



SmartDC^{MC} V3

Guide d'installation

Table des matières

1	Spécifications	2
1.1	Fiche technique	3
1.2	Protection intégrée	4
1.3	Conformité aux normes	4
2	Dimensions	5
3	Centre de gravité	6
4	Aperçu extérieur de la borne	7
5	Aperçu intérieur de la borne	8
6	Installation	9
6.1	Installation typique	9
6.2	Préparation du site	10
6.3	Mesures de sécurité	12
6.4	Installation de la base sur la dalle de béton	13
6.5	Installation de la station sur la base	13
6.6	Branchement de la borne	15
6.7	Installation des couverts de la base	16
6.8	Système de gestion des câbles (optionnel)	17
6.9	Installation de l'affiche	18
7	Mise en route de la borne	19
7.1	Avant la mise en service	19
7.2	Mise en service	19
8	Entretien et maintenance de la borne	20
9	Information sur le droit d'auteur	21

1. Spécifications



Modèle : SmartDC^{MD}

Version : V3

Info Compagnie : Services FLO Inc.

REMARQUE : L'image montre le modèle 50 kW avec le système de rappel des câbles et le lecteur de carte de crédit optionnels.

1.1 Fiche technique

Caractéristiques	50 kW	100 kW / 50 kW+
Type de borne de recharge	Borne de recharge rapide à courant continu	
Tension d'alimentation nominale	480 Y/277 V triphasée	
Puissance nominale	54 kVA	108 kVA
Courant nominal d'entrée	65 A (Sélectionner la protection contre les surintensités de la station de recharge en conformité des exigences de la juridiction locale)	130 A (Sélectionner la protection contre les surintensités de la station de recharge en conformité des exigences de la juridiction locale)
Bornier d'entrée	Borne L1, L2, L3, Neutre : (1) calibre de conducteur 4 AWG – 500 MCM (borne à vis) Borne mise à la terre : (1) calibre de conducteur 14 AWG – 2/0 AWG (borne à vis)	
Puissance de sortie maximale	50 kW	100 kW
Connecteur de sortie	SAE Combo (CCS1) et CHAdeMO	
Câbles de recharge (courant de sortie maximal)	125 A	200 A
Câbles de recharge (longueur)	6,1 m (20') Système de rappel des câbles en option	3,7 m (12')
Plage de température d'opération	-40 °C à 50 °C (-40 °F à 122 °F)	
Température d'entreposage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)	
Altitude d'utilisation	< 2 000 m (< 6 562 pieds)	
Boîtier	Type 3R, pour utilisation extérieure	
Efficacité énergétique	Certifié Energy Star	
Efficacité	93 % ou mieux	
Facteur de puissance	98 % ou mieux	
Poids	Sans système de rappel de câble : 255 kg (562 lb)	300 kg (661 lb)
	Avec système de rappel de câble : 300 kg (661 lb)	

1.2 Protection intégrée

Les protections intégrées suivantes sont incluses :

- Contre les surtensions
- Contre les défaillances d'isolation électrique entre la sortie DC et la mise à la terre
- Contre les défaillances de continuité du conducteur de protection (PE) entre le chargeur et le véhicule

1.3 Conformité aux normes

- UL 2202 : Système de recharge pour véhicules électriques
- UL 2231-1, UL 2231-2 : Norme de sécurité sur les systèmes de protection du personnel pour les circuits d'alimentation des véhicules électriques (VE)
- CSA C22.2 NO. 107.1-16 : Alimentations électriques générales
- CSA C22.2 NO. 281.1-12, CSA C22.2 NO. 281.2-12 : Norme de sécurité sur les systèmes de protection du personnel pour les circuits d'alimentation des véhicules électriques (VE)
- FCC part 15 Class A
- ICES-3(A) / NMB-3(A)

REMARQUE : Consulter le support technique pour plus d'informations sur la calibration.

1.4 Transformateur



ATTENTION : Lorsqu'un transformateur abaisseur ou éleveur est nécessaire pour adapter la tension d'alimentation disponible à la tension nominale de 480 Volts requise par la borne, l'utilisation d'un auto-transformateur Y, d'un transformateur Δ/Y , ou d'un transformateur Y/Y est acceptable.



ATTENTION : L'utilisation d'auto-transformateur « Open Delta » ou de transformateur dont le primaire est de type « Open Delta » est proscrite.

1.5 Connexion du câblage

- Une connexion triphasée à 4 fils (avec neutre) est requise pour l'alimentation du chargeur rapide SmartDC DC de FLO.
- Un transformateur Delta/WYE est autorisé si le chargeur SmartDC est connecté via le secondaire configuré WYE.
- Le chargeur ne peut être connecté qu'à un transformateur configuré WYE, et NON à un transformateur Delta, afin de s'assurer que la connexion de câblage Neutre est disponible.
- Un autotransformateur nécessitera une connexion Neutre à la fois sur le côté primaire et secondaire.
- **IMPORTANT** : Un neutre correctement alimenté est essentiel pour que la tension soit suffisante pour faire fonctionner la station.
- La mise à la terre et la liaison du système doivent être effectuées conformément au code électrique local et aux spécifications du fabricant du transformateur sélectionné afin d'éviter les boucles de mise à la terre.

1.6 Taille du conducteur

- Il est important de noter que les borniers de l'entrée d'alimentation de la SmartDC acceptent un conducteur de taille jusqu'à 500 MCM pour les borniers L1, L2, L3 et Neutre, et jusqu'à 2/0 AWG pour la borne de mise à la terre.
- Veuillez tenir compte de cette exigence lors du calcul de la charge et de la chute de tension.

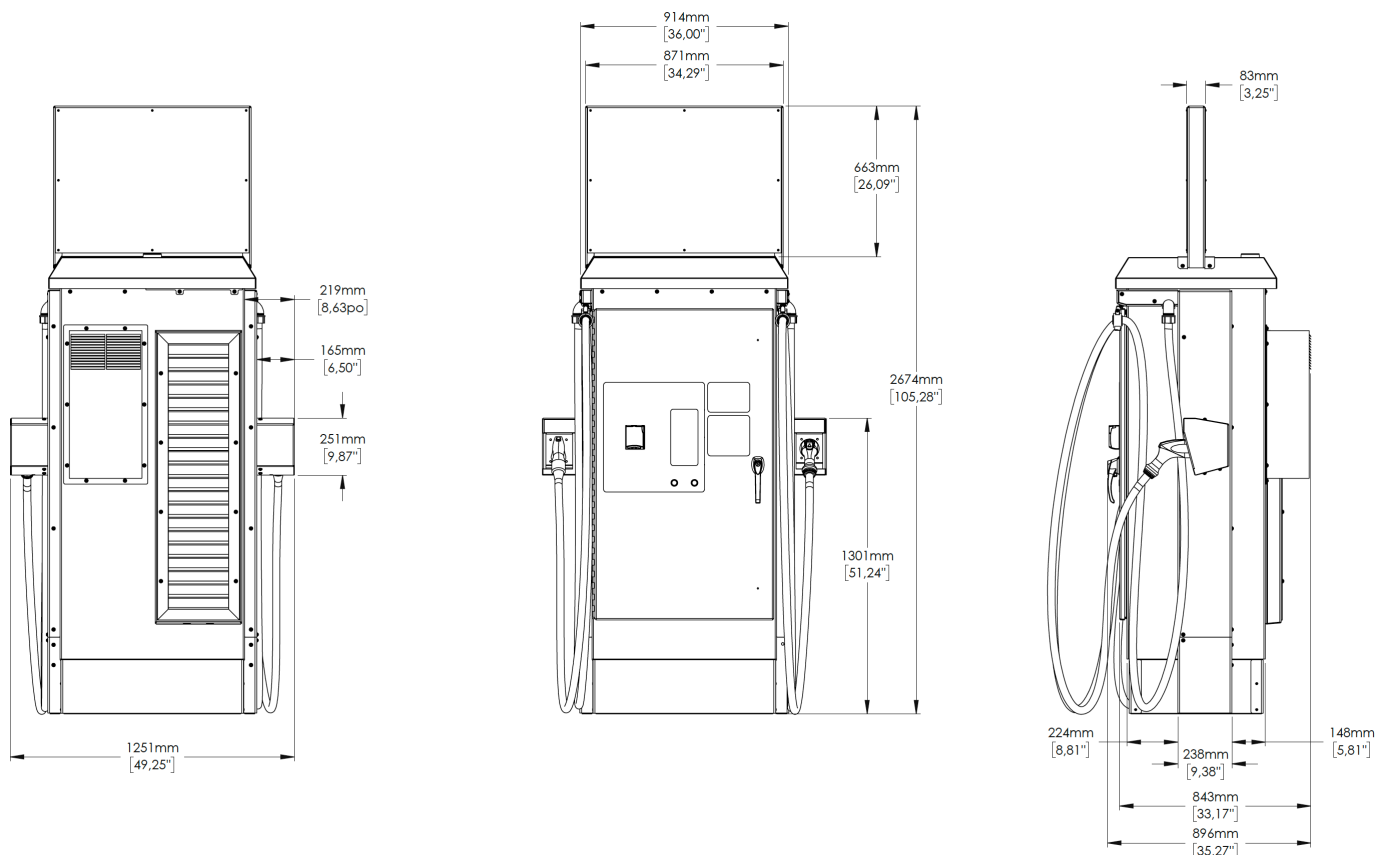
1.7 Dégagement

- La SmartDC doit disposer d'un espace suffisant, de 2 pieds (61 cm) minimum (3 pieds (91 cm) recommandés), par rapport à tout mur ou structure solide. Ceci afin de respecter les exigences de FLO en matière de dégagement de l'espace de charge des VE ainsi qu'aux normes et réglementations locales.
- L'arrière et l'avant du boîtier du SmartDC doivent être accessibles pour la maintenance, l'entretien et la ventilation. Dans le cas contraire, la garantie pourrait être annulée.

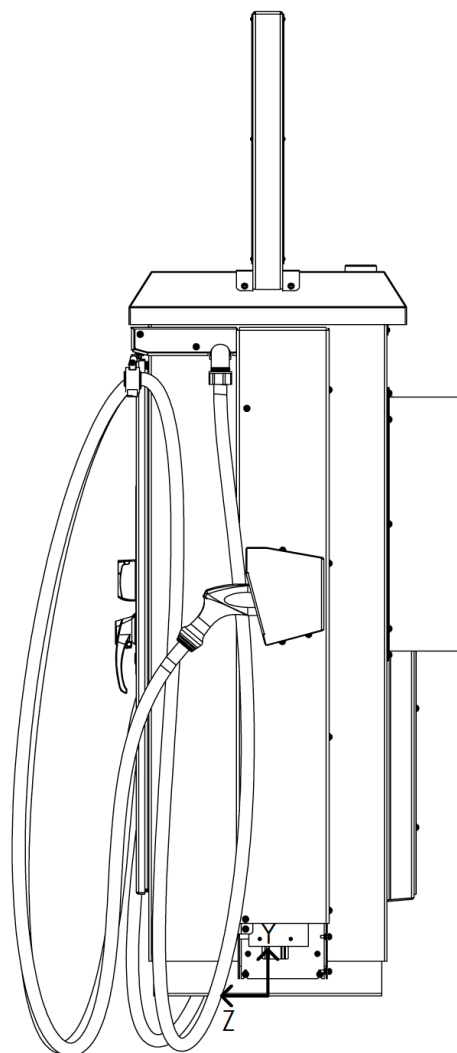
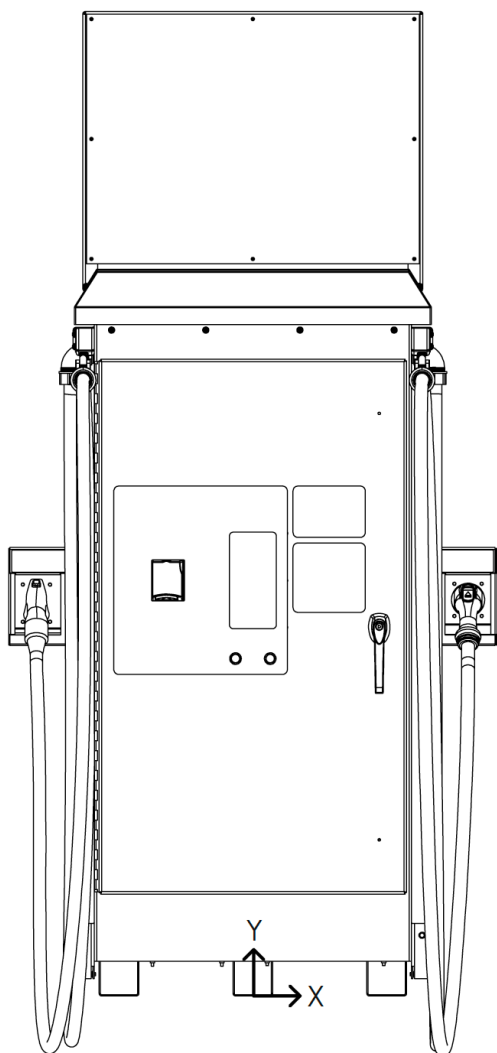
2. Dimensions

REMARQUE : L'image montre la largeur de 1251 mm (49,25") avec le système de rappel de câbles.

La largeur sans le système de rappel de câbles (CMS) est de 1232 mm (48,50").



3. Centre de gravité

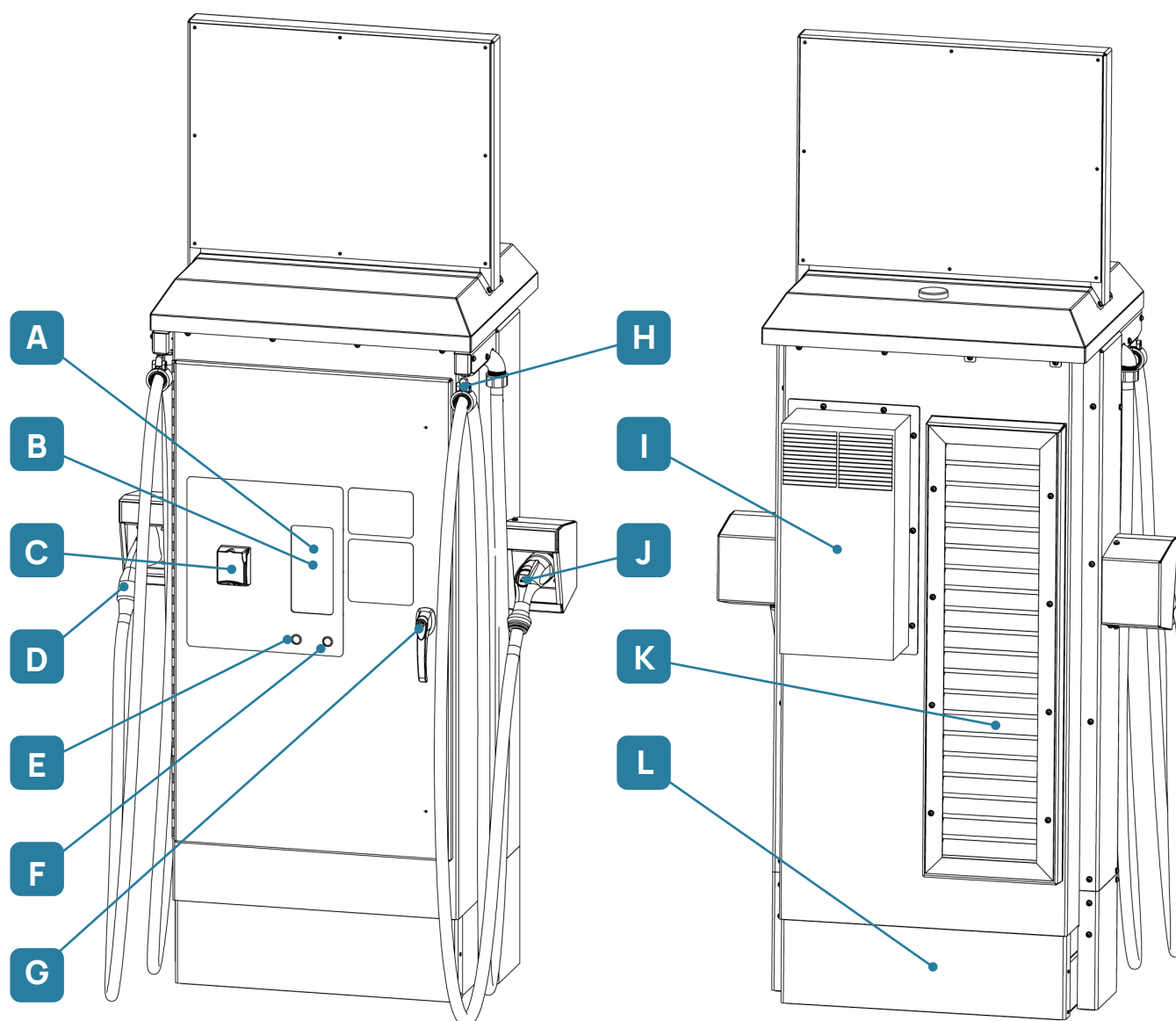


Centre de gravité (approx.)

X	25 mm (1")
Y	940 mm (37")
Z	58 mm (2")

* Illustré avec un système de rappel des câbles et un lecteur de carte de crédit optionnels.

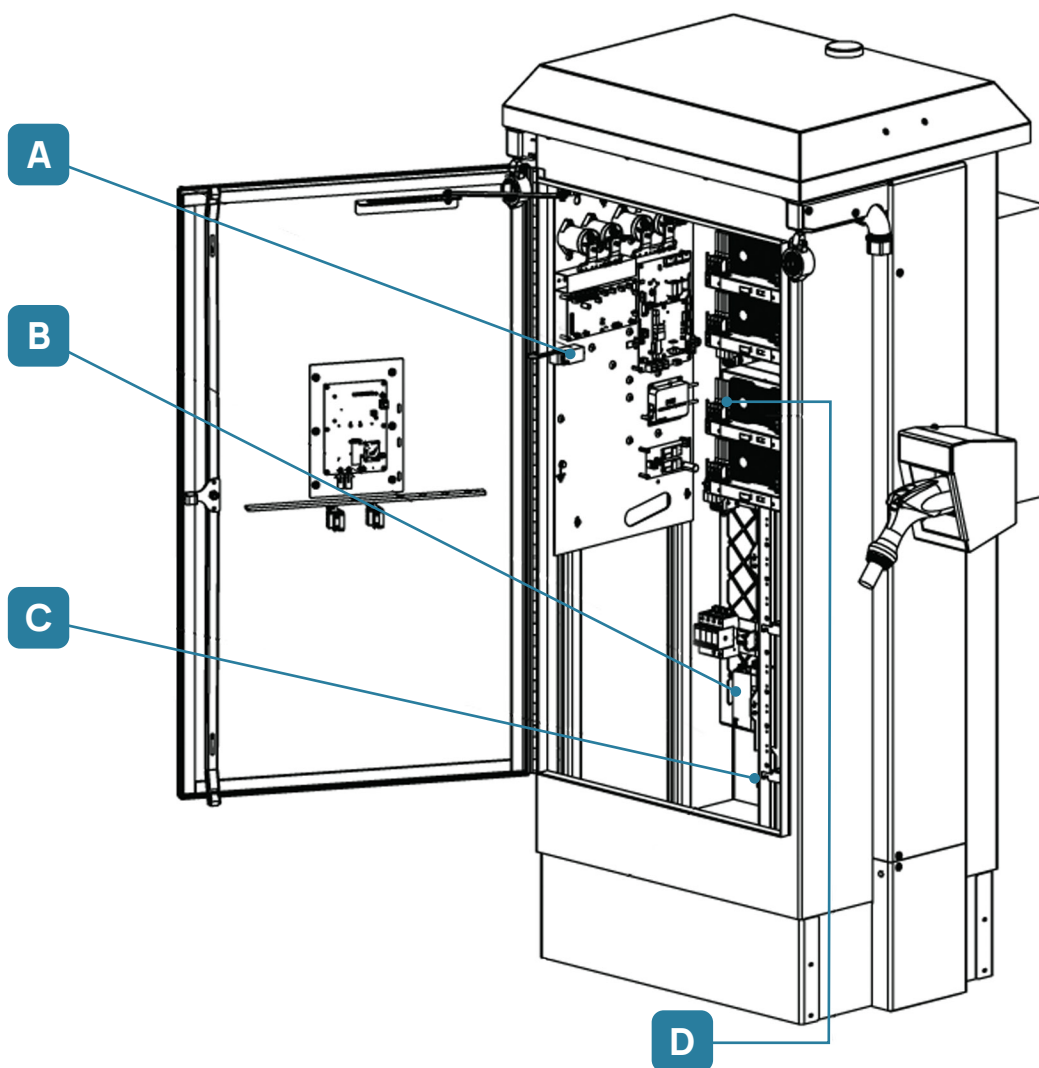
4. Aperçu extérieur de la borne



- | | |
|---|--|
| A | Affichage |
| B | Lecteur de carte RFID |
| C | Lecteur de carte de crédit (optionnel) |
| D | Connecteur SAE combo (CCS1) |
| E | Bouton d'arrêt |
| F | Bouton de démarrage |

- | | |
|---|-------------------------------|
| G | Poignée de porte cadenassable |
| H | Système de rappel des câbles |
| I | Échangeur de chaleur |
| J | Connecteur CHAdeMO |
| K | Entrée d'aération |
| L | Couvert de la base |

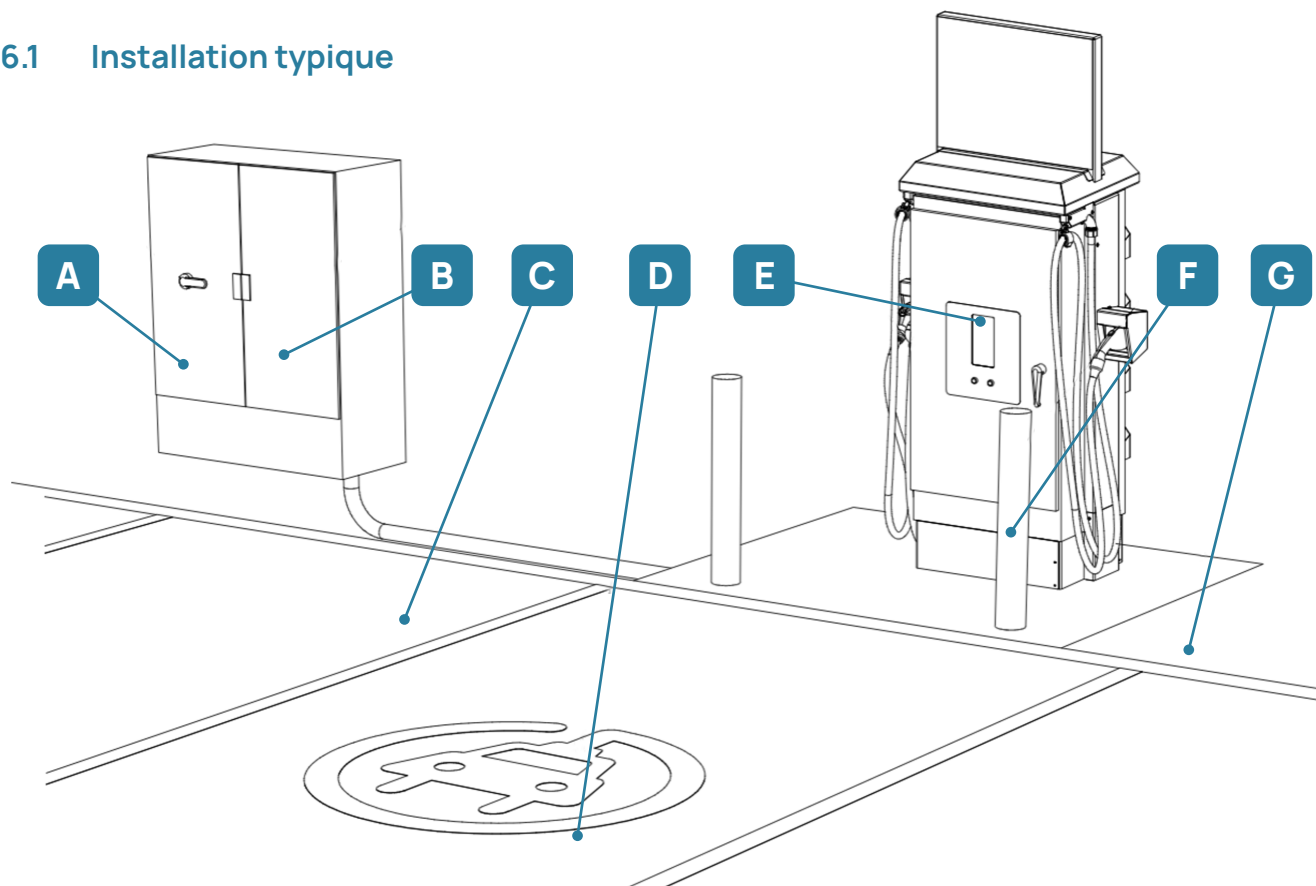
5. Aperçu intérieur de la borne



- | | |
|---|--|
| A | Interrupteur de porte |
| B | Bornier triphasé d'alimentation avec neutre |
| C | Bornier de branchement de la mise à la terre |
| D | Modules de conversion AC/DC |

6. Installation

6.1 Installation typique



- | | |
|---|--|
| A | Sectionneur principal |
| B | Boîtier d'équipement électrique (mesurage, protection et distribution) |
| C | Câble d'alimentation (3 phases 480 Y/277 volts + NEUTRE + MALT) |
| D | Espace de stationnement pour véhicule électrique |
| E | Borne SmartDC |
| F | Bollard de protection |
| G | Dalle de béton |



ATTENTION : Lorsqu'un transformateur abaisseur ou éleveur est nécessaire pour adapter la tension d'alimentation disponible à la tension nominale de 480 Volts requise par la borne, l'utilisation d'un auto-transformateur Y, d'un transformateur Δ/Y , ou d'un transformateur Y/Y est acceptable. Un neutre correctement relié doit être installé entre le transformateur et la station de recharge.



ATTENTION : L'utilisation d'auto-transformateur « Open Delta » ou de transformateur dont le primaire est de type « Open Delta » est proscrite.

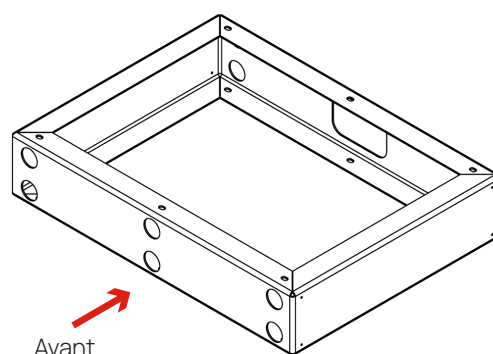
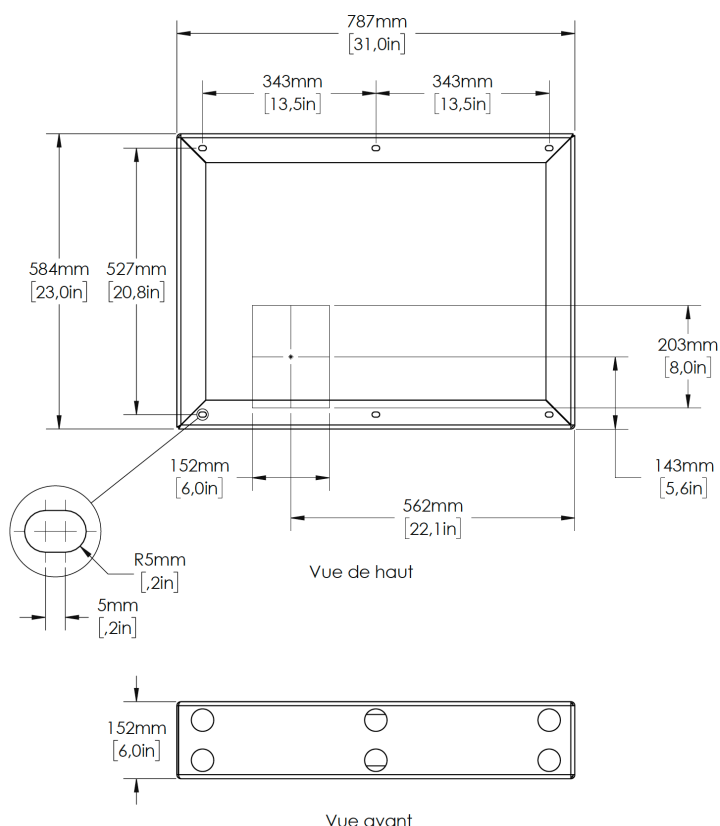
Le produit propose des configurations de montage qui prennent en charge la conformité à l'Americans with Disabilities Act (ADA). Validez avec les autorités locales la façon de concevoir le site.

6.2 Préparation du site

Suivre les étapes suivantes pour préparer le site :

1. La station doit être installée sur une dalle de béton.
2. La surface de la dalle de béton doit être suffisamment grande pour permettre l'installation de la station et des bollards de protection, tout en laissant un espace suffisant pour la circulation des usagers. La figure ci-dessous montre les dimensions idéales et les distances à respecter.
3. Le sol sous la dalle doit être correctement drainé et stabilisé (selon les besoins), afin qu'il ne soit pas affecté par le gel.
4. Un conduit électrique conforme à la réglementation locale et de diamètre approprié (en fonction du calibre du fil électrique) doit amener le câble électrique sous le périmètre de la station, de préférence dans la zone avant gauche sous le périmètre de la station.
5. Les ancrages et le conduit doivent être positionnés de manière à permettre le montage de la base de la station de recharge.

REMARQUE : Veuillez vous référer aux exigences de l'évaluation du site et aux recommandations du fournisseur d'ancrages pour la sélection des ancrages.



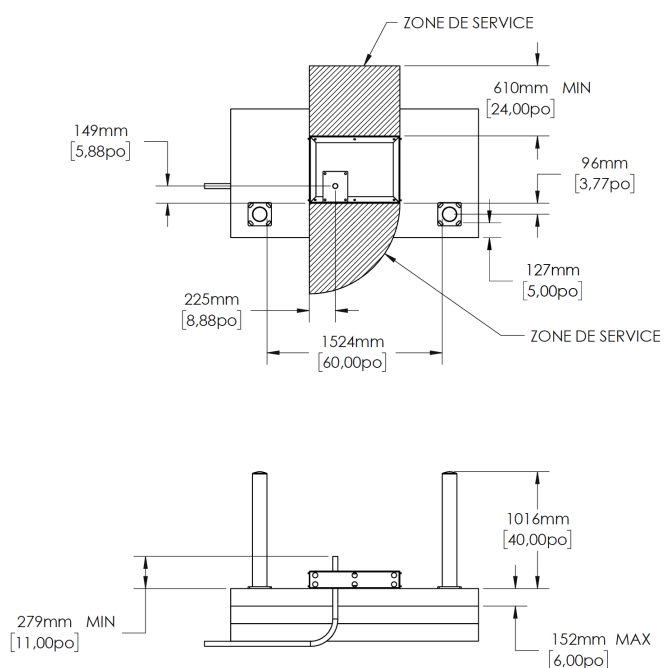
Vue ISO

REMARQUE : Le conduit de câblage doit être scellé pour empêcher l'infiltration d'humidité.

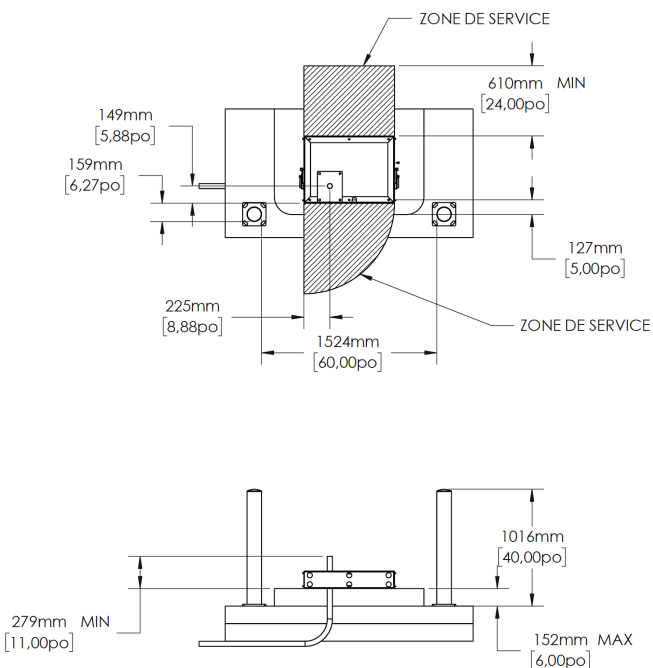
IMPORTANT : S'il y a un mur derrière la borne, un espacement minimal de 24 pouces (609,6 mm) doit être respecté entre la borne et le mur.

IMPORTANT : Pour une installation à l'intérieur, assurez-vous que l'autocollant portant la mention "AVERTISSEMENT : CET APPAREIL EST CONÇU UNIQUEMENT POUR LA RECHARGE DE VÉHICULES QUI NE NÉCESSITENT PAS DE VENTILATION PENDANT LE CHARGEMENT." est visible pour l'utilisateur.

OPTION 1 : BOLLARDS SUR DALLE DE BÉTON

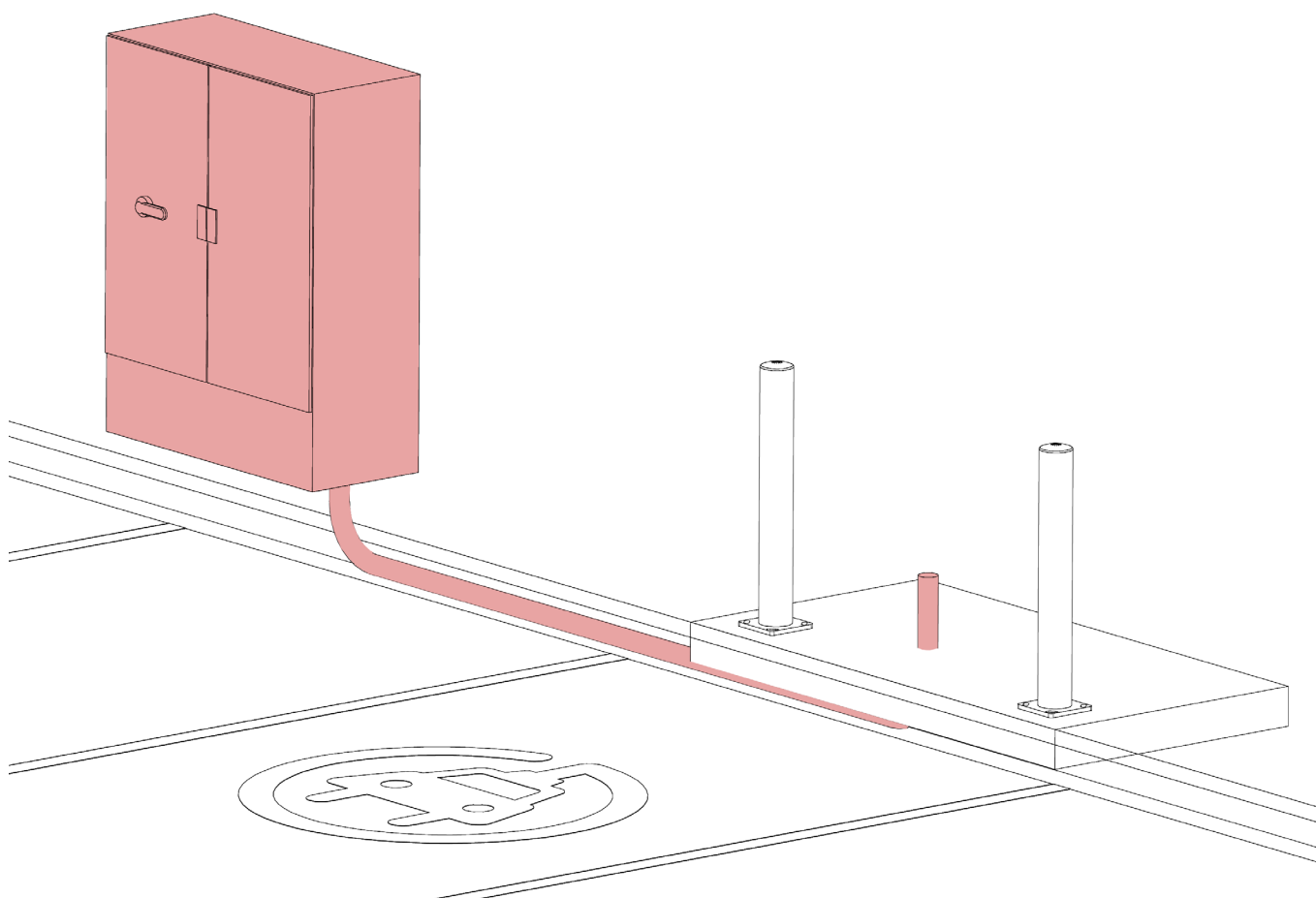


OPTION 2 : BOLLARDS À CÔTÉ DE LA DALLE DE BÉTON



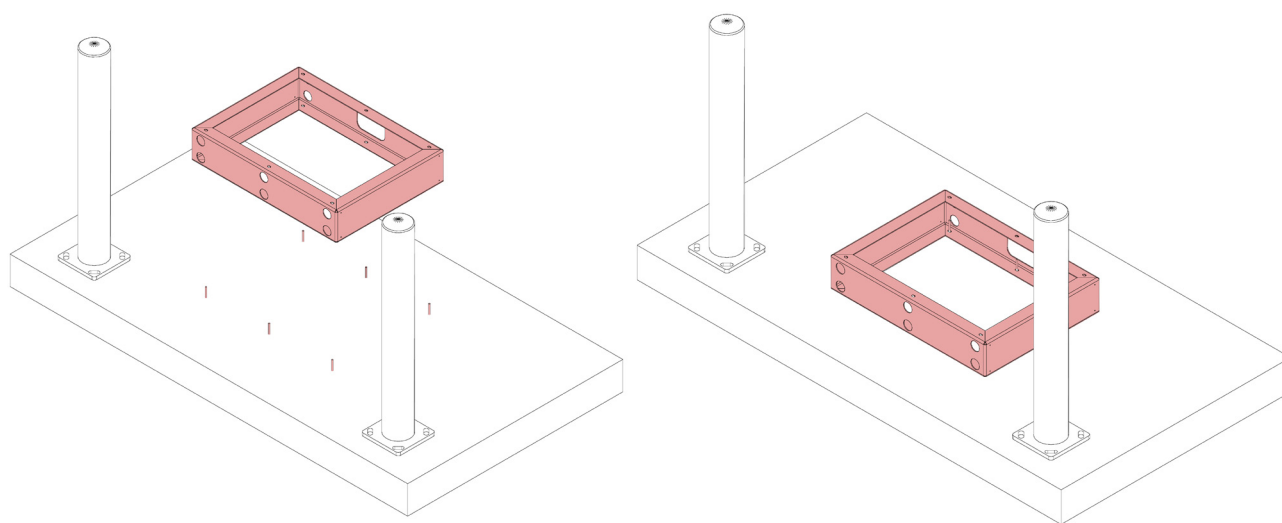
6.3 Mesures de sécurité

1. Assurez-vous que la protection contre les surtensions en amont est en position ouverte et suivez les procédures de sécurité électrique sur le lieu de travail conformément aux exigences de la juridiction locale.



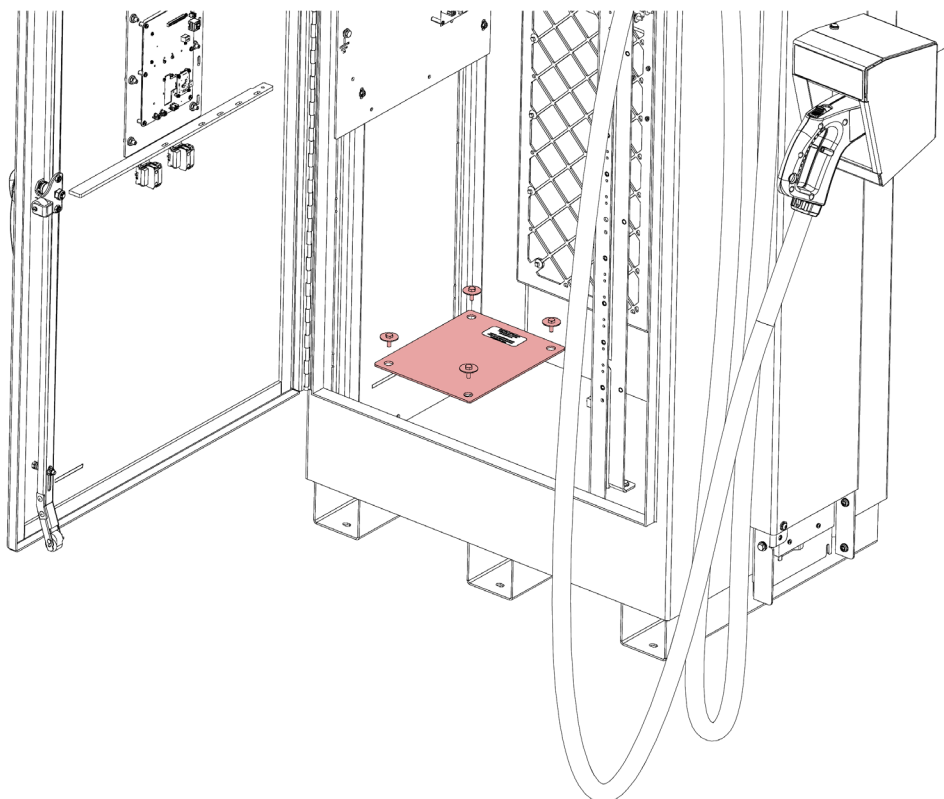
6.4 Installation de la base sur la dalle de béton

Alignez la base SmartDC avec les ancrages encastrés et serrez les boulons pour fixer la base au sol.

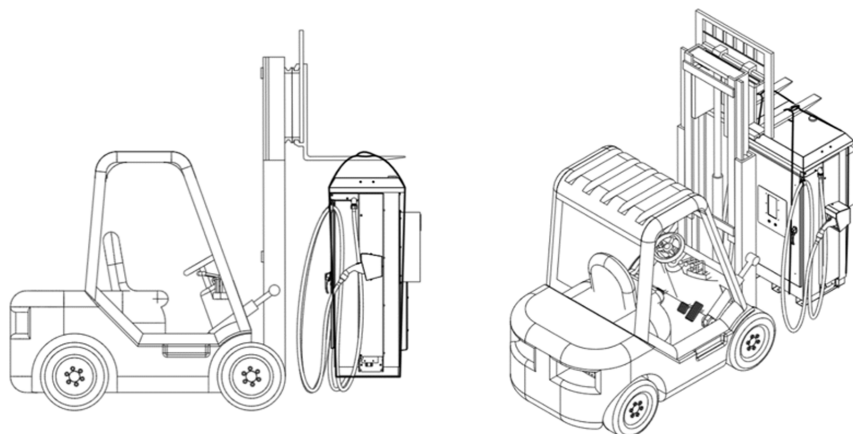


6.5 Installation de la station sur la base

1. Retirez la plaque d'accès pour permettre le passage du câble d'alimentation.



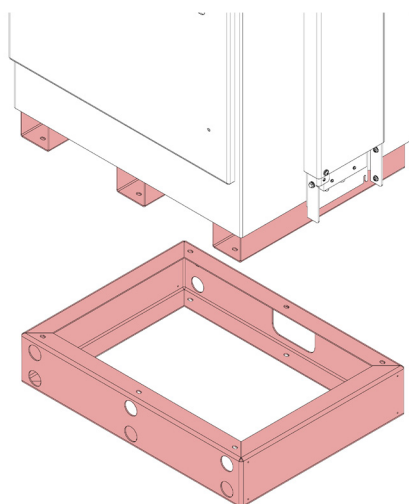
2. Soulevez et manipulez la station à l'aide de 2 élingues en toile mesurant un minimum de 5,15 m (17') et ayant une limite de charge de travail verticale minimale de 1 406 kg (3 100 lb).



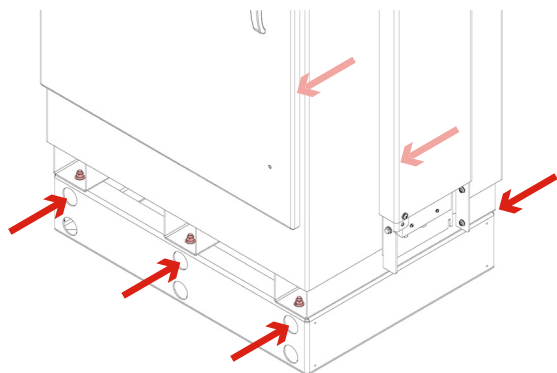
Par exemple



3. Alignez les profilés en U (3) de la station de charge avec les trous de la base.

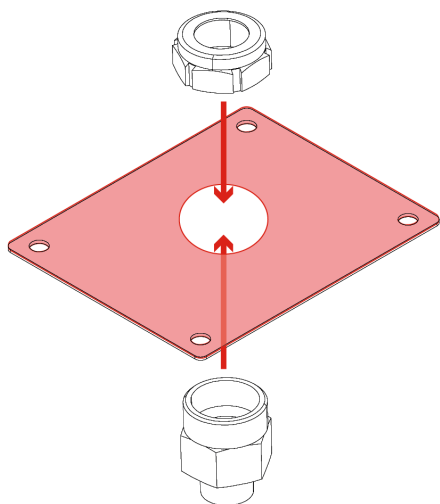


4. Placez la station sur la base et serrez les 6 boulons (3 à l'avant et 3 à l'arrière des canaux en U).



6.6 Branchement de la borne

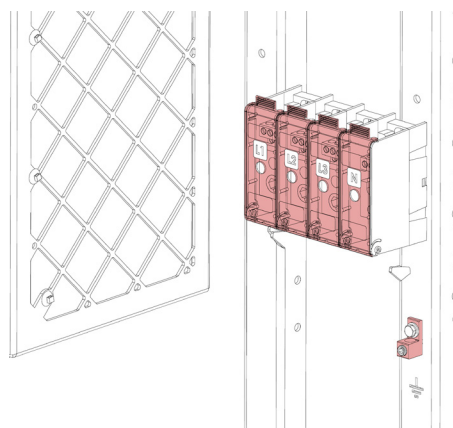
1. Percez un trou dans la plaque d'accès en fonction du calibre des conducteurs et tirez les câbles d'alimentation entrants à travers l'ouverture (presse-étoupe non inclus).



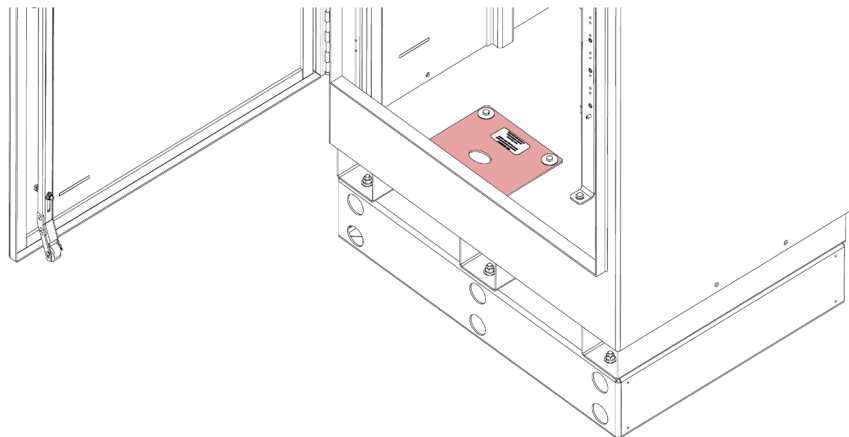
2. Raccordez les connecteurs :

- a. Connectez les trois conducteurs de phase (L1, L2, L3) et le conducteur neutre (N) dans la borne avec un couple de 56,5 N-m (500 lb-in).
- b. Connectez le conducteur de mise à la terre dans la borne de mise à la terre avec un couple de 5,6 N-m (50 lb-in).
- c. Assurez-vous que tous les conducteurs sont correctement étiquetés (A, B, C, N, G) et que l'ordre des fils triphasés est respecté.

REMARQUE : Les connecteurs sont compatibles avec les fils de cuivre et d'aluminium.

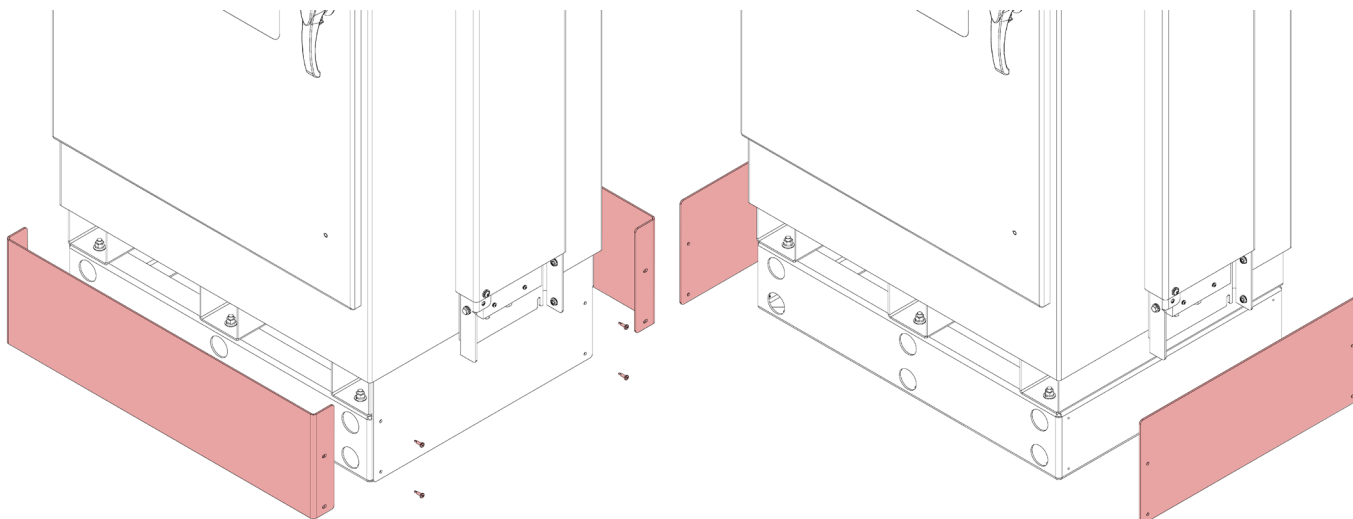


3. Remplacez la plaque d'entrée de câble dans sa position et scellez-la.



6.7 Installation des couverts de la base

1. Positionnez les plaques de recouvrement latérales, puis les plaques de recouvrement de la base avant et arrière et serrez les vis (8).



6.8 Système de gestion des câbles (optionnel)

Installation du contre-poids :

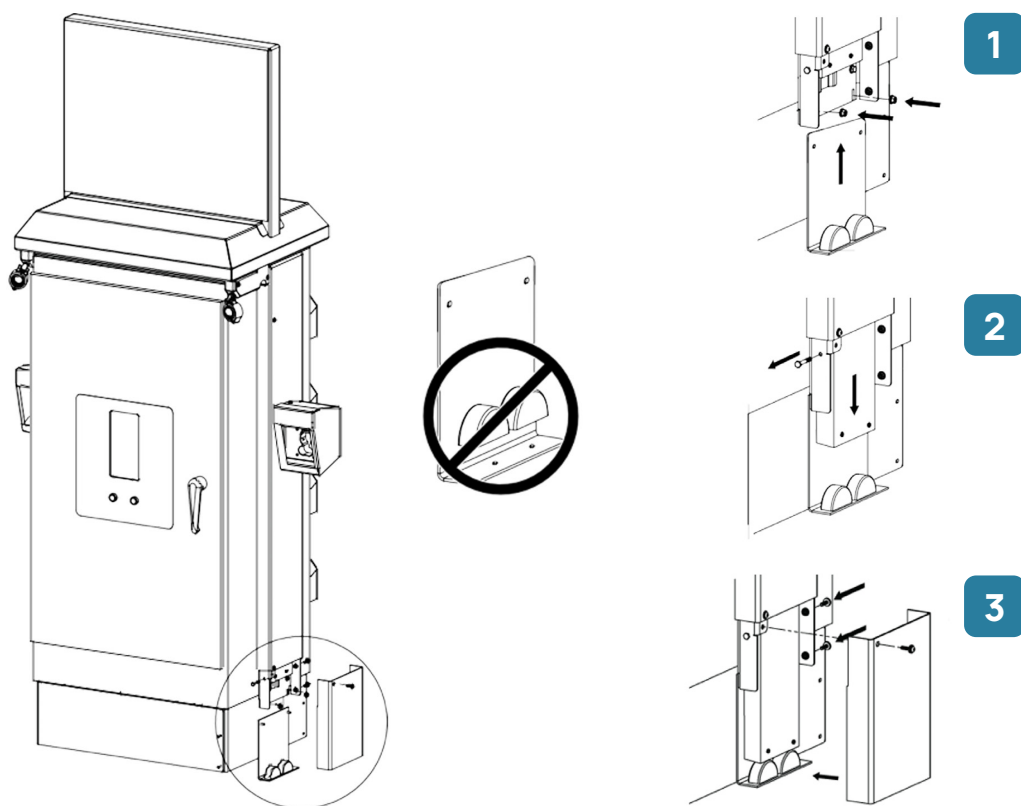
1. Installez la plaque d'aluminium avec les butées en caoutchouc et fixez-la avec les boulons (assurez-vous que la plaque d'aluminium repose fermement sur le sol).

2. Retirez la vis de sécurité et libérez le contrepoids.

ATTENTION : NE PAS mettre vos mains ou vos doigts entre les butées en caoutchouc et le contrepoids.

3. Placez la plaque sur le système de contrepoids.

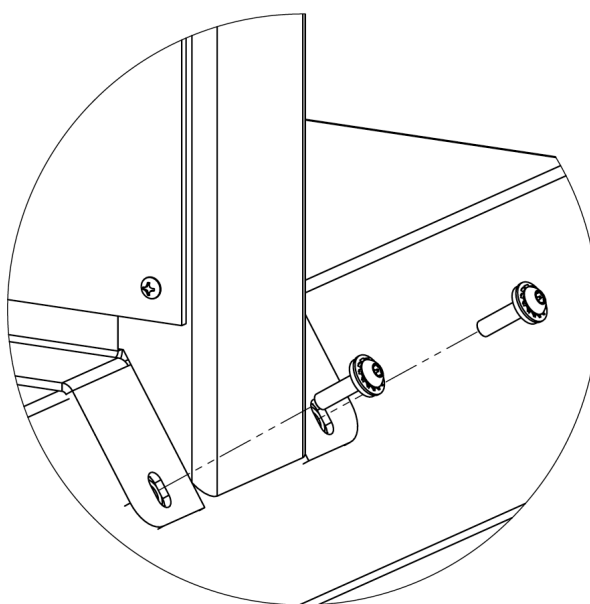
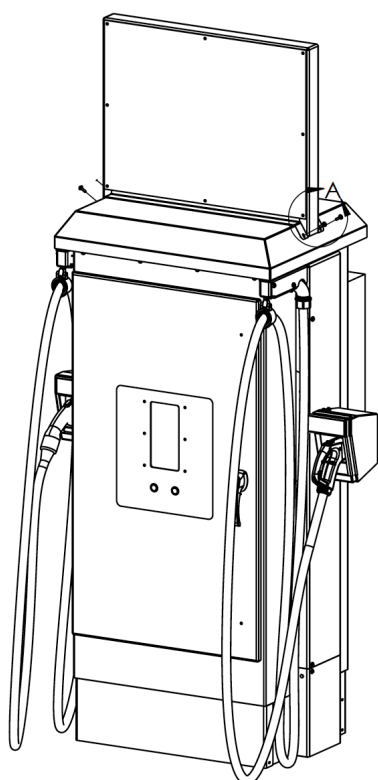
REMARQUE : Cette option est seulement disponible sur la SmartDC 50 kW.



6.9 Installation de l'affiche

Alignez le panneau avec les 4 trous sur le dessus de la station de charge et serrez les 4 boulons pour sécuriser le panneau.

REMARQUE : En cas de problème lors de l'installation du panneau supérieur, veuillez contacter l'assistance FLO.

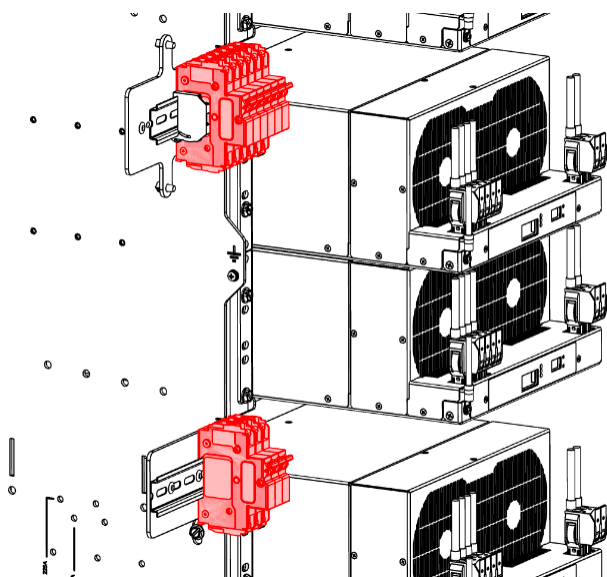


Détail A

7. Mise en route de la borne

7.1 Avant la mise en service

1. L'électricien doit s'assurer que l'installation électrique est conforme au code électrique en vigueur et que la tension de la station se situe dans la plage de tension de fonctionnement.
2. Assurez-vous que chacun des disjoncteurs alimentant les convertisseurs (50 kW : 2 disjoncteurs ; 100 kW : 4 disjoncteurs) et le disjoncteur du transformateur de puissance de commande sont en position fermée (ON).
3. Fermez et verrouillez la porte du boîtier de la borne de recharge.



7.2 Mise en service

1. Après la mise sous tension de la station, des messages s'affichent sur l'écran situé devant la station, confirmant qu'elle est désormais fonctionnelle.
2. La station tentera ensuite de communiquer avec les serveurs FLO.
3. Une fois la station et la passerelle sous tension, veuillez communiquer avec le support technique de FLO pour compléter la configuration : 1 855 543 8356.

8. Entretien et maintenance de la borne

CETTE BORNE DE RECHARGE NÉCESSITE UN ENTRETIEN RÉGULIER POUR ASSURER SON BON FONCTIONNEMENT ET POUR MAINTENIR LA VALIDITÉ DE LA GARANTIE. BIEN LIRE LA GARANTIE, QUI EST DISPONIBLE SUR LE SITE WEB EN TOUT TEMPS.

L'ENTRETIEN DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ PAR FLO.

Voici en quoi consiste l'entretien :

1. Le nettoyage ou le remplacement des filtres du système de refroidissement.

REMARQUE : Il est important de maintenir un bon flux d'air à l'intérieur de la borne pour refroidir certaines composantes.

2. L'inspection des composants critiques de la borne, comme par exemple les ensembles câbles connecteurs, modules de conversion de puissance, etc.

Il est recommandé d'effectuer les entretiens de la borne de recharge selon les délais suivants et selon l'éventualité qui survient en premier :

- › Au moins une fois par année
- › Après 300 heures d'opération

De plus, il est recommandé d'effectuer des entretiens plus fréquents lorsque la borne est installée dans un environnement poussiéreux.

9. Information sur le droit d'auteur

Nom : FLO_SmartDC V3_Installation Guide_V.2.0.1_2024-09-25_CA_FR

Identifiant : PRFM0068

© 2023-2024 Services FLO inc. tous droits réservés. FLO, le logo FLO, LEAD THE WAY, et TRACEZ LA VOIE sont des marques de commerce de Services FLO inc. ADDÉNERGIE est une marque de commerce de AddÉnergie Technologies Inc. utilisée sous licence par Services FLO inc.

Ce document est fourni comme un guide d'instructions générales. Toutes les photos sont présentées à des fins d'illustration uniquement. Les stations réelles peuvent varier en taille ou en raison d'améliorations apportées au produit, auquel cas des étapes supplémentaires peuvent être nécessaires. AddÉnergie Technologies Inc. et ses filiales

("AddÉnergie") se réservent le droit de modifier ce document ainsi que toute offre et spécification de produit à tout moment sans préavis et AddÉnergie ne garantit pas que cette version du document est à jour. Il est de votre responsabilité de vous conformer à toutes les lois applicables, y compris celles relatives à l'accessibilité et au zonage, et de faire preuve de diligence raisonnable lors de l'installation ou de l'utilisation de ce produit. Une installation ou une utilisation négligente peut entraîner des blessures ou des dommages au produit. Dans toute la mesure permise par les lois applicables, AddÉnergie décline toute responsabilité en cas de blessures ou de dommages matériels résultant de l'installation ou de l'utilisation de ce produit.



En savoir plus
info@flo.com
1 (855) 543-8356
flo.com

SERVICES FLO INC.

Bureau de l'Est : 2800, rue Louis-Lumière, bureau 100, Québec (QC) Canada, G1P 0A4

Bureau régional - Ouest du Canada : #501 - 4190 Lougheed Highway Burnaby, Colombie-Britannique), Canada, V5C 6A8

Bureau aux États-Unis : 75 South Clinton Avenue. Suite 510, Rochester (New-York), USA, 14604