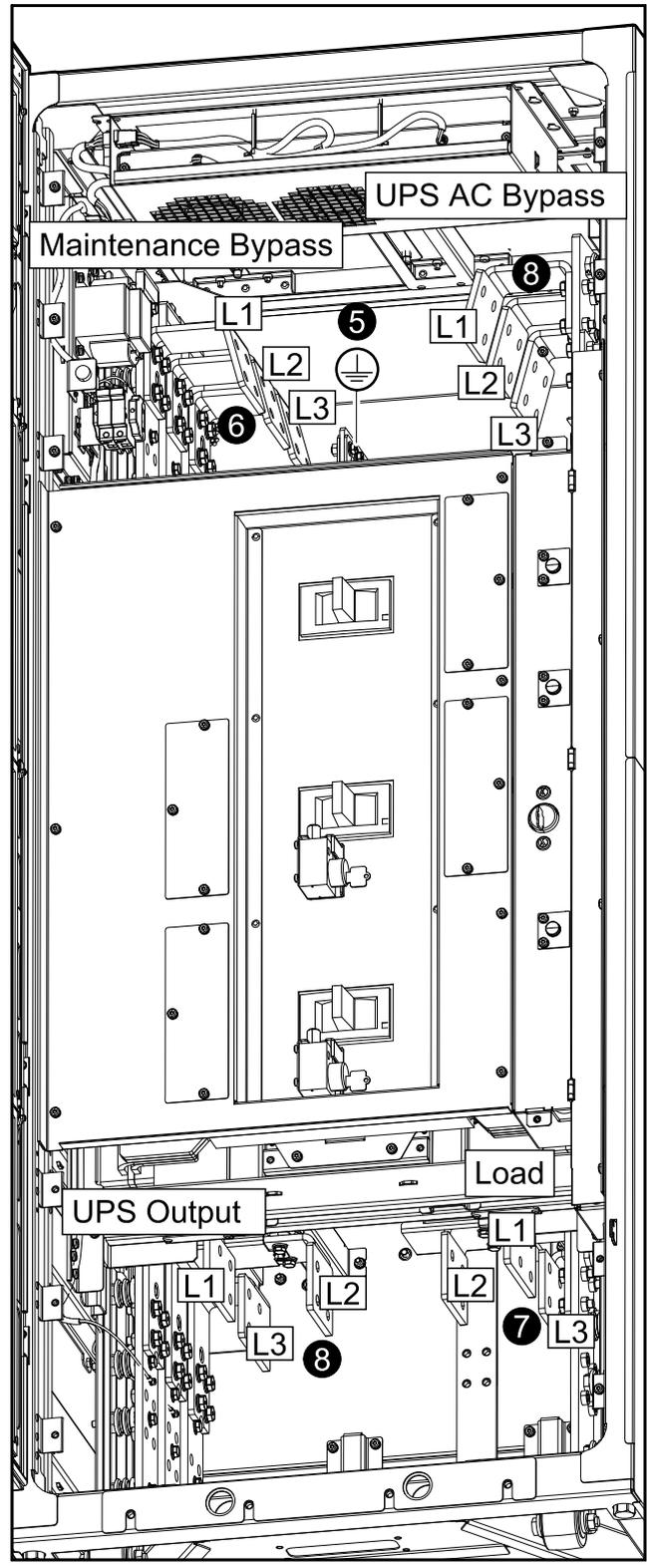
4. Raccordez les câbles de batterie aux bornes de batterie + et - dans l'armoire d'E/S.

5. Raccordez le conducteur de mise à la terre de l'équipement au jeu de barres de mise à la terre dans l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut



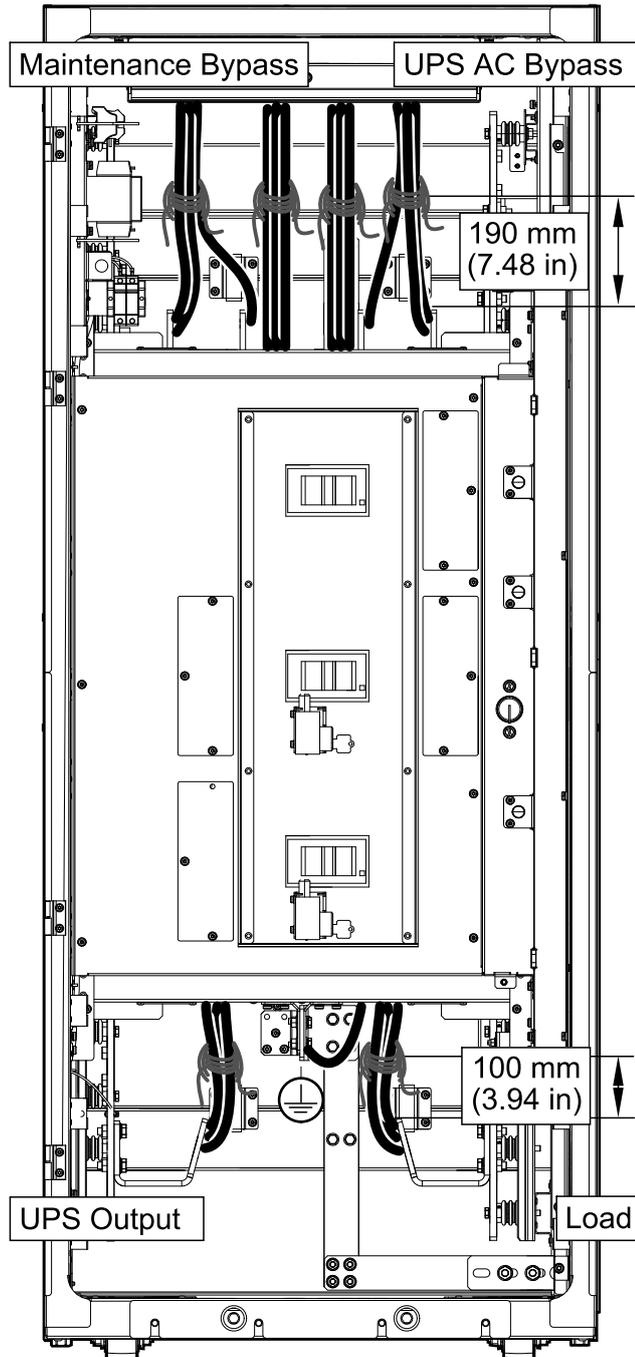
Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas



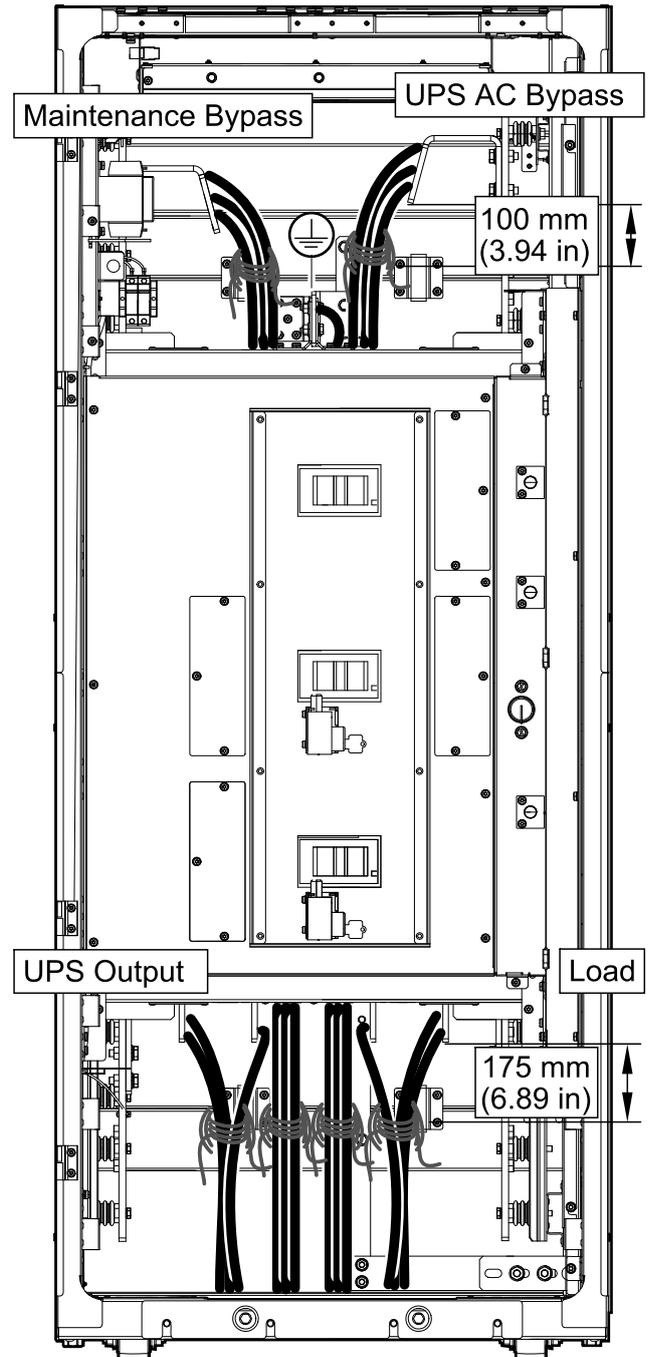
6. Raccordez les câbles de bypass (L1, L2, L3, G) aux jeux de barres **Maintenance Bypass** dans l'armoire de bypass de maintenance.

7. Raccordez les câbles de charge (L1, L2, L3, G) aux jeux de barres **Load** dans l'armoire de bypass de maintenance.
8. Raccordez les câbles des bornes du bypass dans l'armoire d'E/S aux bornes **UPS AC Bypass** dans l'armoire de bypass de maintenance.
9. Raccordez les câbles des bornes de sortie dans l'armoire d'E/S aux bornes **UPS Output** dans l'armoire de bypass de maintenance.
10. Attachez les câbles comme indiqué dans *Fixation des câbles*, page 31.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance dans un système avec entrée des câbles par le haut



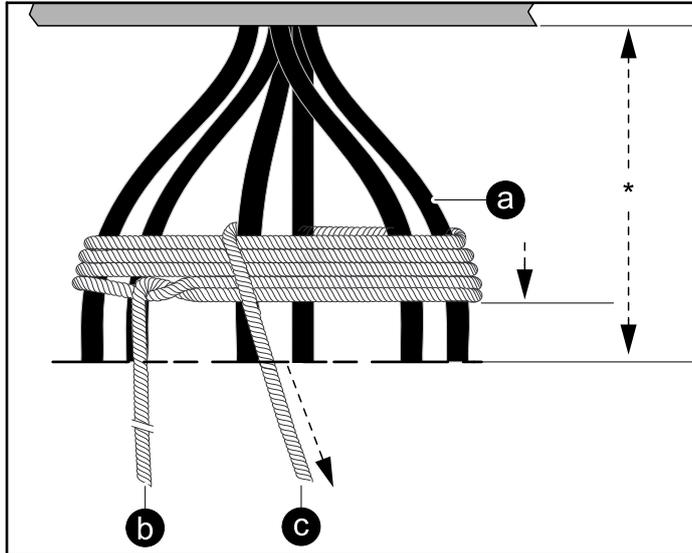
Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance dans un système avec entrée des câbles par le bas



Fixation des câbles

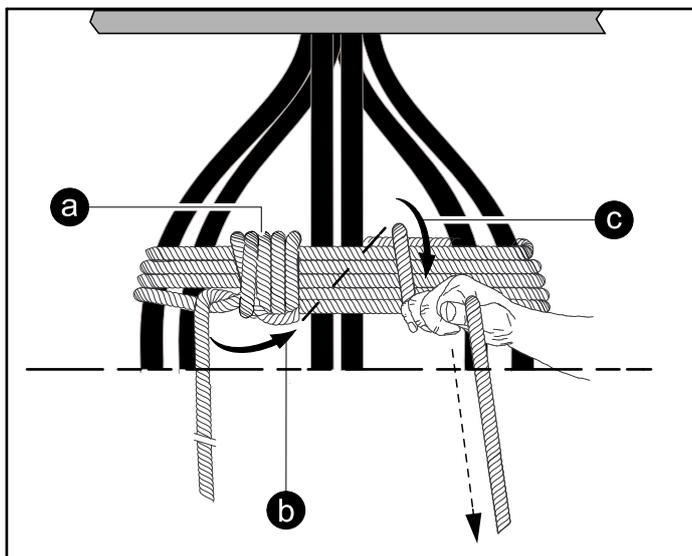
Utilisez une corde en nylon 3/8 pour attacher les câbles.

1. Enroulez la corde autour des câbles (a). Enroulez les câbles quatre fois en laissant 1 m (3 pieds) de corde à la première extrémité (b). Tendez la corde (c).

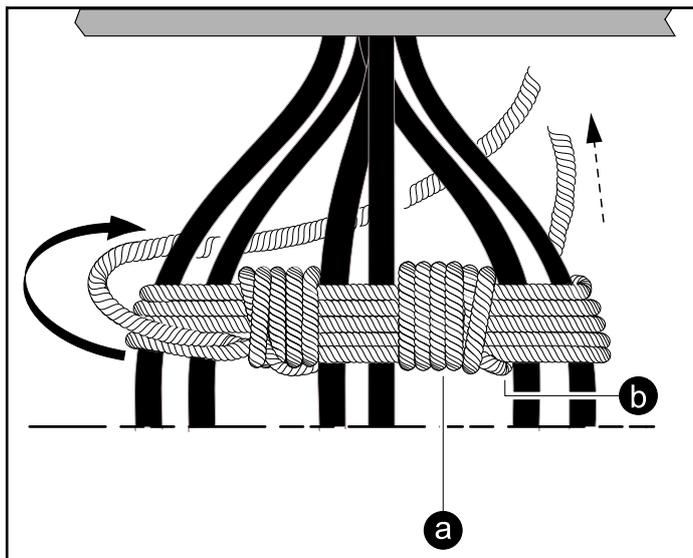


* Longueur de câble non prise en charge.

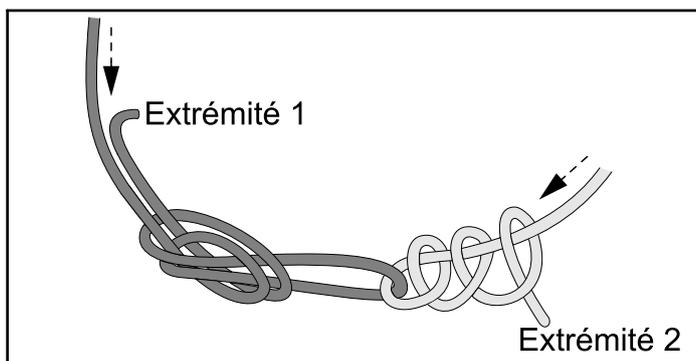
2. Enroulez la corde (a) plusieurs fois jusqu'à ce que l'espace entre les deux premiers jeux de câbles soit comblé. Passez la dernière boucle de corde sous la boucle précédente (b). Passez la corde (c) dans l'autre espace et tendez-la.



3. Enroulez la corde (a) plusieurs fois jusqu'à ce que l'espace entre le deuxième et le troisième jeu de câbles soit comblé. Passez la dernière boucle de corde sous la boucle précédente, comme indiqué. Tendez la corde.



4. Attachez les extrémités 1 et 2 ensemble, comme indiqué. La corde doit être tendue. Coupez l'excès de corde et attachez les extrémités avec du ruban adhésif pour ne pas qu'elles s'effilochent.



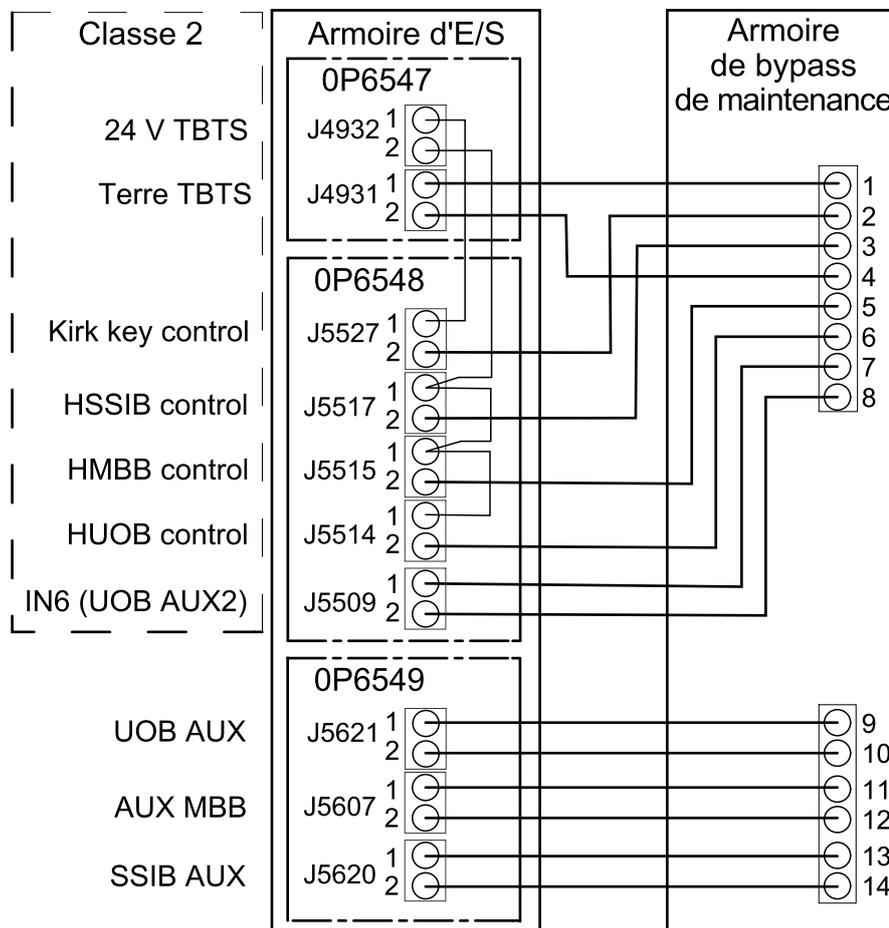
5. Répétez la procédure si nécessaire.

Connecter les câbles de signal

Raccorder les câbles de signal dans les systèmes avec entrée des câbles par le haut

Présentation des raccordements des câbles de signal

REMARQUE: L'UOB doit inclure deux commutateurs auxiliaires séparés.



REMARQUE: Kirk key control, HSSIB control, HMBB control et HUOB control concernent la mise à la terre et UOB AUX, MBB AUX et SSIB AUX concernent le pôle neutre.

⚠ DANGER

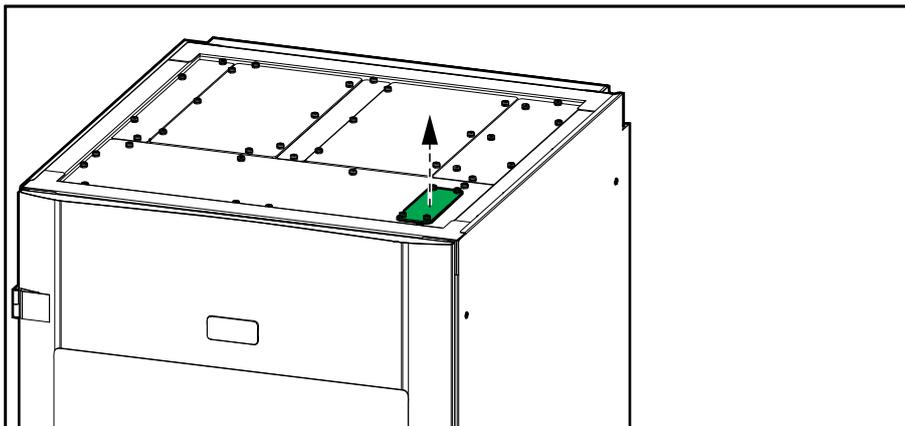
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour des câbles ou des conduites quand les panneaux sont installés, ni à proximité du système d'ASI.

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

1. Desserrez les vis et retirez le panneau supérieur de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



2. Percez des trous pour les câbles ou conduites.
3. Installez les conduites et réinstallez le panneau.

⚠ DANGER

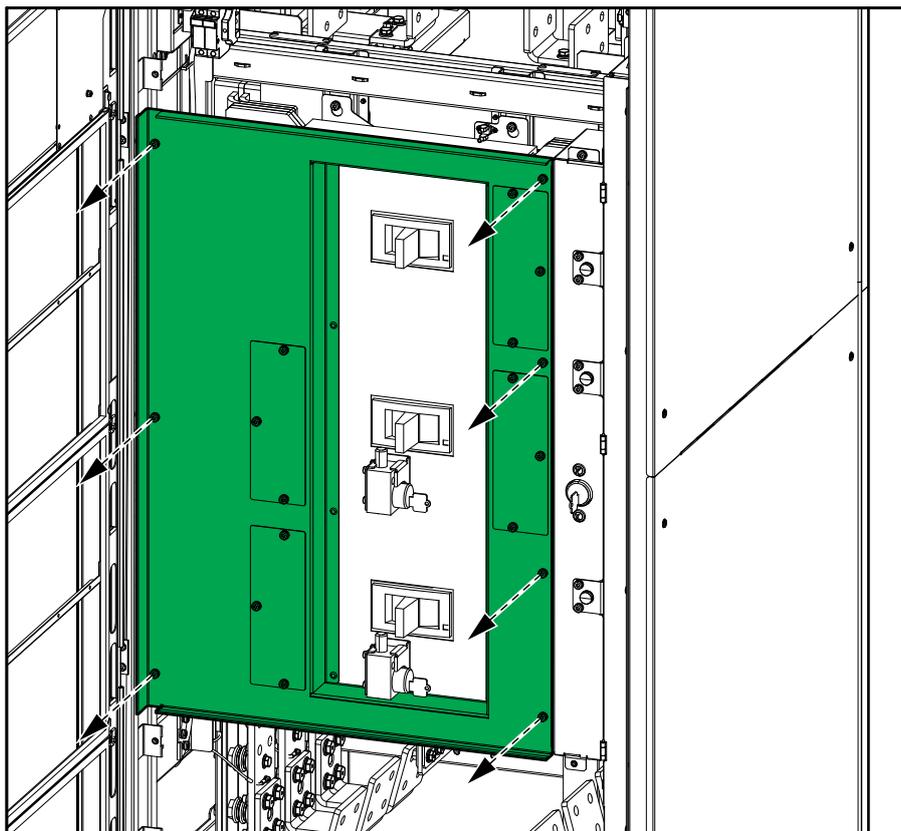
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante n'est susceptible d'endommager les câbles.

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

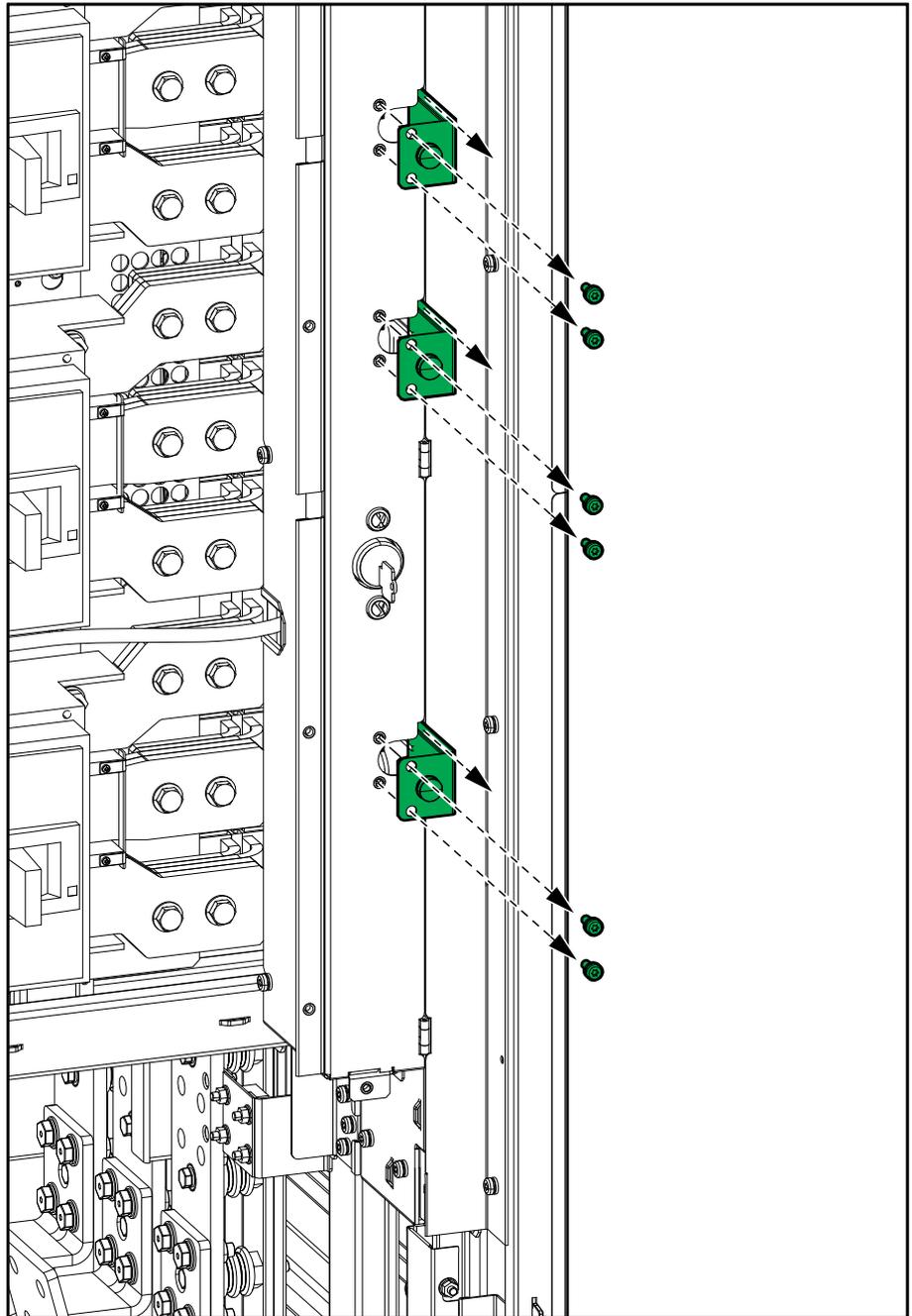
4. Retirez la plaque à l'avant des disjoncteurs.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



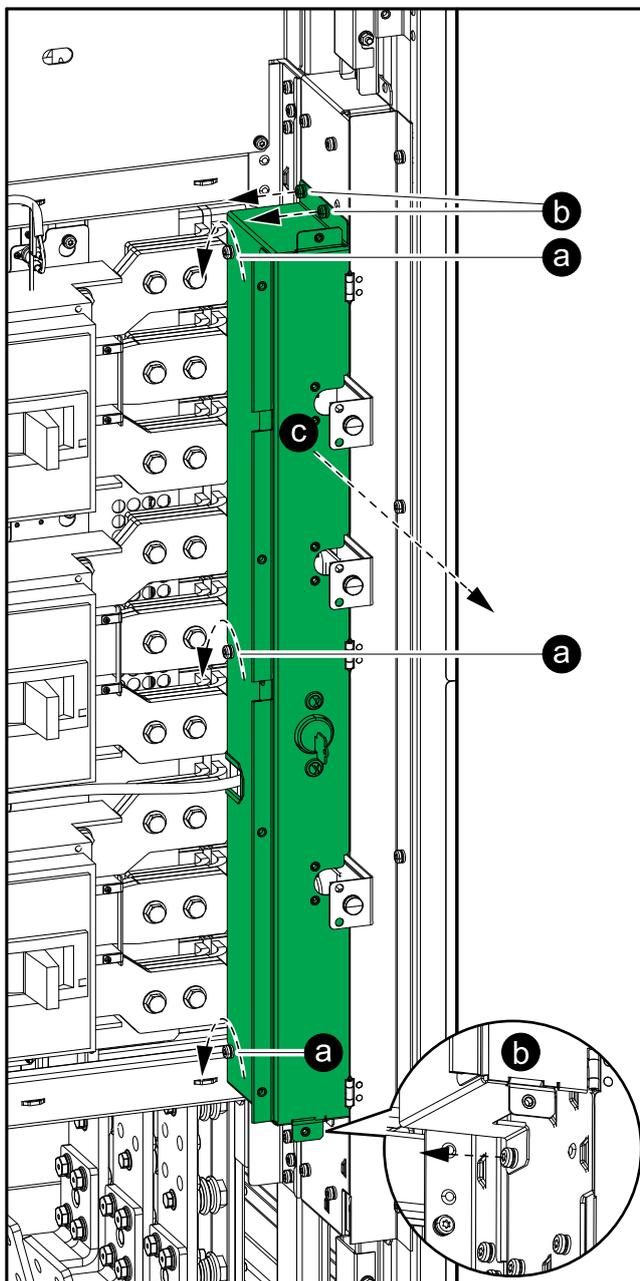
5. Desserrez les vis et retirez les trois LED.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



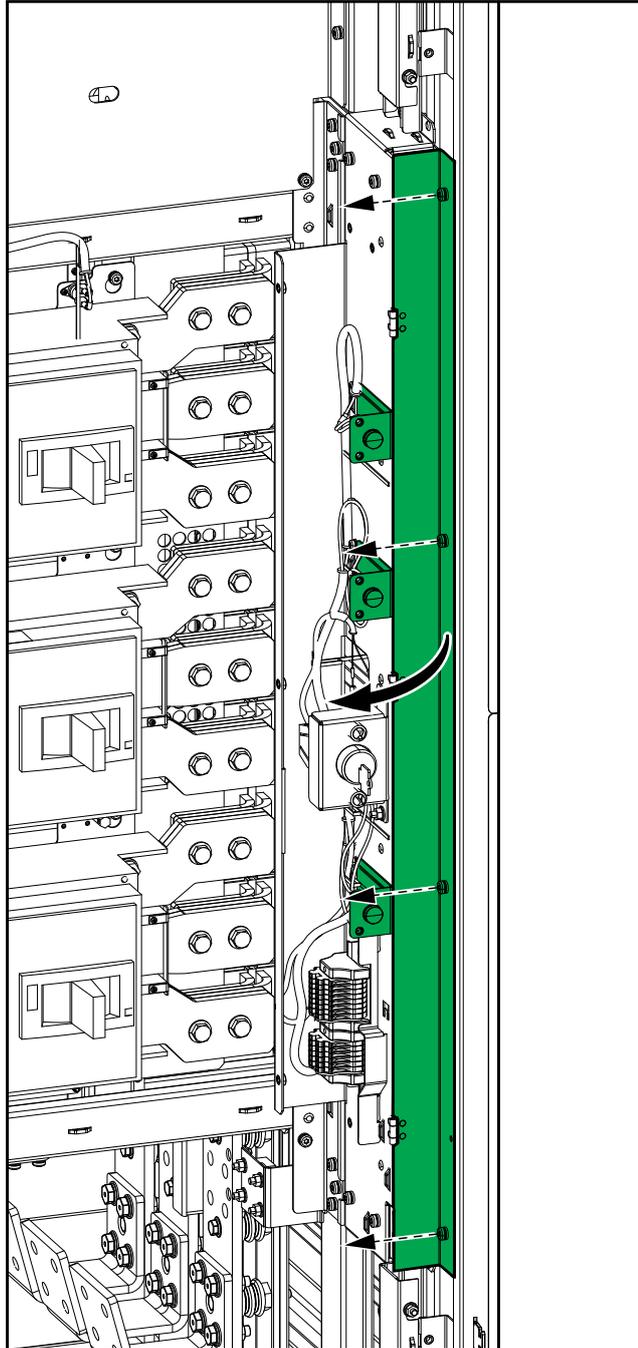
6. Retirez le boîtier de communication :
 - a. Desserrez les trois vis sur le côté du boîtier de communication.
 - b. Retirez les deux vis au-dessus et la vis en dessous du boîtier de communication.
 - c. Retirez le boîtier de communication.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



7. Remettez les LED en place et ouvrez le capot protégeant l'acheminement des câbles.

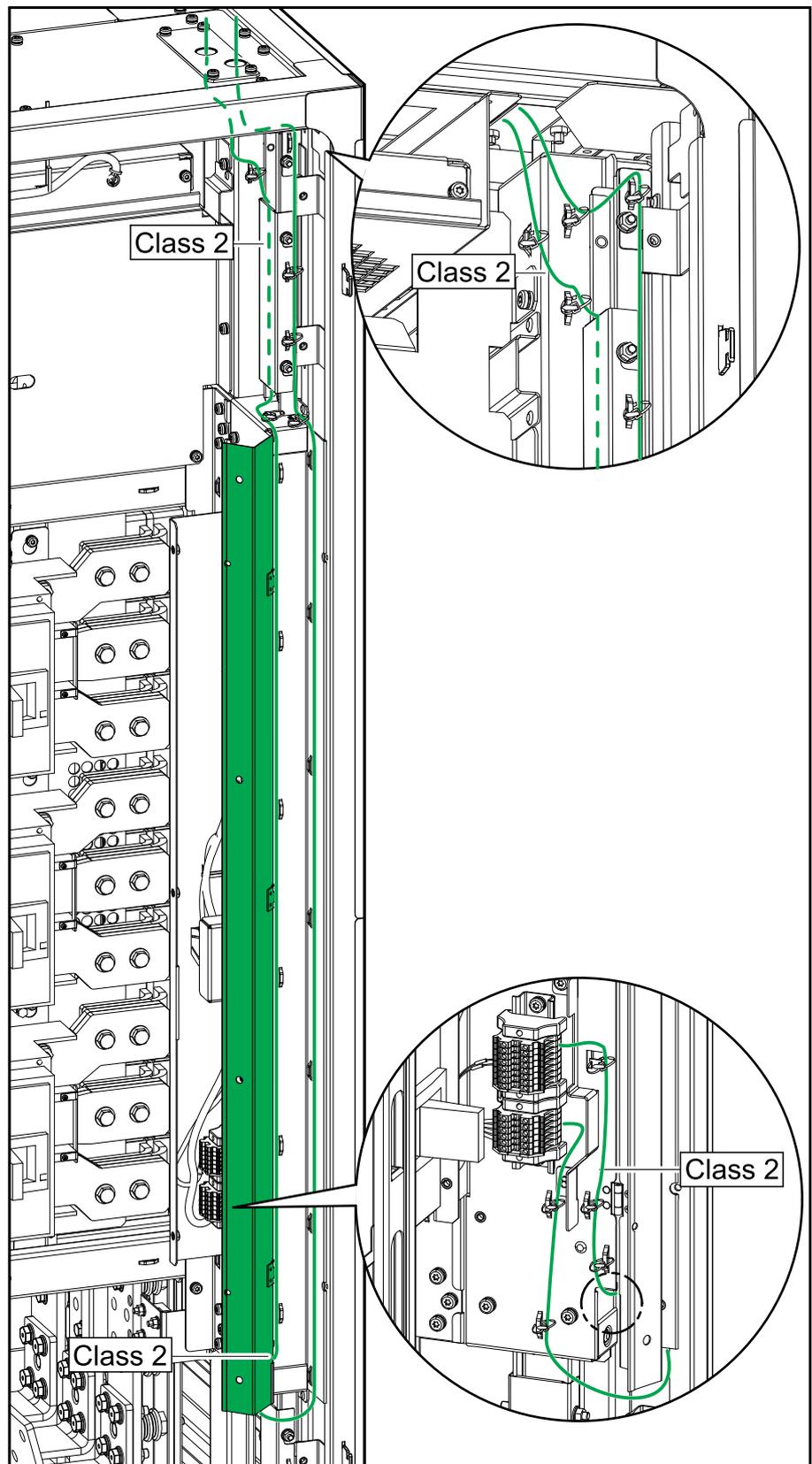
Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



8. Raccordez les câbles de signal aux cartes de l'armoire d'E/S.

9. Acheminez les câbles de signal depuis l'armoire d'E/S par le haut de l'armoire de bypass de maintenance vers le bornier. Les circuits de classe 2 doivent être isolés des circuits primaires, comme indiqué sur l'illustration. Raccordez les câbles de signal dans l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



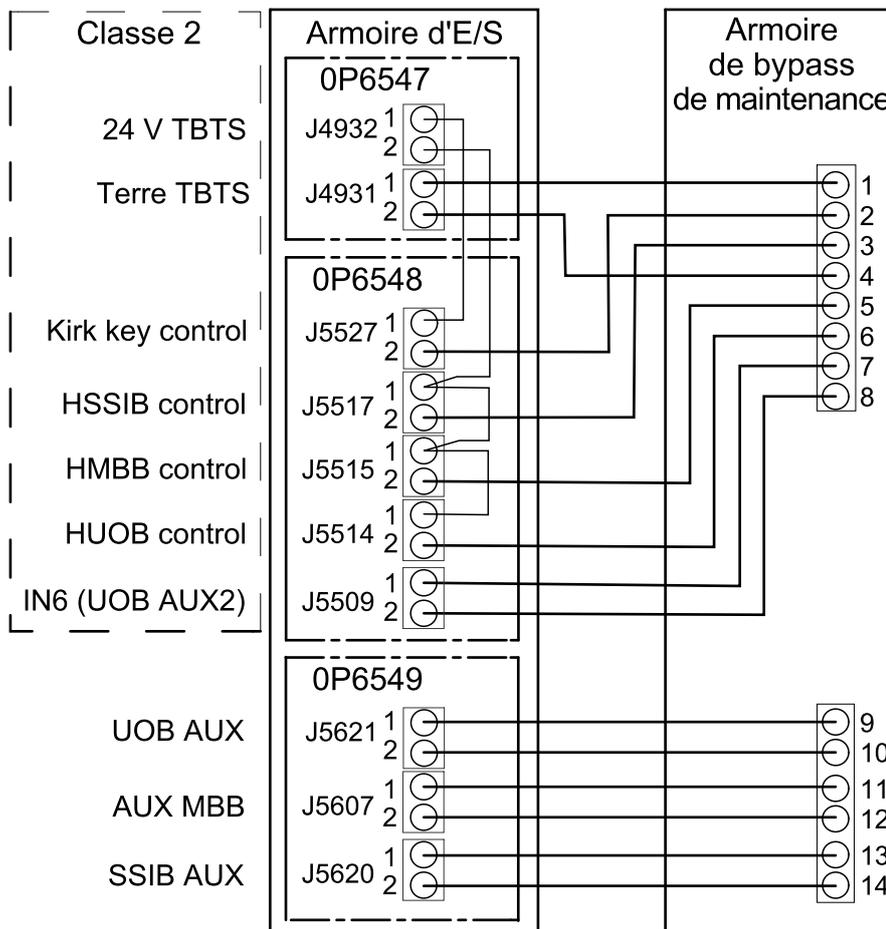
10. Fermez le capot protégeant l'acheminement des câbles.
11. Retirez les LED et réinstallez le boîtier de communication.

12. Remettez les LED en place et fixez-les avec les vis.
13. Réinstallez la plaque à l'avant des disjoncteurs.

Raccorder les câbles de signal dans les systèmes avec entrée des câbles par le bas

Présentation des raccordements des câbles de signal

REMARQUE: L'UOB doit inclure deux commutateurs auxiliaires séparés.



REMARQUE: Kirk key control, HSSIB control, HMBB control et HUOB control concernent la mise à la terre et UOB AUX, MBB AUX et SSIB AUX concernent le pôle neutre.

⚠ DANGER

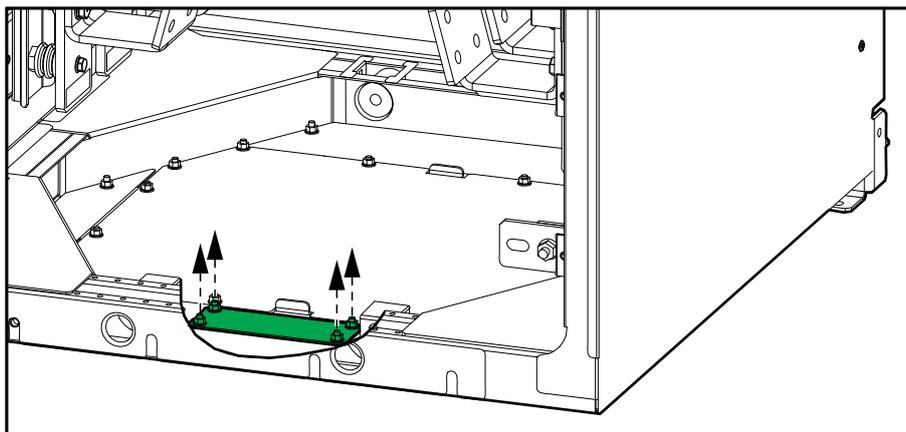
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Ne percez pas de trous et n'effectuez pas de perforations pour des câbles ou des conduites quand les panneaux sont installés, ni à proximité du système d'ASI.

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

1. Desserrez les vis et retirez le panneau inférieur de l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



2. Percez des trous pour les câbles ou conduites.
3. Installez les conduites et réinstallez le panneau.

⚠ DANGER

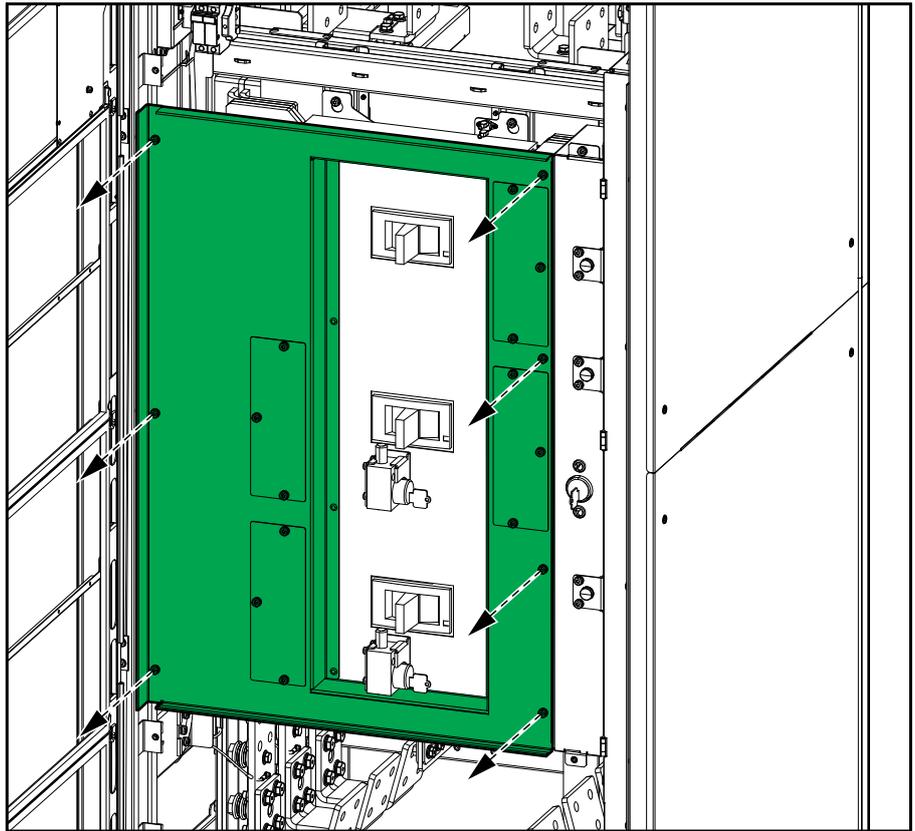
RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

Assurez-vous qu'aucune arête tranchante n'est susceptible d'endommager les câbles.

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

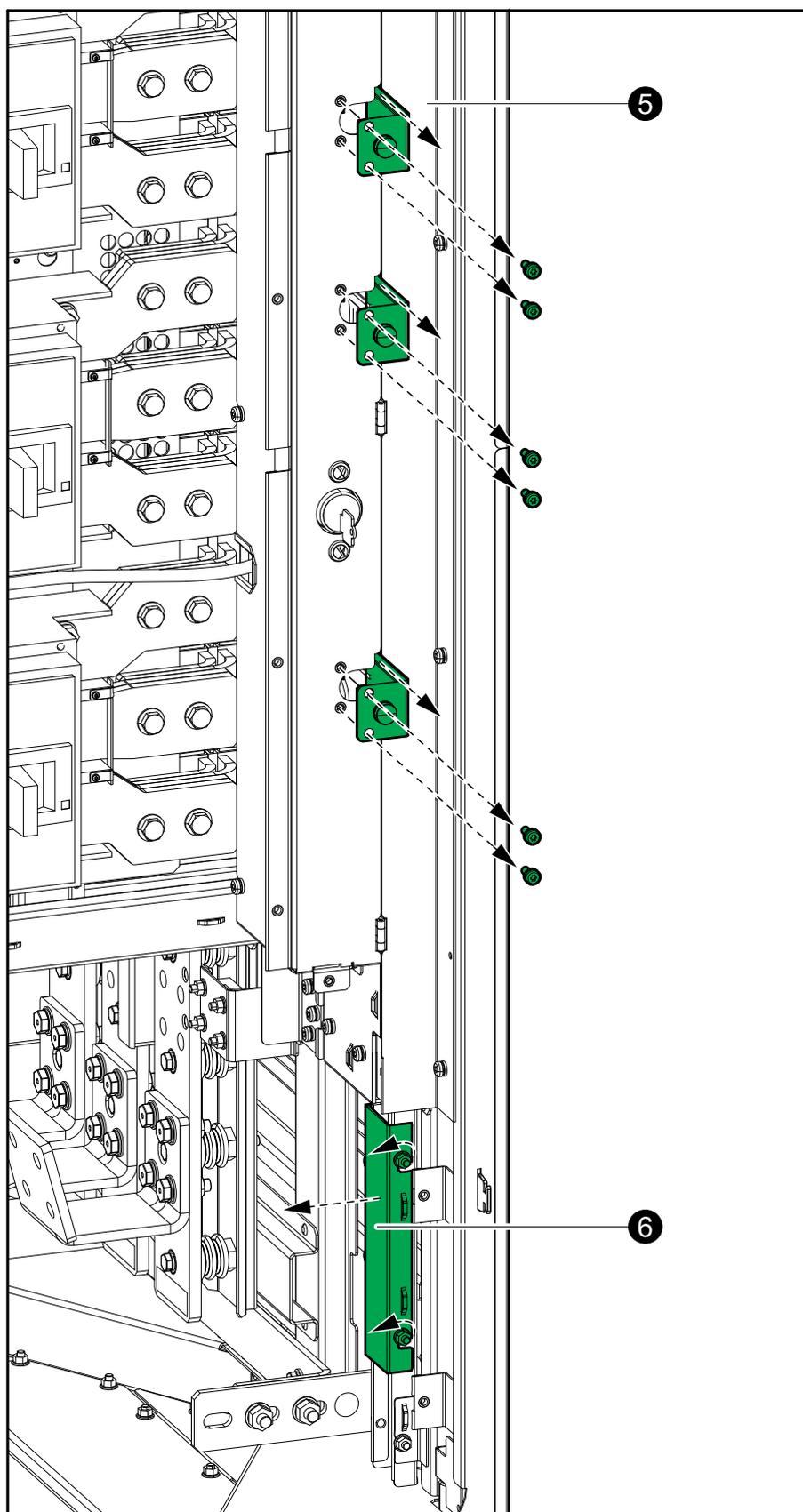
4. Retirez la plaque à l'avant des disjoncteurs.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



5. Desserrez les vis et retirez les trois LED.

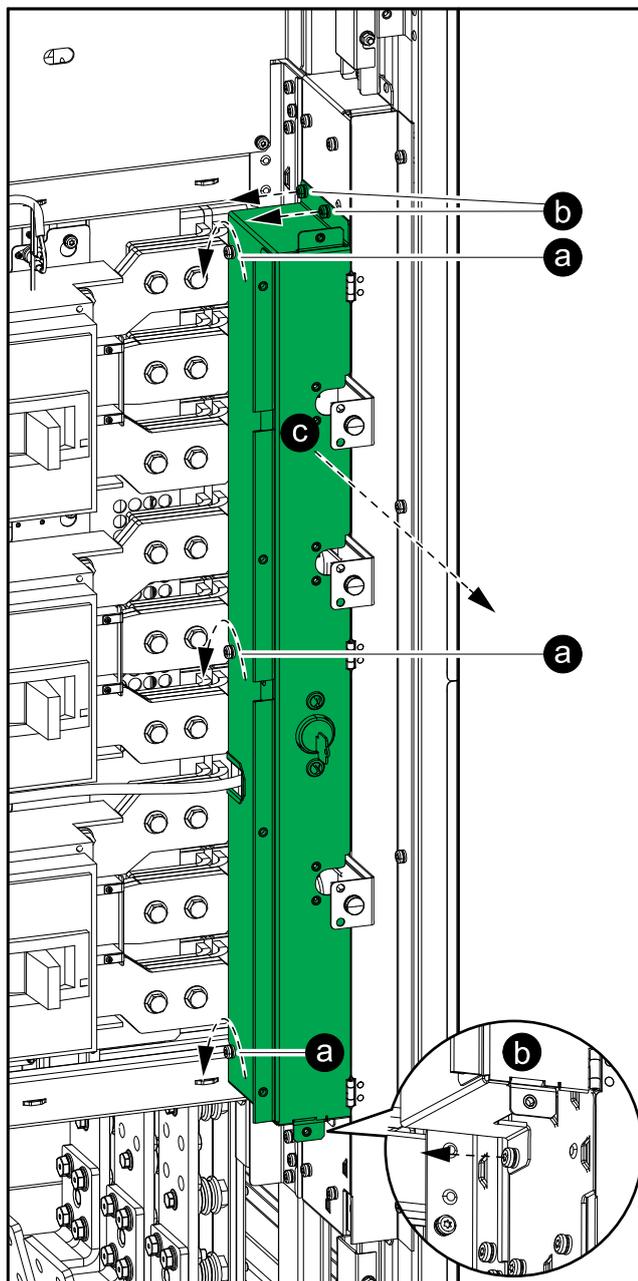
Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



6. Retirez la plaque indiquée pour faciliter l'acheminement des câbles de signal.

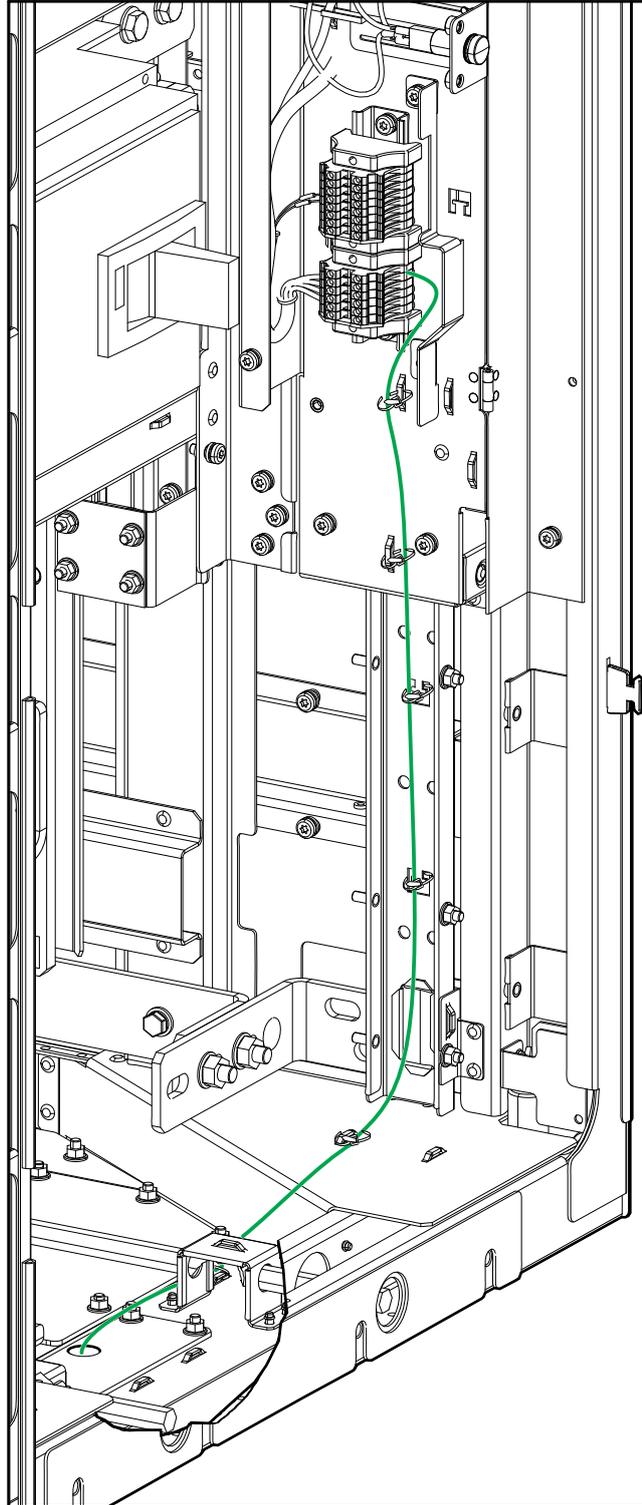
7. Retirez le boîtier de communication :
 - a. Desserrez les trois vis sur le côté du boîtier de communication.
 - b. Retirez les deux vis au-dessus et la vis en dessous du boîtier de communication.
 - c. Retirez le boîtier de communication.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



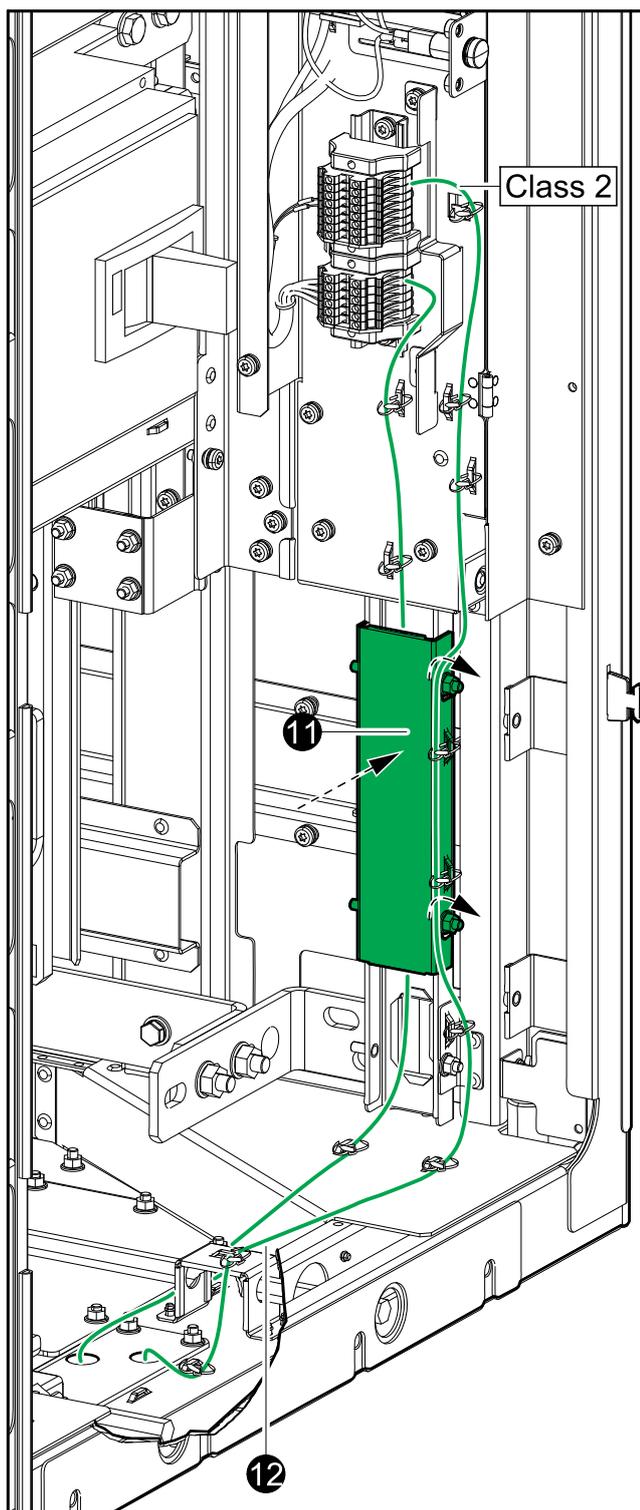
8. Raccordez les câbles de signal aux cartes de l'armoire d'E/S.
9. Acheminez les câbles de signal depuis l'armoire d'E/S par le bas de l'armoire de bypass de maintenance vers le bornier.

10. Raccordez les câbles de signal des circuits primaires au bornier inférieur dans l'armoire de bypass de maintenance.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

11. Installez la plaque indiquée.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance

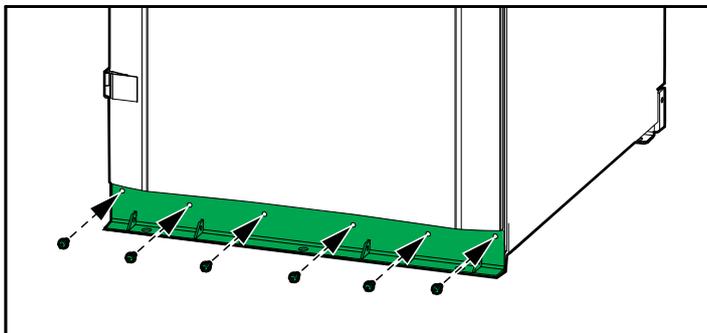


12. Raccordez les câbles de signal de classe 2 au bornier supérieur dans l'armoire de bypass de maintenance.
13. Réinstallez le boîtier de communication.
14. Remettez les LED en place et fixez-les avec les vis.
15. Réinstallez la plaque à l'avant des disjoncteurs.

Montez le support d'ancrage avant

1. Fixez le support d'ancrage avant sur la face avant de l'armoire à l'aide des vis fournies.

Vue avant de l'armoire de bypass de maintenance



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

REMARQUE: les vis de fixation au sol ne sont pas fournies.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil-Malmaison
France

+ 33 (0)1 41 29 70 00

www.schneider-electric.com

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

© 2016 – 2018 Schneider Electric. Tous droits réservés.

990–9860C–012