

Manuel d'installation Green Motion DC 22



EXONÉRATION DE GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

Les renseignements, recommandations, descriptions et consignes de sécurité mentionnés dans le présent document s'appuient sur l'expérience et le discernement d'Eaton Corporation (« Eaton ») et peuvent ne pas couvrir toutes les éventualités. Pour obtenir des informations supplémentaires, consultez un bureau de vente Eaton. La vente du produit présenté dans le présent document est soumise aux conditions générales indiquées dans la politique de vente Eaton concerné ou dans tout autre accord contractuel entre Eaton et l'acquéreur.

IL N'EXISTE AUCUN ACCORD, ENTENTE NI GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE CONFORMITÉ À UN USAGE PARTICULIER OU DE VALEUR MARCHANDE, AUTRES QUE CEUX EXPRESSÉMENT ÉNONCÉS DANS UN CONTRAT EXISTANT ENTRE LES PARTIES. TOUT CONTRAT DE CE TYPE DÉCRIT L'ENSEMBLE DES OBLIGATIONS D'EATON. LE CONTENU DE CE DOCUMENT NE DOIT PAS FAIRE PARTIE D'UN CONTRAT ENTRE LES PARTIES NI LE MODIFIER.

En aucun cas Eaton ne saura être tenu responsable par l'acheteur ou par l'utilisateur partie au contrat, à tort (négligence comprise) d'une responsabilité stricte ni de tout autre dommage ou perte particulier, indirect, accidentel ou consécutif, de quelque type que ce soit, y compris sans y être limité tout dommage ou perte d'utilisation de l'équipement, de l'usine ou du système d'alimentation, du coût de capital, de la perte de puissance, des dépenses supplémentaires engendrées par l'utilisation de systèmes d'alimentation existants, ni de toute réclamation par des clients à l'acheteur ou à l'utilisateur résultant de l'utilisation des présentes informations, recommandations et descriptions. Les informations contenues dans le présent manuel sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

Sommaire

1. INTRODUCTION	1
1.1 Domaine d'utilisation	2
1.2 Symboles utilisés dans ce manuel	2
1.3 Conventions utilisées dans ce document	3
2. PRÉCAUTIONS	4
2.1 Environnement d'utilisation et restrictions	4
2.2 Protections suggérées pendant l'installation	5
2.3 Protection contre les chocs électriques	5
2.4 Champs électromagnétiques et interférences	6
2.5 Autocollants d'avertissement et plaque signalétique	6
2.6 Risques résiduels	6
3. DESCRIPTION GÉNÉRALE	7
3.1 Vues de face et arrière	7
3.2 Vues de gauche et de droite	8
3.3 Vues de dessus et de dessous	8
3.4 Types de câbles	9
4. INFORMATIONS IMPORTANTES AVANT L'INSTALLATION	10
4.1 Outils requis pour l'installation	10
4.2 Contenu de l'emballage	10
4.3 Dimensions et poids	11
4.4 Instructions de levage, de transport et de déchargement	12
4.5 Déballage	12
5. MONTAGE ET INSTALLATION	13
5.1 Positionnement de la borne de recharge Green Motion DC 22	13
5.2 Montage	13
5.2.1 Conception du site	13
5.2.2 Montage mural	15
5.2.3 Montage sur support au sol (en option)	18
6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET CÂBLAGE	22
6.1 Précautions	22
6.2 Câblage standard	22
6.3 Raccordement électrique et borniers	26
6.4 Raccordement à la terre (OBLIGATOIRE)	28

7.	MISE EN SERVICE	28
7.1	Mise sous tension de l'appareil	29
7.2	Borne en ligne	29
	7.2.1 Configuration d'une borne en ligne via le réseau LAN	30
	7.2.2 Configuration d'une borne en ligne via carte SIM (en option)	31
	7.2.3 Fermeture de la porte avant après la configuration de la borne en ligne	32
7.3	Procédure de démarrage de la charge	32
7.4	Voyants et interfaces utilisateur	32
	7.4.1 Voyants LED	33
	7.4.2 Afficheur tactile couleur	34
7.5	Bouton d'arrêt d'urgence	35
8.	MAINTENANCE	36
8.1	Comment ouvrir/fermer le boîtier de la borne Green Motion DC 22	36
8.2	Procédure de mise hors service de l'appareil	37
8.3	Remplacement de la carte SIM	38
8.4	Nettoyage ou remplacement des filtres	38
8.5	Démontage	39
8.6	Mises à jour de la borne	39
8.7	Mise au rebut	39
9.	DÉPANNAGE	40
10.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	41
10.1	Plaque signalétique	41
10.2	Fiche technique	42
11.	COORDONNÉES DU SERVICE D'ASSISTANCE	42

1. Introduction

Merci d'installer la borne de recharge Green Motion DC 22.

Avant de commencer

Ce manuel d'utilisation contient des instructions importantes qui doivent être suivies pendant l'installation, l'utilisation et la maintenance de la borne de recharge Green Motion DC 22 d'Eaton. Toutes les instructions doivent être lues avant d'installer et d'utiliser l'équipement. Ce manuel doit être conservé pour pouvoir s'y référer ultérieurement. Nous attirons votre attention sur le fait que la borne de recharge Green Motion DC 22 ne doit être installée que par des techniciens professionnels et qualifiés, à savoir un représentant du service d'assistance technique d'Eaton ou un installateur professionnel. La borne de recharge Green Motion DC 22 ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Le non-respect des indications susmentionnées annule la garantie fournie et Eaton ne saurait alors en aucun cas être tenu juridiquement responsable.

Le contenu du présent manuel est la propriété de l'éditeur et toute reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable d'Eaton. Malgré toutes les précautions qui ont été prises pour garantir l'exactitude des informations figurant dans le présent manuel, Eaton décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. Eaton se réserve le droit de modifier la conception de ses produits. Il est strictement interdit de photocopier et de prêter ce manuel sans autorisation.

Exclusion de responsabilité technique

Toutes les représentations schématiques, descriptions et illustrations figurant dans ce document servent à fournir une description claire et/ou une présentation technique du présent produit et de ses différents composants et accessoires. Conformément à notre objectif d'améliorer constamment les produits et le service client que nous fournissons, toutes les caractéristiques décrites dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Entité juridique

Eaton Industries Manufacturing GmbH

Adresse : Place de la Gare 2
1345 Le Lieu
SUISSE

Web : www.eaton.com

1.1 Domaine d'utilisation

Ce manuel d'installation est destiné aux installateurs professionnels. Il décrit la procédure sécurisée d'installation et de mise en service de la borne de recharge Eaton Green Motion DC 22 :

Table 1. Présentation de la borne de recharge Green Motion DC 22

Puissance d'entrée	
Tension d'entrée AC	3 x 400 V 50 Hz
Courant d'entrée nominal AC	3 x 32 A (22 kW)
Facteur de puissance	> 0,99
Phase	Triphasé
Sortie de puissance	
Puissance de sortie nominale	22 kW
Plage de tension de sortie DC	50 V - 500 V
Courant de sortie DC à la puissance nominale 22 kW	55 A
Type de sortie	- CCS 2 (par défaut) - CCS 2 et CHAdeMO (en option)
Rendement	≤ 96 %
Charge simultanée	1
Options	
Câble	CHAdeMO
Montage au sol	Montage au sol sur support
Interface réseau	3G/4G
Licences du logiciel	Eaton Scan & Charge Eaton Charging network manager
Garantie	
Garantie	2 ans

1.2 Symboles utilisés dans ce manuel



Dangers imminents entraînant des blessures graves. Danger de mort.



Comportements dangereux pouvant entraîner des blessures graves.
Comportements dangereux pouvant entraîner la mort.



Comportements susceptibles de causer des blessures corporelles mineures ou des dommages matériels mineurs.



Les chocs électriques peuvent être mortels.
Évitez de toucher les parties internes ou externes généralement sous tension lorsque le système est en marche.



Lisez les instructions. Ces instructions sont destinées aux installateurs professionnels. L'installateur professionnel responsable de la mise en service du système doit être un expert en la matière et travailler conformément aux instructions du fabricant et à la législation locale.



Les notes précédées de ce symbole concernent des questions techniques et la facilité d'utilisation.



La directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

1.3 Conventions utilisées dans ce document

Ce manuel utilise les conventions de caractères et les acronymes suivants pour faire référence à la borne de recharge Eaton Green Motion DC 22 ou aux pièces correspondantes :

LE TEXTE EN MAJUSCULES met en évidence des informations critiques qui requièrent votre attention.

Toutes les abréviations utilisées dans ce document sont répertoriées au tableau 2.

Table 2. Glossaire

Abréviation	Description
AC	Courant alternatif
CAN	Réseau de zone du contrôleur
CCS	Combined Charging System
CHAdemo	« CHArge de MOve »
DC	Courant continu
EMC	Compatibilité électromagnétique
EMI	Interférence électromagnétique
FW	Firmware
HW	Matériel
IEC	Commission électrotechnique internationale
IP	Protocole Internet
LAN	Réseau local de commande
LCD	Afficheur à cristaux liquides
N	Neutre
OV	Surtension
PE	Terre
EPI	Équipement de protection individuelle
DDR	Interrupteur différentiel
SW	Logiciel
IU	Interface utilisateur
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
VE	Véhicule électrique
CU	Unité de contrôle
DHCP	Protocole de configuration dynamique des hôtes
NAT	Traduction d'adresses réseau
TCP	Protocole de contrôle de transmission
PAT	Traduction d'adresses de ports
Carte SIM	Carte de module d'identité d'abonné

2. Précautions

Ces instructions sont destinées aux techniciens professionnels et qualifiés.

Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous d'avoir lu et compris ce manuel d'utilisation. N'effectuez pas de modifications ou d'opérations de maintenance non décrites dans ce manuel. Si les informations figurant dans ce manuel n'ont pas été lues ni suivies, le fabricant n'accepte aucune responsabilité en cas de blessures corporelles et de dommages matériels survenus en conséquence.



L'installation doit exclusivement être effectuée par des techniciens professionnels et qualifiés.

Les opérations décrites dans ce manuel doivent être effectuées uniquement par des techniciens professionnels et qualifiés.

Le client est civilement responsable de la qualification et de l'état mental ou physique du personnel professionnel utilisant cet équipement. Les utilisateurs doivent toujours utiliser l'équipement de protection individuelle requis par les lois du pays de destination et tout autre matériel fourni par leur employeur.



Il est strictement interdit d'ouvrir l'appareil en dehors des cas répertoriés dans ce manuel. L'installation de l'équipement doit être confiée à des techniciens professionnels et qualifiés. Ils ne doivent pas être sous l'influence de l'alcool ou de drogues, ni être porteurs de prothèses ou de stimulateurs cardiaques.



En cas de doute ou de problème (même non décrit ici) concernant l'utilisation du système, veuillez contacter un technicien professionnel et qualifié ou votre représentant commercial Eaton.



L'appareil ne doit subir aucune modification de quelque type que ce soit. Eaton décline toute responsabilité en cas de non-respect des règles d'installation et quant aux systèmes installés en amont ou en aval de l'équipement qu'il fournit.

L'omission de dispositifs de protection est extrêmement dangereuse et dégage le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages corporels ou de dégâts matériels.

Une trousse de premiers secours doit être prévue à proximité du site d'installation afin d'être facilement accessible en cas d'urgence.

2.1 Environnement d'utilisation et restrictions

Chaque système doit être utilisé exclusivement pour les opérations pour lesquelles il a été conçu et dans les plages de fonctionnement spécifiées sur la plaque signalétique et/ou dans la fiche technique correspondante, conformément aux normes de sécurité nationales et internationales.

Toute utilisation différente de l'utilisation prévue spécifiée par le fabricant est considérée comme totalement inappropriée et dangereuse et dégage le fabricant de toute responsabilité.

Consultez la réglementation appliquée par le fournisseur d'électricité.

L'appareil doit être connecté au réseau de distribution conformément aux règles locales.

L'appareil doit être conforme à toutes les spécifications techniques.



Utilisation inappropriée ou non autorisée :

Bien qu'il ait été construit avec soin, cet appareil peut prendre feu comme tous les appareils électriques.

L'appareil est conçu pour une installation à l'intérieur ou à l'extérieur.

La plage de température de fonctionnement recommandée de l'appareil va de -25 °C à +45 °C.

L'appareil doit être transporté et stocké en intérieur, dans une plage de températures comprise entre -25 °C et +45 °C.

L'appareil doit être utilisé dans des lieux exempts d'acides, de gaz ou d'autres substances corrosives.

L'appareil doit être utilisé et stocké dans des lieux où l'humidité relative est inférieure à 95 %.

L'appareil doit être transporté dans des lieux où l'humidité relative est inférieure à 95 %.

L'appareil doit être utilisé à une altitude n'excédant pas les 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.

2.2 Protections suggérées pendant l'installation

L'équipement a été construit selon les normes de sécurité les plus strictes et équipé de dispositifs de sécurité conçus pour la protection des opérateurs et des composants.

Pour des raisons évidentes, le fabricant ne peut pas envisager tous les types d'installations et d'emplacements potentiels où l'équipement sera installé ; le client doit donc informer clairement le fabricant des conditions d'installation spécifiques. Eaton décline toute responsabilité en cas d'installation incorrecte de l'appareil.

Les opérateurs doivent être correctement formés. Les opérateurs doivent donc lire et suivre les instructions techniques contenues dans le manuel et dans la documentation jointe.

Les instructions fournies dans ce manuel ne remplacent pas les règles de sécurité concernant les caractéristiques techniques d'installation et de fonctionnement imprimées sur les produits, ni les normes de sécurité en vigueur dans le pays où l'équipement est installé, ni les règles dictées par le bon sens.

Le fabricant est à même de dispenser une formation théorique ou pratique aux opérateurs, sur site ou dans les locaux du client, comme spécifié au moment de l'établissement du contrat.

L'équipement ne doit pas être utilisé si un quelconque défaut de fonctionnement est identifié.

Les réparations provisoires doivent être évitées ; les travaux de réparation doivent être effectués uniquement avec des pièces de rechange d'origine qui doivent être installées conformément à l'utilisation prévue.

Les responsabilités résultant des composants commerciaux sont déléguées aux fabricants respectifs.

Évitez de toucher le boîtier de l'appareil pendant son fonctionnement.

Le boîtier peut surchauffer pendant le fonctionnement de l'appareil ou être chauffé par la lumière directe du soleil. Pour éviter les brûlures provoquées par une surface chauffée par le soleil, veuillez utiliser un EPI approprié ou laisser l'équipement refroidir avant d'y accéder.

En cas d'incendie, des extincteurs à mousse de CO₂ doivent être utilisés, et des systèmes à dépression automatique doivent être utilisés pour éteindre les incendies dans les espaces clos.

Si le niveau sonore dépasse les limites légales, la zone de travail doit être circonscrite et toutes les personnes ayant accès à la zone doivent porter des protections auditives ou des bouchons d'oreilles.

Pendant le processus d'installation, une attention particulière doit être accordée au montage de l'équipement et de ses composants. Au cours de cette étape, il est recommandé de circonscrire la zone d'installation ou d'en empêcher l'accès.

Nous recommandons aux techniciens professionnels et qualifiés de porter les vêtements et les équipements de protection individuelle (EPI) fournis par leur employeur. Les opérateurs ne doivent pas porter de vêtements ou d'accessoires susceptibles de provoquer des incendies ou de produire de l'électricité statique, ou tout vêtement susceptible d'affecter leur sécurité personnelle. Lors de toute opération sur l'équipement, les vêtements et les instruments doivent être correctement isolés.

Les techniciens professionnels et qualifiés NE doivent PAS accéder à l'équipement pieds nus ou les mains mouillées.

Le technicien de maintenance doit toujours s'assurer qu'aucune autre personne n'est en mesure de réinitialiser ou d'utiliser l'équipement en cours de maintenance et doit signaler toute défaillance ou détérioration causée par l'usure ou le vieillissement en vue de rétablir des conditions de sécurité appropriées.

Le technicien professionnel et qualifié doit toujours prêter attention à l'environnement de travail pour s'assurer qu'il est bien éclairé et qu'il dispose d'un chemin d'évacuation approprié.

Une trousse de premiers secours doit être prévue à proximité du site d'installation afin d'être facilement accessible en cas d'urgence.

2.3 Protection contre les chocs électriques



Les chocs électriques peuvent être mortels.
Évitez de toucher les parties internes ou externes généralement sous tension lorsque le système est en marche.



Les câbles et les connexions doivent toujours être sécurisés, en bon état, isolés et de taille adéquate.

2.4 Champs électromagnétiques et interférences



Les champs électromagnétiques peuvent avoir des effets nocifs (inconnus à ce jour) sur la santé des personnes soumises à une longue exposition. Évitez de vous tenir à moins de 20 cm de l'équipement de manière prolongée.



Le technicien professionnel et qualifié doit être un expert dans le domaine. Il est donc responsable de la mise en service du système conformément aux instructions du fabricant et à la législation locale. Si des interférences électromagnétiques sont détectées, le technicien professionnel et qualifié doit contacter un représentant de l'assistance technique Eaton via l'adresse e-mail suivante : BGTechSupport@eaton.com.



Connectez le châssis externe ou toute autre pièce conductrice de l'appareil à la terre pour assurer la protection du système et renforcer le niveau de sécurité pour les opérateurs.



Respectez les normes nationales relatives à la mise à la terre.

2.5 Autocollants d'avertissement et plaque signalétique



Les étiquettes présentes sur l'équipement NE doivent PAS être retirées, endommagées, souillées ou cachées. Les étiquettes doivent toujours être visibles et en bon état.

Les caractéristiques techniques indiquées dans ce manuel ne remplacent pas celles indiquées sur les plaques signalétiques de l'équipement.

2.6 Risques résiduels



Veillez garder à l'esprit que certains risques résiduels ne pouvant être éliminés demeurent, en dépit des mises en garde et des systèmes de sécurité déployés. Ces risques sont répertoriés dans le tableau suivant, ainsi que des recommandations pour les prévenir ou les atténuer.

Table 3. Risques résiduels

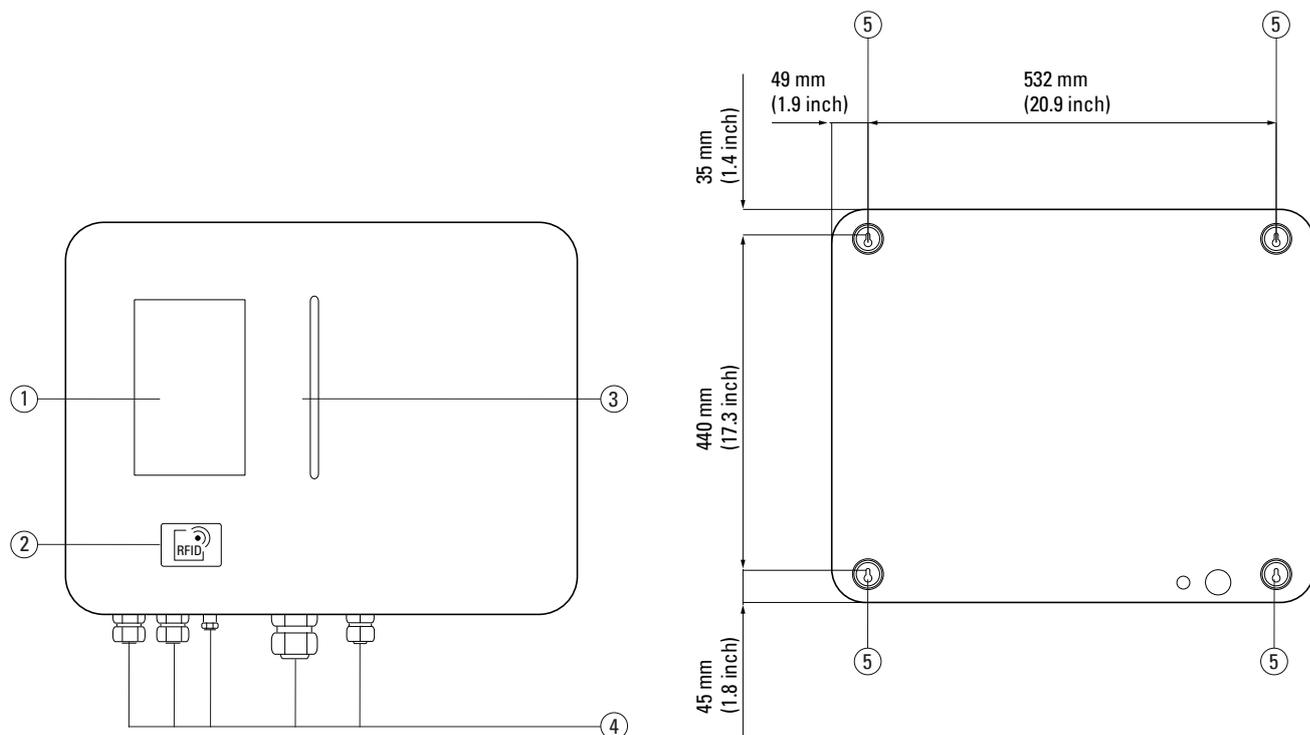
Évaluation du risque	Solution recommandée
Pollution sonore causée par des installations dans des environnements inadaptés ou dans lesquels du personnel travaille habituellement.	Réévaluer l'environnement ou le site d'installation.
Ventilation inadéquate sur le site, entraînant une surchauffe de l'équipement et l'inconfort des personnes présentes sur le site.	Rétablir des conditions ambiantes adéquates et ventiler le site.
Protection contre les éléments, tels que l'infiltration d'eau, les basses températures, l'humidité élevée, etc.	Maintenez des conditions ambiantes adéquates pour l'équipement.
La température de surface est élevée.	N'obstruez pas les ouvertures de l'équipement. Utilisez un EPI adapté ou attendez que l'équipement refroidisse avant d'y accéder.
La saleté affecte le fonctionnement du système et empêche la lecture des étiquettes de sécurité.	Nettoyer correctement l'équipement, les étiquettes et le lieu de travail.
Mauvaise installation.	Demandez un cours de formation.
Pendant la phase d'installation, le montage provisoire de l'équipement ou de ses composants peut être dangereux.	Veillez à empêcher l'accès à la zone d'installation.
Le fait de débrancher accidentellement des connecteurs rapides lorsque l'équipement fonctionne ou d'établir des connexions incorrectes peut produire des arcs électriques.	Veillez à empêcher l'accès à la zone d'installation.

3. Description générale

Les images suivantes montrent différentes vues de la borne de recharge Green Motion DC 22.

3.1 Vues de face et arrière

Figure 1. Vues de face et arrière de la borne de recharge Green Motion DC 22

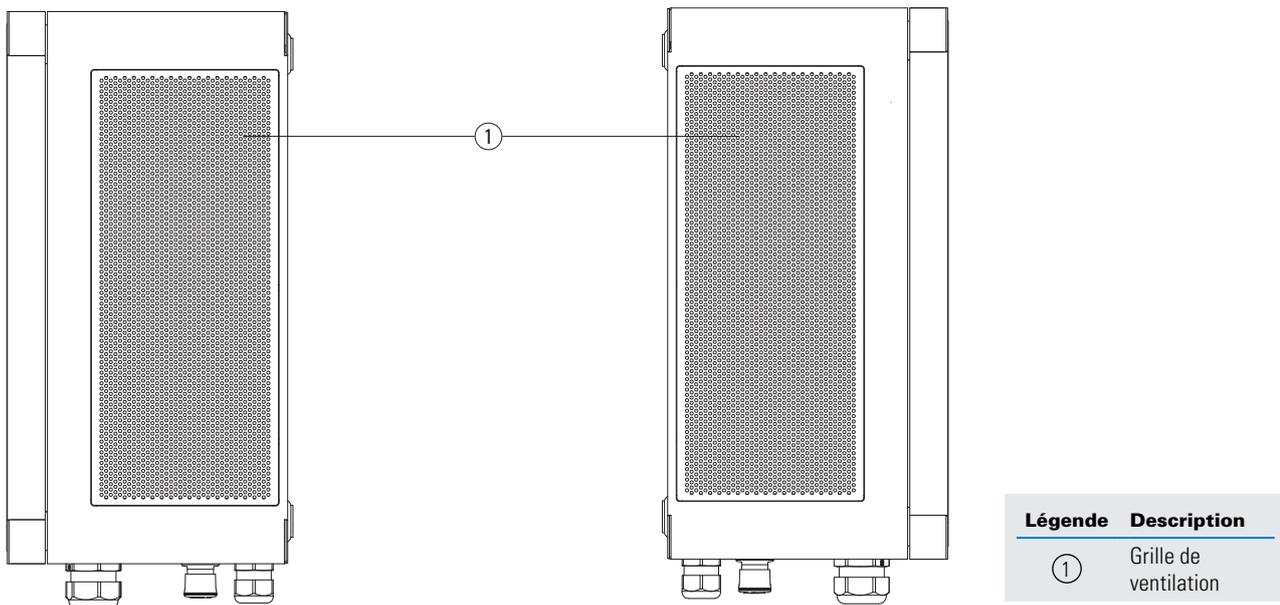


Étiquette	Description
-----------	-------------

- | | |
|---|-----------------------|
| ① | Écran tactile couleur |
| ② | Lecteur RFID |
| ③ | Voyant LED |
| ④ | Presse-étoupes |
| ⑤ | Trous de fixation |

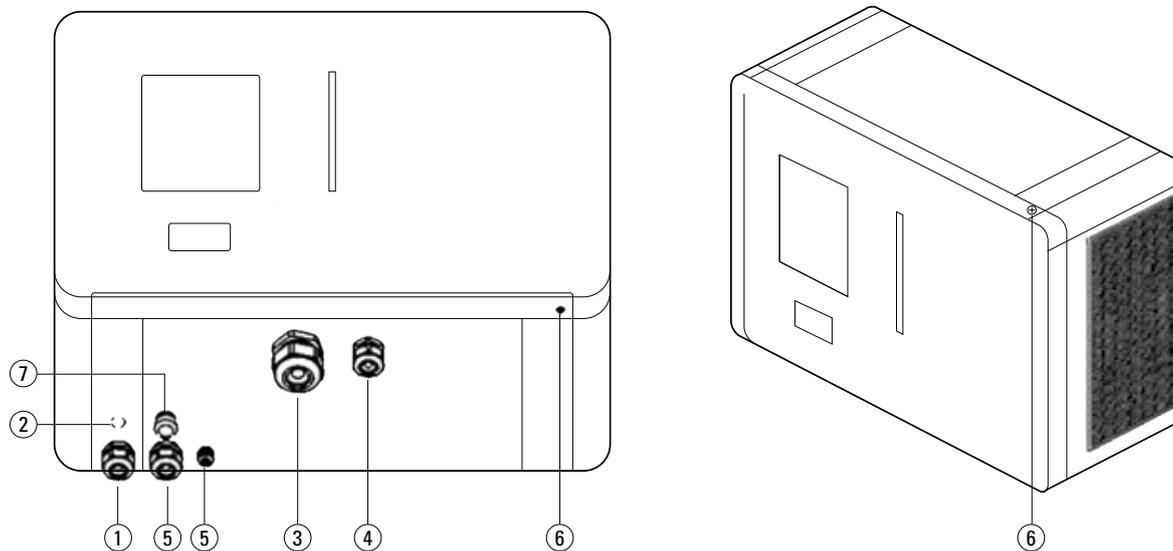
3.2 Vues de gauche et de droite

Figure 2. Vues de gauche et de droite de la borne de recharge Green Motion DC 22



3.3 Vues de dessus et de dessous

Figure 3. Vue de dessus et de dessous de la borne de recharge Green Motion DC 22



Étiquette	Description
①	Presse-étoupe de puissance d'entrée
②	Presse-étoupe Ethernet
③	Presse-étoupe CHAdeMO
④	Presse-étoupe CCS
⑤	Passages de câble (débouchures) en option
⑥	Vis pour ouvrir/fermer la porte avant
⑦	Bouton d'arrêt d'urgence

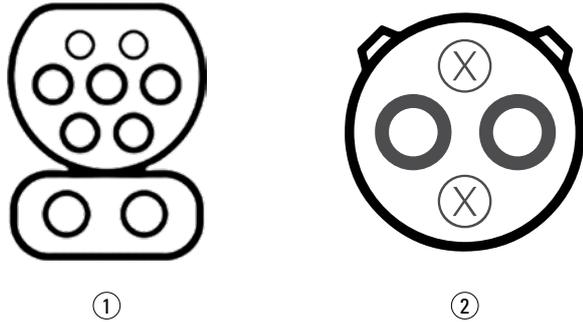
3.4 Types de câbles

La borne de recharge Green Motion DC 22 propose deux types de câbles et de connecteurs :

1. Système de recharge combiné (CCS) pour le marché européen. Il s'agit du câble par défaut.
2. CHAdeMO. Ce câble est optionnel.

La puissance de sortie maximale de la borne de recharge Green Motion DC 22 est de 22 kW. Toutefois, la puissance de charge réelle peut varier en raison de facteurs externes tels que la puissance disponible du réseau, la capacité des installations électriques et le modèle de VE. Pour cette raison, Eaton décline toute responsabilité concernant la puissance de charge réelle.

Figure 4. Illustration des types de connecteurs disponibles avec la borne de recharge Green Motion DC 22



Légende	Description
①	CCS Type 2
②	CHAdeMO

L'appareil peut être équipé de connecteurs CCS ou des deux types, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Table 4. Configurations de câbles possibles disponibles avec le chargeur

Options de câbles Green Motion DC 22	CCS	CHAdeMO
CCS uniquement (par défaut)	X	
CCS et CHAdeMO	X	X

4. Informations importantes avant l'installation



L'installation doit être effectuée uniquement par des techniciens professionnels et qualifiés.



L'installation, la mise en service, l'entretien ou la mise à niveau de la borne de recharge doivent être effectués par des techniciens professionnels et qualifiés étant responsables du respect des normes existantes et des réglementations locales d'installation.



Pendant l'installation, assurez-vous que l'équipement est hors tension.

4.1 Outils nécessaires à l'installation

Pour effectuer l'installation, le technicien professionnel et qualifié doit disposer des outils suivants :

- Tournevis (T20, TX30, PZ2),
- Clés plates,
- Perceuse (en fonction de la surface de montage),
- Ordinateur portable,
- Carte SIM, en cas de bornes de recharge en ligne avec modem 4G.

4.2 Contenu de l'emballage

L'emballage de la borne Green Motion DC 22 doit contenir les éléments suivants :

- Borne de recharge Green Motion DC 22,
- Guide de démarrage rapide,
- Recommandations de sécurité,
- Un ou plusieurs câble(s) VE, en fonction de la configuration du client :
 - Prise CCS, câble, support de prise,
 - Prises CCS et CHAdeMO, câbles, supports de prises,
- Vis, presse-étoupes et bouchon de presse-étoupe,
- Joints de montage mural (quatre pièces).

4.3 Dimensions et poids

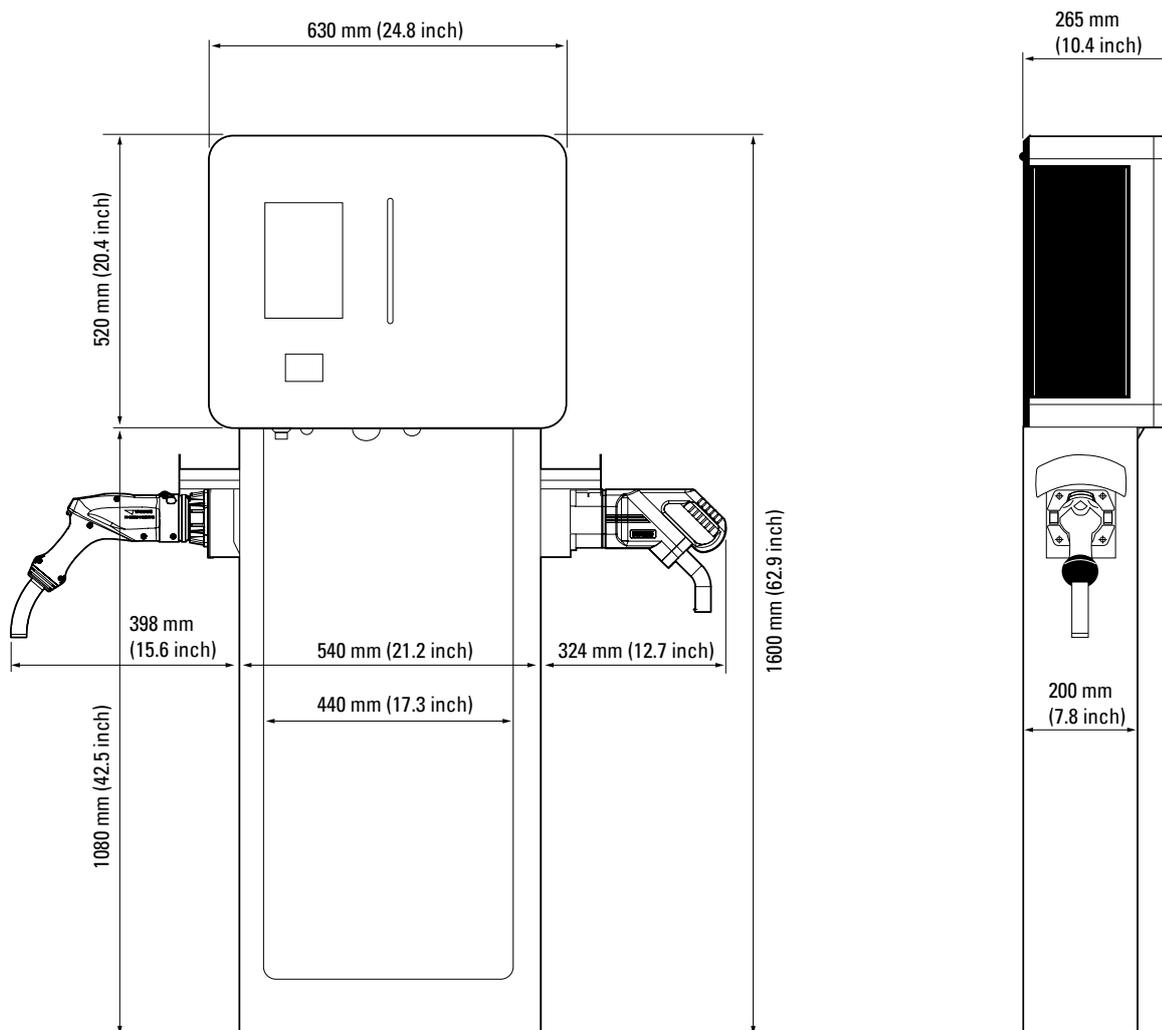
Le tableau ci-dessous indique les dimensions et le poids de la borne de recharge Green Motion DC 22.

Table 5. Dimensions et poids de la borne de recharge Green Motion DC 22

Borne	
Dimensions de la borne (H x l x P) en mm	520 x 630 x 265
Poids de la borne sans câbles en kg	53
Support au sol	
Dimensions du support au sol (H x l x P) en mm	1080 x 540 x 200
Poids du support au sol en kg	32
Câbles	
Poids du CCS en kg	4
Poids du CHAdeMO en kg	6
Total	
Hauteur totale en mm	1600
Poids total en kg (max.)	96

La figure 5 montre les vues de face et latérales de la borne de recharge, ses dimensions, ainsi que le support de montage au sol en option.

Figure 5. Vues avant et latérales de la borne de recharge Green Motion DC 22 avec dimensions



4.4 Instructions de levage, de transport et de déchargement

Transport et manutention

Le transport de l'équipement, en particulier sur la route, doit être effectué de manière à protéger les composants du système (en particulier les composants électroniques) contre les impacts importants, l'humidité, les vibrations, etc.

Pendant la manutention, évitez les mouvements brusques ou soudains qui pourraient entraîner une oscillation dangereuse du système.

Veillez vous reporter aux lois et réglementations locales concernant le transport et la manipulation de l'équipement.

Soulèvement

Eaton emballe et protège chaque composant en utilisant des dispositifs capables de faciliter le transport et la manutention. Ces opérations doivent être effectuées par des techniciens professionnels et qualifiés spécialisés dans le chargement et le déchargement des composants.

Les cordes et véhicules utilisés pour le levage doivent pouvoir supporter le poids de l'équipement.

Ne soulevez pas plusieurs appareils ou parties de l'équipement simultanément, sauf indication contraire.

L'appareil n'est pas équipé d'outils de levage spécifiques.



Ne sous-estimez pas le poids de l'appareil. Vérifiez les caractéristiques techniques.

Le nombre de personnes nécessaires au transport, à la manutention et au levage doit être pris en compte en raison du poids de l'appareil et du support de montage au sol, conformément aux exigences des réglementations locales.

Ne déplacez pas ou n'arrêtez pas la charge suspendue au-dessus de personnes ou d'objets.

Ne la laissez pas tomber trop brusquement.

Veillez vous reporter aux lois et réglementations locales pour le levage de l'équipement.

4.5 Déballage



N'oubliez pas que les éléments d'emballage (carton, cellophane, agrafes, ruban adhésif, sangles, etc.) peuvent entraîner des coupures et/ou des blessures s'ils ne sont pas manipulés avec précaution. Ils doivent être retirés à l'aide d'outils appropriés et ne doivent pas être manipulés par des personnes non responsables (par ex. des enfants).

Les composants de l'emballage doivent être retirés et mis au rebut conformément aux lois et réglementations locales en vigueur dans le pays d'installation.

Vérifiez l'intégrité de l'emballage avant de l'ouvrir.

Ouvrez l'emballage et retirez soigneusement l'appareil en veillant à ne pas endommager le boîtier externe ou les parties électroniques internes.

Avant la mise en service, assurez-vous que le boîtier externe de l'appareil est en bon état et exempt de tout dommage subi pendant le transport.

5. Montage et installation

5.1 Positionnement de la borne de recharge Green Motion DC 22

La position de montage de l'appareil doit respecter les conditions suivantes :

- La main-d'œuvre nécessaire à l'installation du produit doit être prise en compte en raison de son poids et du poids du support de montage au sol, conformément aux réglementations locales.
- Le produit doit être installé dans un emplacement où l'humidité relative est inférieure à 95 %.
- La plage de température de fonctionnement recommandée de l'appareil va de -25 °C à +45 °C.
- Installez le produit de manière à faciliter l'accès aux commandes et aux raccordements.
- En cas de montage mural, la surface sur laquelle l'appareil sera installé doit pouvoir supporter le poids de ce dernier (55 kg).
- L'appareil doit être utilisé à une altitude n'excédant pas les 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Il doit être fixé à une hauteur de 1 000 mm par rapport au sol afin de garantir une accessibilité optimale.
- Laissez un espace libre d'au moins 300 mm sur le côté gauche et sur le côté droit de l'appareil pour permettre une circulation d'air adéquate.
- Les passages de câbles destinés aux câbles de puissance et de connexion Internet sont situés en bas ou à l'arrière de la borne de recharge.



N'installez pas le produit au-dessus ou en dessous de matériaux de construction inflammables.

N'installez pas le produit dans des zones où des substances inflammables sont présentes.

N'installez pas le produit dans des zones présentant un risque d'explosion.



Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'autres blessures, vérifiez l'absence de conduites électriques ou hydrauliques dans les murs avant de percer les trous de montage destinés au produit.



Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace libre pour permettre la circulation de l'air autour du produit. La réglementation locale peut exiger des dégagements plus importants.

5.2 Montage

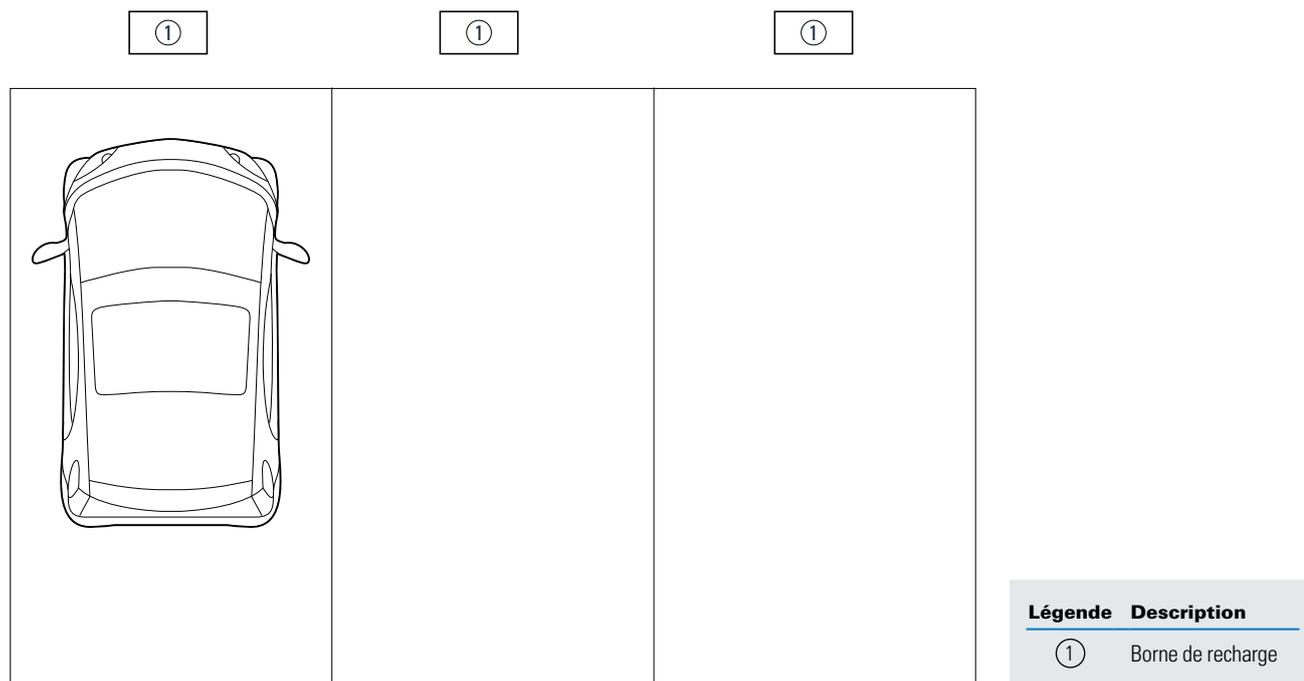
Le produit peut être monté sur un mur ou au sol à l'aide d'un support (en option).

5.2.1 Conception du site

Un site équipé de bornes de recharge pour véhicules électriques (VE) peut être aménagé de différentes manières. Cette section vise à fournir des informations précieuses sur l'emplacement des bornes de recharge par rapport aux espaces de stationnement.

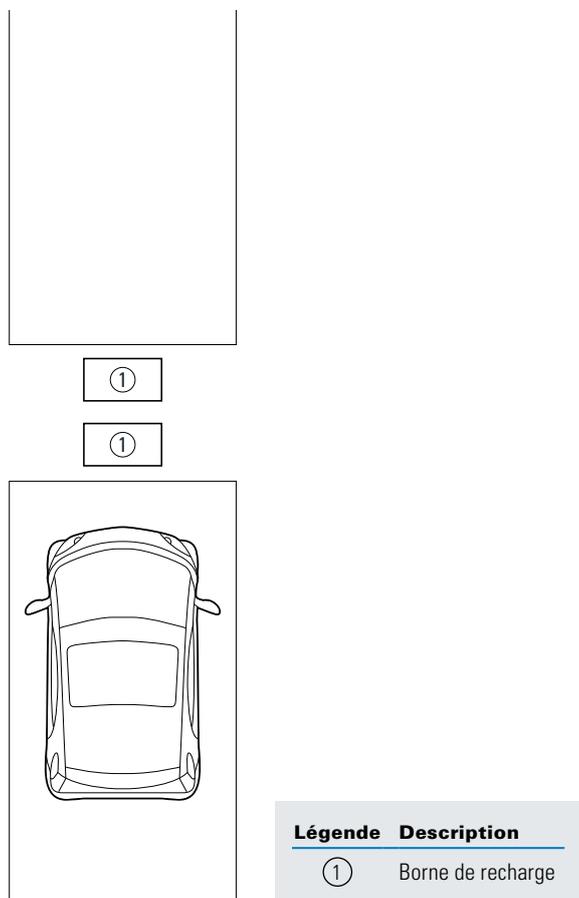
Comme indiqué sur la figure suivante, Eaton recommande d'installer les bornes de recharge à l'avant et au centre des espaces de stationnement et d'utiliser une borne de recharge par espace de stationnement.

Figure 6. Positionnement optimal des bornes de recharge



Des positionnements alternatifs pour les bornes de recharge sont illustrés par la figure 7. Si aucun mur n'est disponible pour le montage, il est possible d'utiliser un support de montage au sol.

Figure 7. Positionnement alternatif des bornes de recharge



La distance minimale recommandée entre les bornes de recharge placées dos à dos est de 600 mm.

5.2.2 Montage mural

L'appareil doit être fixé à 1 000 mm du niveau du sol afin de garantir une accessibilité optimale. Reportez-vous à la figure 8.

Laissez un espace libre d'au moins 300 mm sur le côté gauche et sur le côté droit de l'appareil pour permettre une circulation d'air adéquate.

Le câble électrique d'alimentation et le câble de connexion Internet sont insérés via la partie inférieure de la borne de recharge. Pour plus de détails, reportez-vous à la section 6.2.

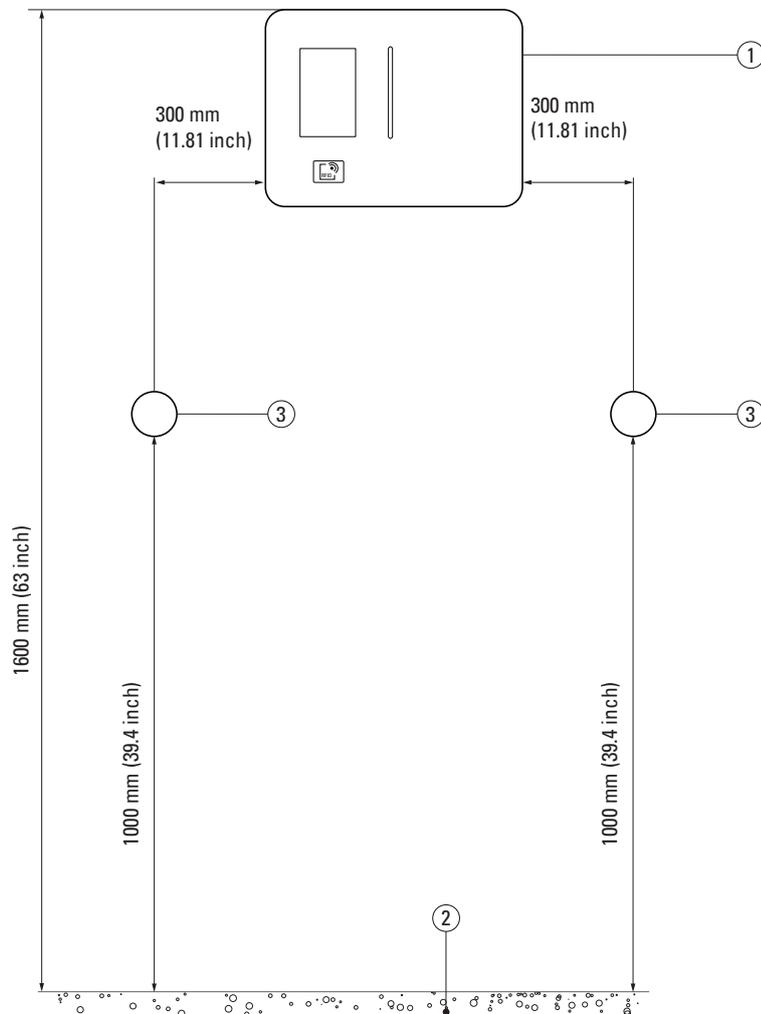


Veillez noter que le technicien professionnel et qualifié doit choisir des types de chevilles murales et de vis appropriés en fonction des éléments suivants :

- l'emplacement d'installation, et
- le type de mur sur lequel le système doit être monté.
- Vis recommandées :
 - Acier inoxydable Ø6 x 50 mm avec tête de Ø12 mm minimum (par exemple : HXE0106060)

En cas d'obstacles tels que de la neige ou autre, veillez à conserver un espace libre d'au moins 300 mm sur le côté gauche et sur le côté droit de l'appareil afin de permettre une circulation d'air adéquate.

Figure 8. Borne de recharge Green Motion DC 22 EV avec distances d'installation



Étiquette	Description
①	Borne de recharge Green Motion DC 22
②	Sol
③	Support prise

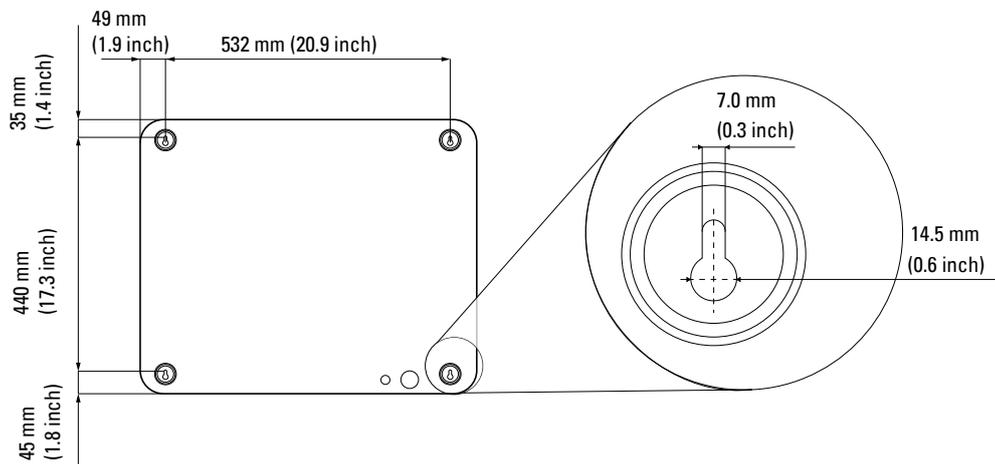


Le fait de percer des trous dans le boîtier métallique ou d'apporter toute modification non décrite ou approuvée dans ce document annulera la garantie du produit.

Procédez comme suit pour installer l'appareil sur le mur :

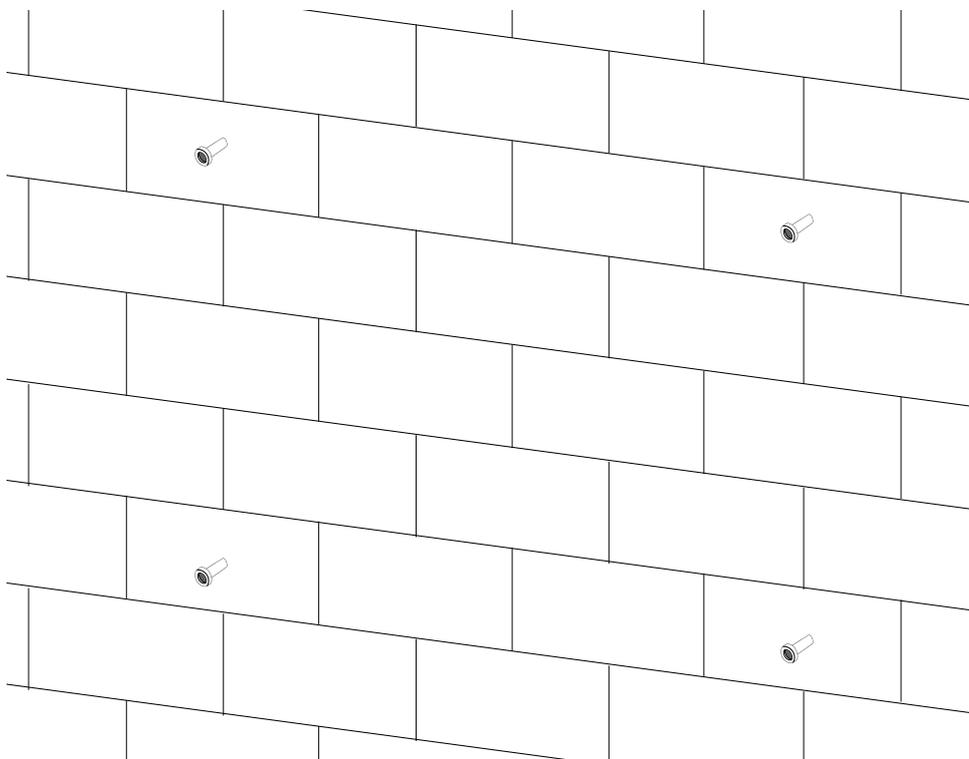
Étape 1. Placez les quatre joints sur la face arrière de la borne de recharge.

Figure 9. Détails des joints à l'arrière de la borne de recharge avec dimensions



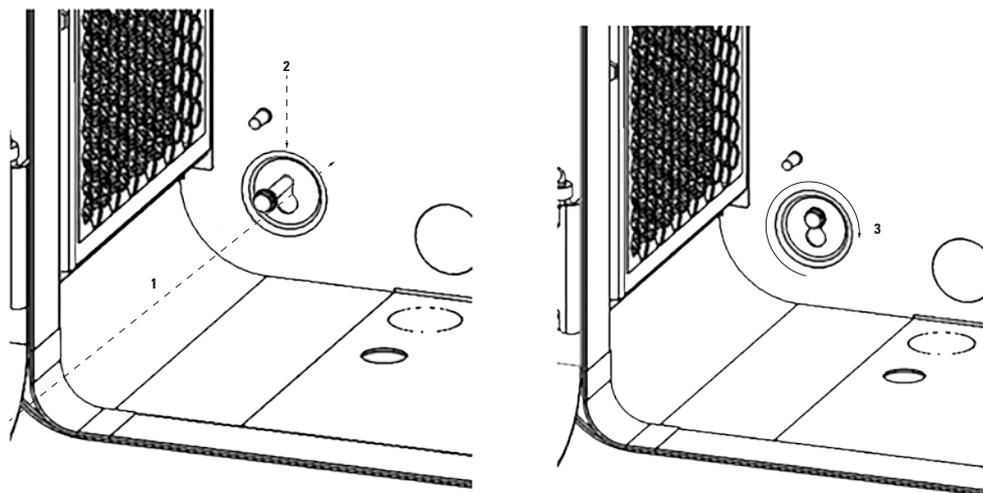
Étape 2. Installez les quatre vis sélectionnées dans le mur, en les laissant dépasser de 10 mm de la surface (voir figure 10).

Figure 10. Lieu d'installation avec les vis saillantes



Étape 3. Montez l'appareil sur les vis, en les utilisant temporairement comme supports.

Figure 11. Procédure de montage mural de l'appareil



Étape 4. Serrez fermement les vis afin de fixer l'unité contre le mur.

Une fois la borne de recharge fixée au mur, montez le ou les supports de prises à droite ou à gauche de celle-ci en fonction de la configuration du site et des préférences de l'utilisateur. Prévoyez un espace libre de 300 mm sur les côtés gauche et droit de la borne de recharge pour la circulation de l'air.



Positionnez le ou les supports de prises avec précaution, assurez-vous que les détrompeurs se trouvent en haut du support de prise avant de le fixer avec des vis. Reportez-vous à la figure 12.

Montez le ou les supports de prises à une hauteur comprise entre 1 000 mm et 1 100 mm du sol, pour une accessibilité optimale.

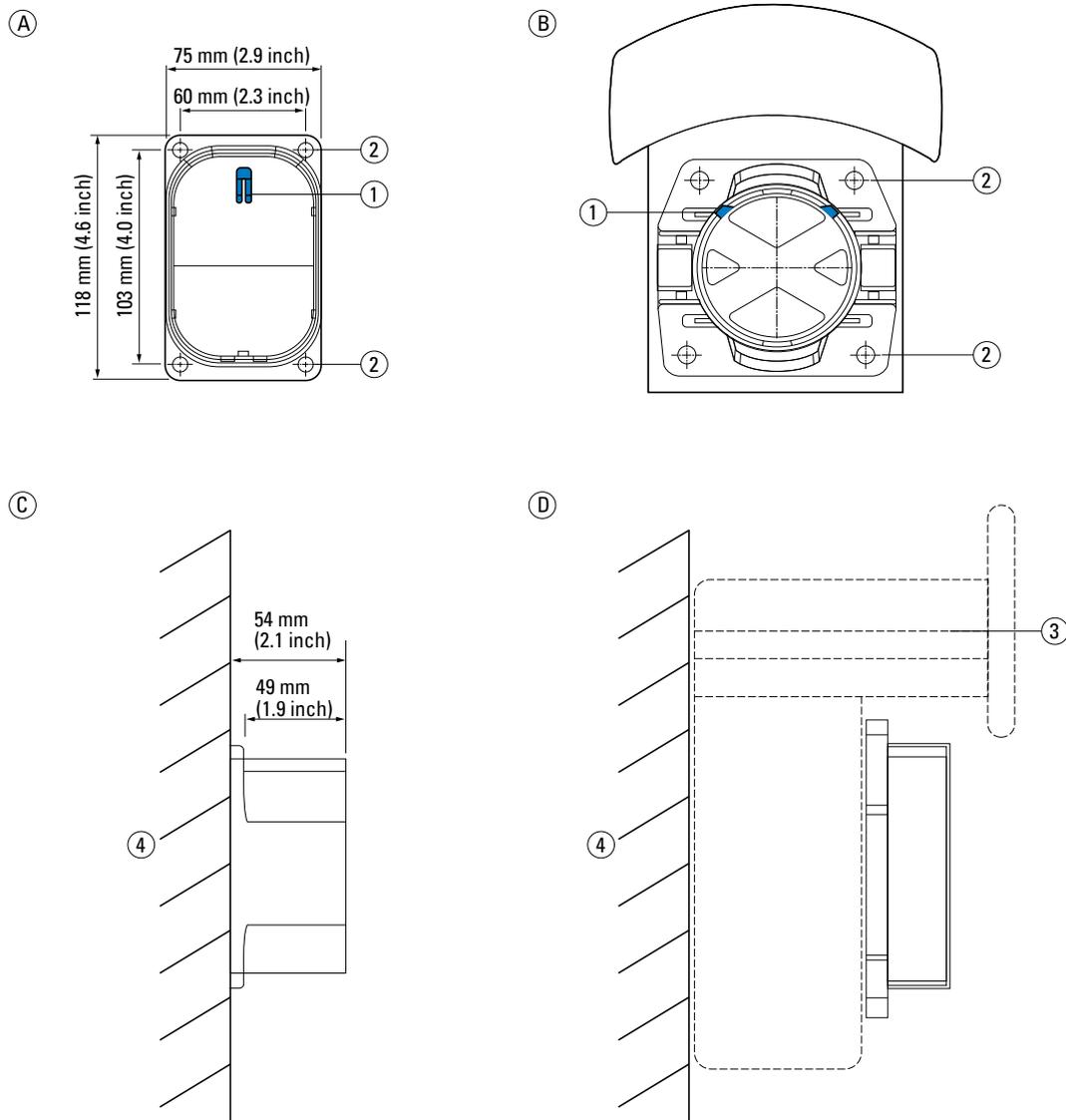
Pour un support de prise CCS :

Vissez le support de prise directement sur le mur.

Pour un support de prise CHAdeMO :

Commencez par installer le support de câble en tôle sur le mur. Ensuite, vissez le support de prise sur le support de câble métallique (voir figure 12).

Figure 12. Vues respectives des supports de prises CCS et CHAdeMO



Étiquette Description

- ① Détrompeurs
- ② Vis de fixation
- ③ Support de câble en tôle
- ④ Mur
- Ⓐ Support de prise CCS - Vue de face
- Ⓑ Support de prise CHAdeMO - Vue de face
- Ⓒ Support de prise CCS - Vue latérale
- Ⓓ Support de prise CHAdeMO - Vue latérale

5.2.3 Montage sur support au sol (en option)



Au moment de choisir l'emplacement d'un support de montage au sol, envisagez un espace libre de 300 mm sur les côtés gauche et droit de la borne de recharge pour la circulation de l'air.

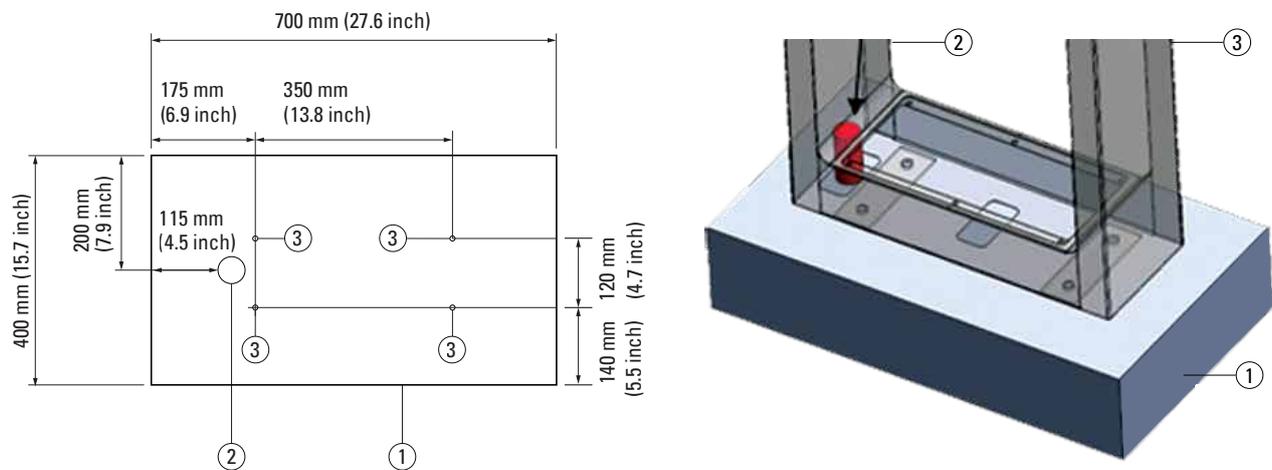
Montage du support au sol sur béton

Fixez le support au sol avec quatre tiges filetées M10 de 100 mm (min.) en acier inoxydable sur une base en béton de 400 mm x 700 mm x 150 mm.

Le câble d'alimentation du RÉSEAU AC doit passer par l'ouverture gauche du support au sol. Assurez-vous que la base en béton offre un passage libre pour le câble d'alimentation.

Vous trouverez ci-dessous une représentation schématique de la base du support au sol de la borne de recharge à monter sur la base en béton.

Figure 13. Base du support au sol de la borne de recharge avec ses dimensions

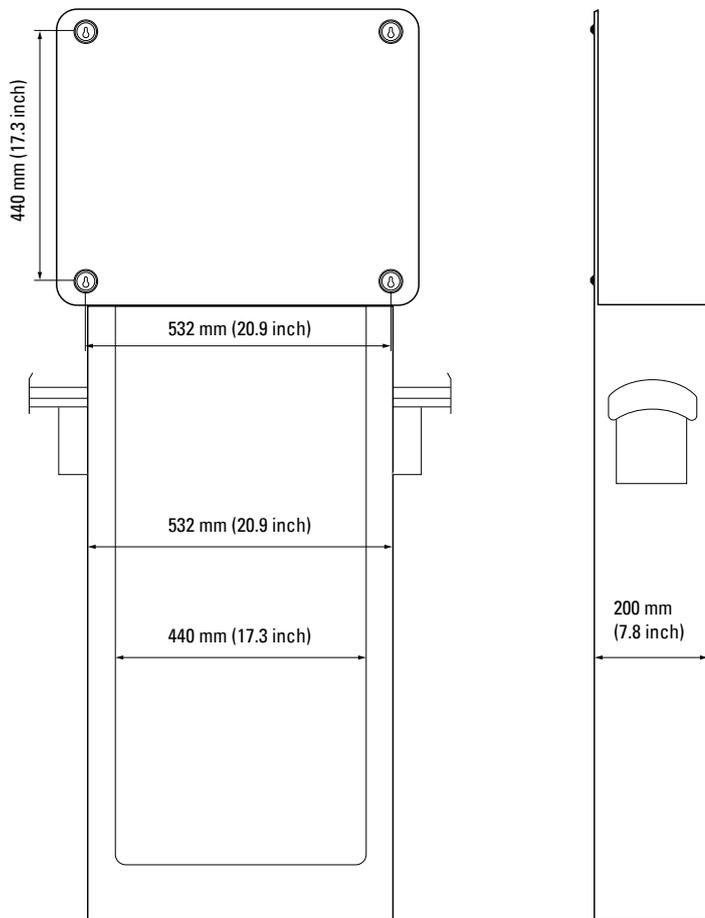


Légende Description

- | Légende | Description |
|---------|--|
| ① | Base en béton |
| ② | Trou pour les câbles électriques |
| ③ | Tiges filetées M10 en acier inoxydable |
| (A) | Vue de dessus de la base en béton |
| (B) | Vue d'ensemble du support de montage au sol sur une base en béton. |

Montage de la borne de recharge sur le support de montage au sol

Figure 14. Vues avant et latérale du support au sol sans la borne de recharge



Procédez comme suit pour installer l'appareil sur le support de montage au sol :

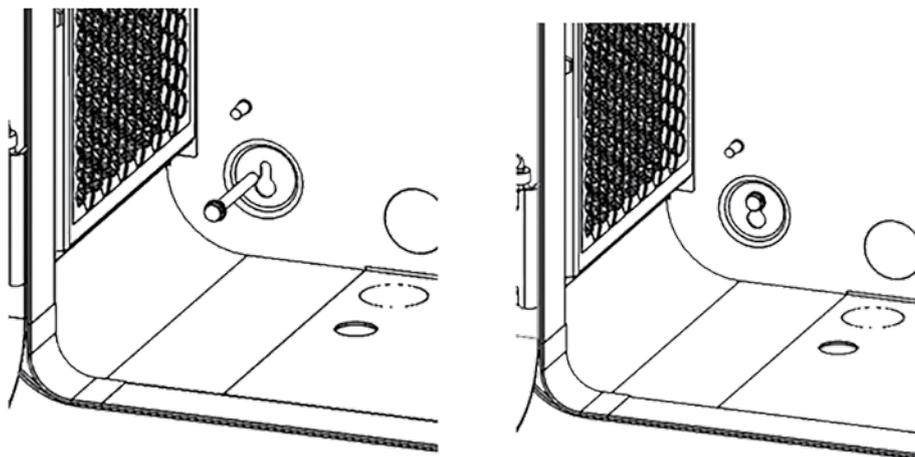
Étape 1. Placez les 4 joints à l'arrière de la borne de recharge.

Étape 2. Fixez l'appareil à la plaque arrière du support au sol à l'aide des quatre vis M6 en acier inoxydable fournies, comme illustré par la figure 15.



Veillez à ne pas endommager le bouton d'arrêt d'urgence situé au bas du chargeur lors du montage de l'appareil sur la plaque arrière.

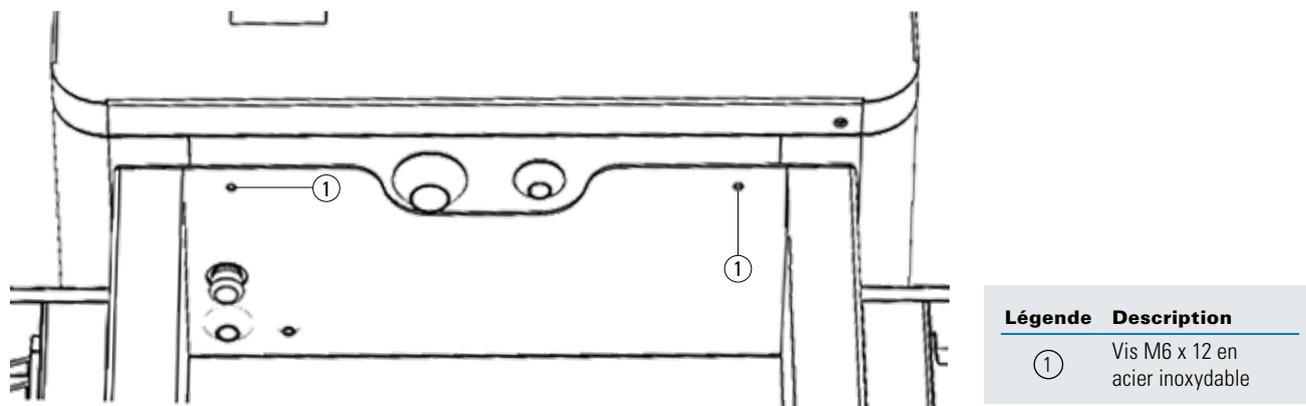
Figure 15. Comment fixer l'appareil sur la plaque arrière du support au sol



Étape 3. Bloquez fermement les quatre vis M6.

Étape 4. Percez 2 trous de Ø7 mm au fond du boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 22 aux emplacements correspondant aux trous du support de montage au sol et éliminez les copeaux métalliques. Reportez-vous à la figure 16. Vous pouvez également percer les deux débouchures de la partie inférieure de la borne de recharge avec un tournevis.

Figure 16. Vue de dessous de la borne de recharge montée sur le support de montage au sol



Étape 5. Fixez la partie inférieure de la borne de recharge au support au sol à l'aide des deux vis en acier inoxydable M6 x 12 et des deux écrous hexagonaux à base crantée fournis.

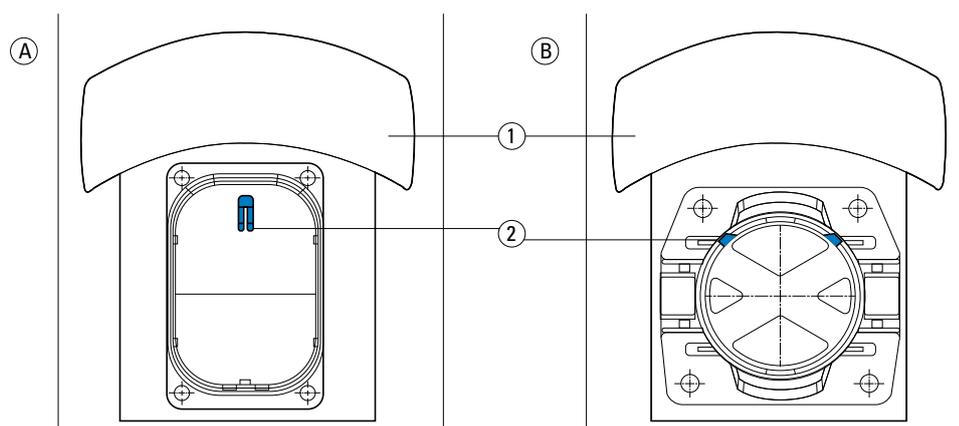
Une fois la borne de recharge montée sur le support au sol, fixez les supports de prises aux supports de câble sur les côtés du support au sol.



Positionnez les supports de prises avec précaution, assurez-vous que les détrompeurs se trouvent en haut du support de prise avant de le fixer au support au sol. Reportez-vous à la figure 17.

Les supports de prises peuvent être montés à droite et/ou à gauche de la borne de recharge en fonction de la configuration du site et des préférences de l'utilisateur.

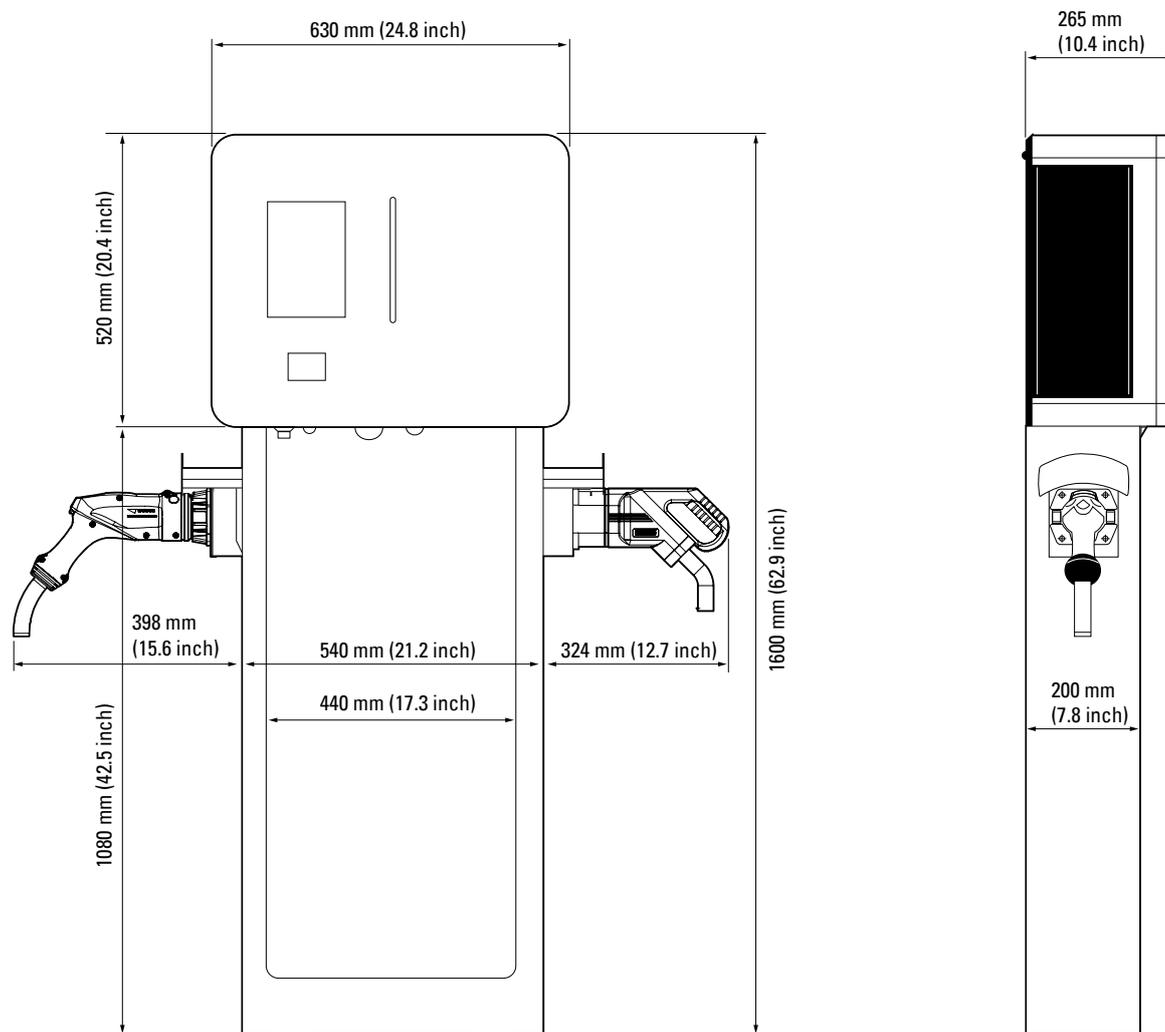
Figure 17. Positionnement des supports de prises sur le support au sol par rapport à l'orientation des détrompeurs



Légende	Description
---------	-------------

- | | |
|---|--------------------------|
| ① | Supports de câble |
| ② | Détrompeurs |
| Ⓐ | Support de prise CCS |
| Ⓑ | Support de prise CHAdeMO |

Figure 18. Vues frontale et latérale des bornes de recharge et des supports de prise montés sur le support de montage au sol de l'appareil



6. Raccordement électrique et câblage

6.1 Précautions



L'installation, la mise en service, la maintenance et la mise à niveau de la borne de recharge doivent être effectuées par des techniciens professionnels et qualifiés dont la responsabilité est d'assurer la conformité aux normes et aux réglementations d'installation locales en vigueur.



Pour des raisons de sécurité, un sectionneur de charge d'entrée présentant une intensité appropriée doit être fourni individuellement pour chaque produit. Aucune charge ne doit être connectée directement au produit pendant le câblage.



Connectez une seule borne de recharge pour chaque disjoncteur et interrupteur différentiel. Le disjoncteur sert d'interrupteur secteur.



Le conducteur de terre de protection doit présenter une section transversale au moins égale, voire supérieure, à la section transversale des câbles de raccordement au réseau électrique public (AC) et conforme aux exigences de la réglementation locale.



Avant de commencer les opérations de raccordement, assurez-vous que l'interrupteur général de la ligne AC externe est débranché et que les disjoncteurs sont ouverts.



Toute opération nécessitant l'ouverture de la borne de recharge peut entraîner des risques d'électrocution.

6.2 Câblage standard

Pour connecter la borne de recharge au tableau électrique, le technicien professionnel et qualifié doit consulter le tableau 6 et tenir compte des directives suivantes.

Table 6. Présentation générale des paramètres de dimensionnement des dispositifs de protection et de la ligne d'alimentation électrique

Plage de puissance nominale de la borne de recharge Green Motion DC 22 EV	22 kW
Tension d'entrée nominale (Un/Uph)	230 V / 400 V
Courant d'entrée nominal	32 A
Phases	Triphasé
Section maximale pour borniers d'alimentation 1 à 4	16 mm ²



Les pertes de puissance sur la ligne d'alimentation électrique doivent être inférieures à +/-10 % de la puissance assignée, conformément à la norme IEC 60038 et aux normes locales. Pour cette raison, les sections de câble ou la longueur de la ligne doivent être réévaluées par un technicien professionnel et qualifié, conformément aux réglementations sur la perte de puissance maximale. En outre, lors du dimensionnement de la ligne d'alimentation, tenez compte des facteurs de réduction possibles et de l'augmentation des températures ambiantes à l'intérieur de la zone de raccordement de la borne de recharge (consultez la température nominale des bornes d'alimentation). Dans certaines circonstances, cela peut signifier une augmentation de la section transversale du câble et la modification de la résistance à la température de la ligne d'alimentation.



Le technicien professionnel et qualifié doit définir les types d'interrupteur différentiel et de disjoncteur à utiliser conformément aux normes locales.



La protection contre les courants de fuite DC est assurée par une séparation galvanique électrique et un dispositif de surveillance d'isolation interne.

Eaton recommande que les bornes de recharge DC installées dans un système TT soient équipées d'un interrupteur différentiel en amont conformément à la norme IEC 60364-7-722.

Eaton recommande que les bornes de recharge DC installées dans un système TN où un risque d'incendie est présent, soient équipées d'un interrupteur différentiel en amont conformément à la norme IEC 60364-7-722.

Les équipes d'assistance d'Eaton peuvent vous aider à sélectionner le bon interrupteur différentiel à utiliser.

En cas de connexion dans des réseaux TN-C-S, des tiges de prise de terre doivent être utilisées.

Il n'est pas possible d'installer l'appareil dans une configuration de réseau IT.

Consultez toujours les réglementations locales qui peuvent varier et remplacer les réglementations internationales énumérées ci-dessus.

Les disjoncteurs et les sections minimales des câbles d'alimentation doivent être surdimensionnés afin de garantir le fonctionnement de la borne de recharge à des températures élevées.

Lors de l'installation, d'autres questions importantes telles que la sélection d'un disjoncteur de ligne approprié doivent être prises en compte.

Il est permis d'alimenter la borne 32 A dans les conditions suivantes :

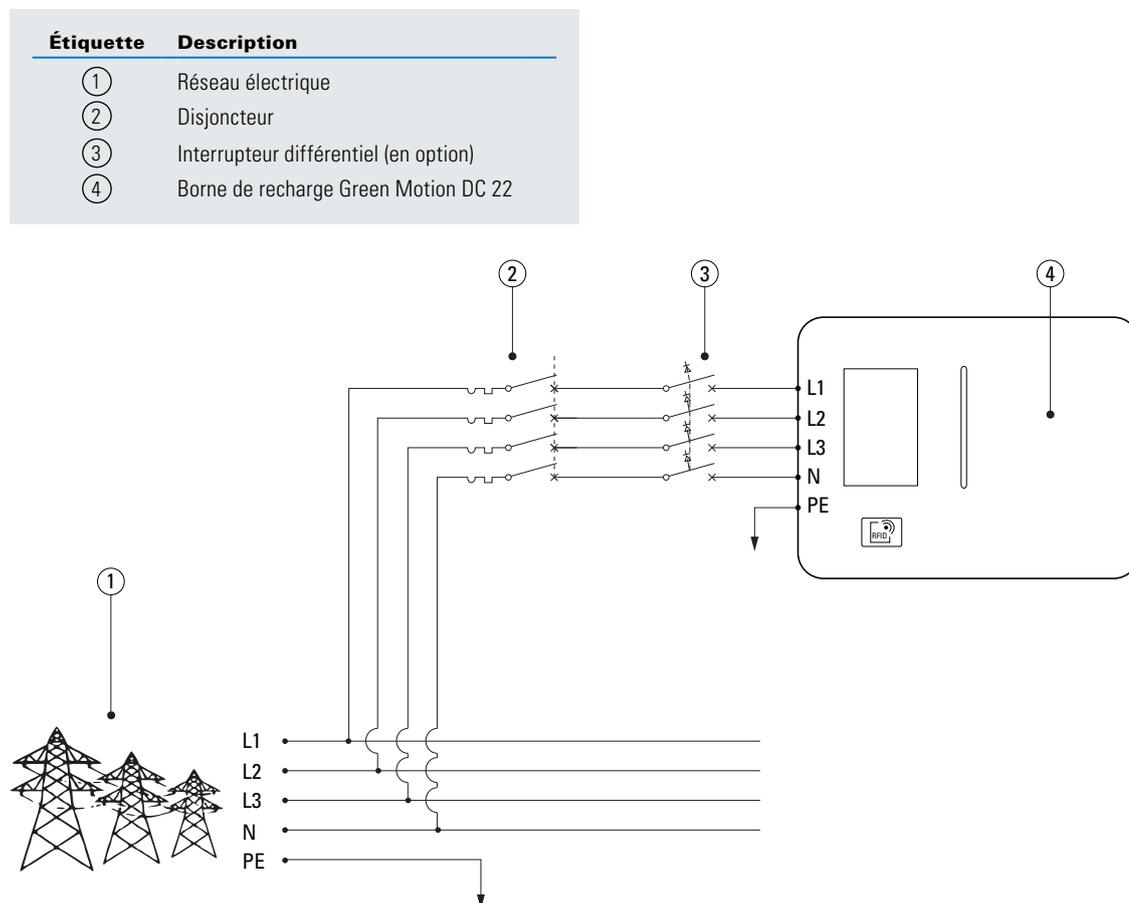
- Si la température à laquelle se trouve le disjoncteur ne dépasse pas sa valeur de référence.
- Si le disjoncteur peut supporter le courant maximal sans se déclencher dans les conditions de température les plus extrêmes.
- Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux normes locales.



Lors du dimensionnement du disjoncteur de ligne, les températures ambiantes plus élevées de l'armoire de distribution doivent également être prises en compte. Dans certaines circonstances, cela peut entraîner une réduction de la spécification du courant de charge nécessaire pour augmenter la disponibilité du système.

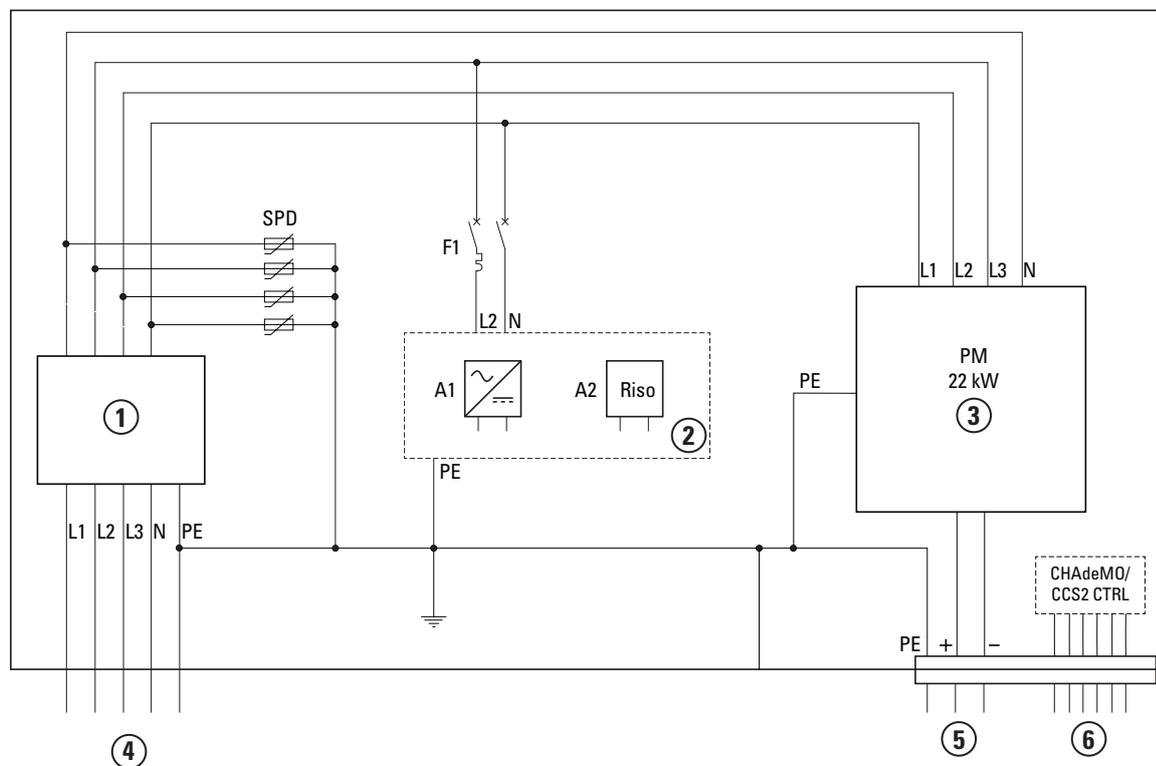
Le courant nominal doit être déterminé en fonction des données de la plaque d'identification, de la puissance de charge souhaitée et de la ligne d'alimentation.

Figure 19. Câblage de la borne de recharge Green Motion DC 22



Le schéma de connexion détaillé de la borne de recharge Green Motion DC 22 EV (figure 20) montre les principaux composants, notamment le filtrage de l'entrée et la protection contre les surtensions, le module de puissance et les sorties de recharge.

Figure 20. Schéma de connexion détaillé de la borne de recharge



Étiquette	Description
①	Filtre anti-perturbation électromagnétique (filtre EMI)
②	Commandes auxiliaires
③	Module de puissance AC-DC
④	Entrée, 3 x 400 V _{AC}
⑤	Sortie, CSS ou CHAdeMO
⑥	Interface de commande CCS2/CHAdeMO

Eaton recommande d'utiliser l'équipement du tableau 7 comme dispositifs de protection.

Table 7. Recommandations d'Eaton concernant les dispositifs de protection de la borne de recharge Green Motion DC 22

Type	Eaton	Référence
Disjoncteur de 40 A pour courant de charge triphasé de 32 A	FAZ-C40/3N	278979

6.3 Raccordement électrique et borniers



Avant de commencer les opérations de raccordement, assurez-vous que l'interrupteur général de la ligne AC externe est débranché et que les disjoncteurs sont ouverts.

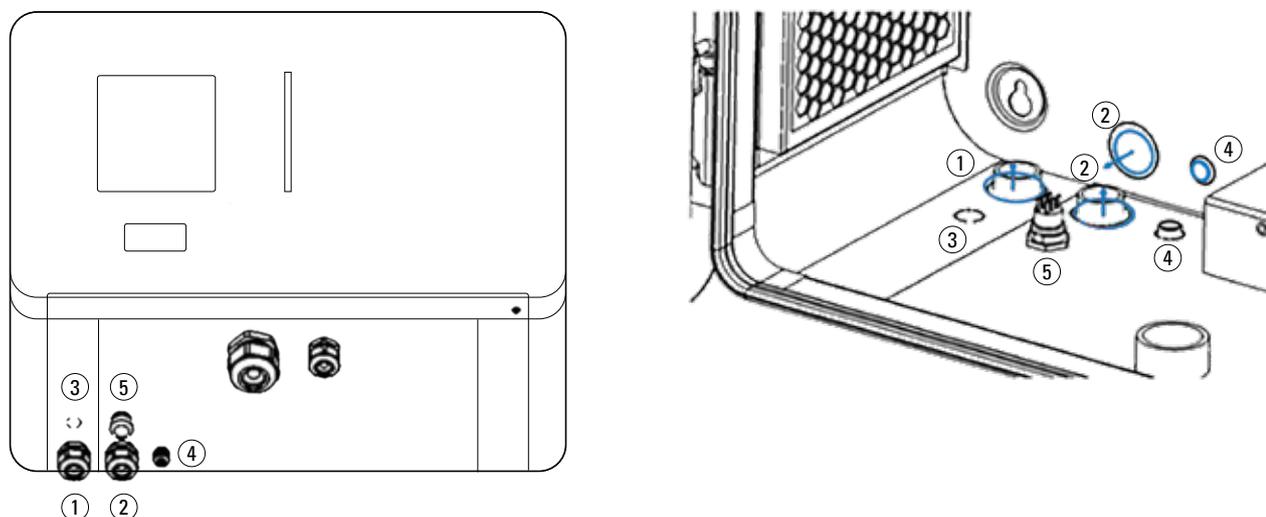
Il n'est pas possible d'installer la borne de recharge en réseau IT.

Suivez les étapes suivantes pour connecter la borne de recharge à l'alimentation électrique :

Étape 1. Ouvrez la porte de la borne de recharge. Veuillez vous reporter au chapitre 8.1 de ce manuel pour ouvrir le boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 22.

Étape 2. Retirez les presse-étoupes des câbles si nécessaire et insérez les câbles d'alimentation du RÉSEAU AC dans l'appareil (voir figure 21). Les entrées pour les câbles d'alimentation et de communication se font par le côté inférieur gauche ou par le côté arrière gauche de la borne de recharge. Il existe trois débouchures possibles de câble d'alimentation et trois débouchures possibles de câble Ethernet, comme illustré à la figure 21. Pour insérer les câbles dans la borne de recharge, cassez une des débouchures pour le câble de puissance et l'autre pour le câble Ethernet.

Figure 21. Emplacement pour l'introduction des câbles de puissance et de communication à l'intérieur de l'appareil



Légende Description

- | Légende | Description |
|---------|--|
| ① | Passage de câble pour câble de puissance d'entrée en cas de montage sur support au sol |
| ② | Alternative pour le passage de câble de puissance d'entrée |
| ③ | Passage de câble pour câble Ethernet dans un montage sur support au sol |
| ④ | Alternative pour le passage de câble Ethernet |
| ⑤ | Bouton d'arrêt d'urgence |

Étape 3. Le raccordement électrique s'effectue directement sur les borniers du filtre anti perturbation électromagnétique (filtre EMI) (figure 20) situés en bas à gauche de la borne de recharge.

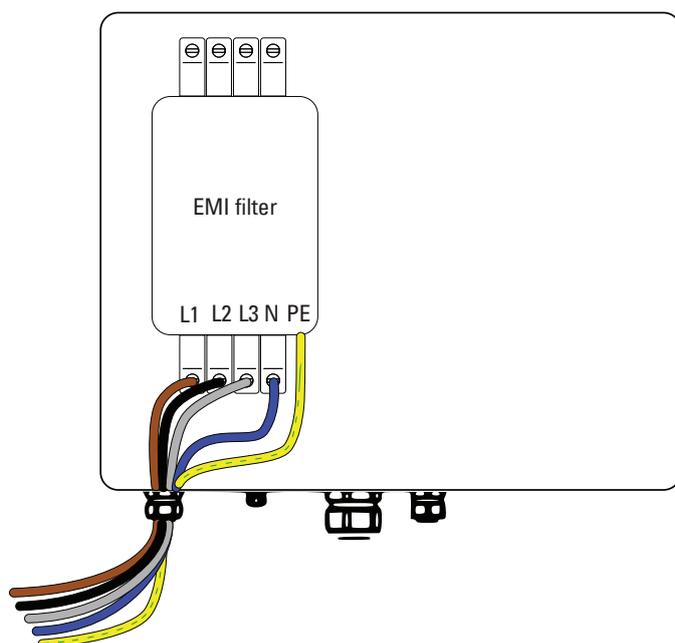
Suivez les instructions ci-dessous pour câbler la borne de recharge à l'alimentation électrique.



Veillez brancher les câbles des trois phases (L1, L2 et L3), du neutre (N) et de terre (PE) au bornier du filtre anti-perturbation électromagnétique (filtre EMI), en respectant l'attribution appropriée :

- Phase (L1) → Bornier L1
- Phase (L2) → Bornier L2
- Phase (L3) → Bornier L3
- Neutre (N) → Bornier N
- Protection de mise à la terre (PE) → jonction boulonnée PE

Figure 22. Raccordements au RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC à l'intérieur de la borne de recharge Green Motion DC 22



Veillez à ne pas intervertir les phases avec le neutre. Si cela se produisait, le système pourrait présenter des dysfonctionnements.

6.4 Connexion à la terre (OBLIGATOIRE)



Vérifiez que le câble de mise à la terre du RÉSEAU AC est correctement connecté à la jonction boulonnée à l'intérieur du boîtier (voir figure 14).

Vérifier la continuité électrique entre la porte avant et le boîtier de la borne de recharge. Vérifier la continuité en mesurant entre des zones non couvertes par un matériau isolant (peinture, caoutchouc, saleté, etc.)

7. Mise en service



Le technicien professionnel et qualifié doit être un expert dans le domaine. Il est donc responsable de la mise en service du système conformément aux instructions du fabricant et à la législation locale.



Veillez remplir la liste de contrôle d'installation disponible sur www.eaton.com et vous assurer que tous les points de la liste de contrôle ont été correctement suivis (voir chapitre 7.1).

7.1 Mise sous tension de l'appareil



Avant de mettre la borne de recharge sous tension, vérifiez l'efficacité des mesures de sécurité du système conformément aux réglementations locales.

Les systèmes ou dispositifs électriques doivent être vérifiés par l'installateur du système avant la mise en service et la mise sous tension de l'appareil.

Avant de mettre le produit sous tension, procédez comme suit :

- Étape 1.** Vérifiez que l'équipement est correctement fixé au mur ou au support de montage au sol, conformément aux réglementations locales.
- Étape 2.** Vérifiez que les connexions électriques ont été effectuées correctement, conformément aux réglementations locales.
- Étape 3.** Vérifiez que la mise à la TERRE (OBLIGATOIRE) a été effectuée correctement et conformément aux réglementations locales.
- Étape 4.** Procédez à des contrôles de continuité des raccordements du conducteur de protection, d'isolation, du courant de déclenchement de l'interrupteur différentiel, du temps de déclenchement, etc., et ce conformément aux réglementations locales.
- Étape 5.** Vérifiez que le boîtier est fermé et verrouillé à l'aide des vis de fixation.



Si les contrôles ci-dessus ont réussi, procéder comme suit :

- Étape 1.** Fermez les disjoncteurs du RÉSEAU AC principal.
- Étape 2.** Attendez que l'écran s'allume.
- Étape 3.** Visitez le lien ou scannez le code QR pour remplir le formulaire de la liste de contrôle de l'installation à l'adresse suivante : <https://content.eaton.com/en-gb-installation-checklist-ev-chargers>

Figure 23. Code QR pour le formulaire en ligne de la liste de contrôle de l'installation

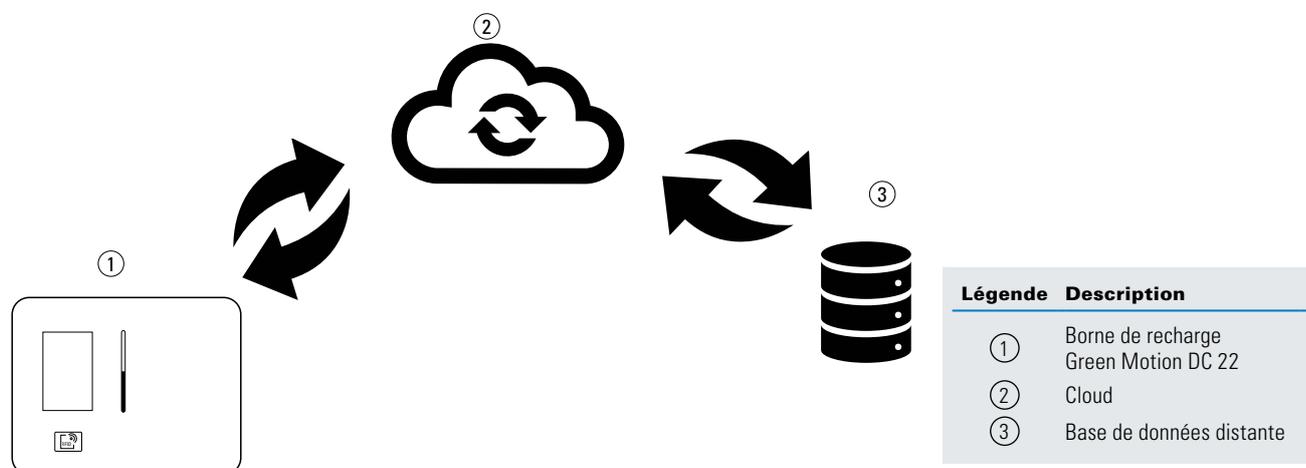


7.2 Borne en ligne

La borne de recharge Green Motion DC 22 utilise un système de gestion logicielle, Eaton Charging network manager, qui contrôle le réseau de bornes de recharge. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel Charging network manager d'Eaton, accessible sur www.eaton.com.

La borne de recharge Green Motion DC 22 communique avec la base de données à distance via l'infrastructure cloud.

Figure 24. Illustration simplifiée de la communication de la borne de recharge Green Motion DC 22



Il est possible d'établir la communication via Internet de deux manières :

1. Réseau LAN : Dans ce cas, les appareils sont directement connectés à un modem/routeur local qui fournit une connexion Internet
2. Carte SIM : Dans ce cas, un modem/routeur est installé à l'intérieur de l'appareil et une carte SIM doit être configurée. Il s'agit d'une option.



Pour configurer le routeur/modem, la borne de recharge doit être alimentée et en mode veille.



La mise en service et la configuration du routeur de la borne de recharge doivent être confiées à un technicien professionnel et qualifié, responsable de la conformité aux normes et aux réglementations d'installation locales en vigueur.

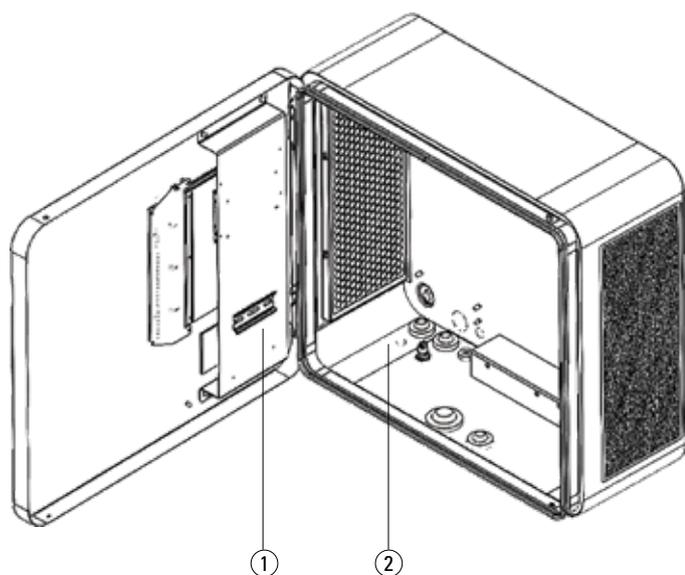


AVERTISSEMENT - Toute opération nécessitant l'ouverture du chargeur peut entraîner des risques d'électrocution.

Veuillez vous reporter au chapitre 8.1 de ce manuel pour ouvrir le boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 22.

Il est possible de configurer les paramètres réseau du routeur situé à l'intérieur de la borne de recharge. Le routeur est situé à l'intérieur de la borne de recharge, monté sur le rail DIN de la porte avant du boîtier, comme illustré par la figure 25.

Figure 25. Emplacement du routeur/modem dans la borne de recharge Green Motion DC 22



Légende	Description
①	Emplacement du routeur/modem
②	Passage de câble Ethernet

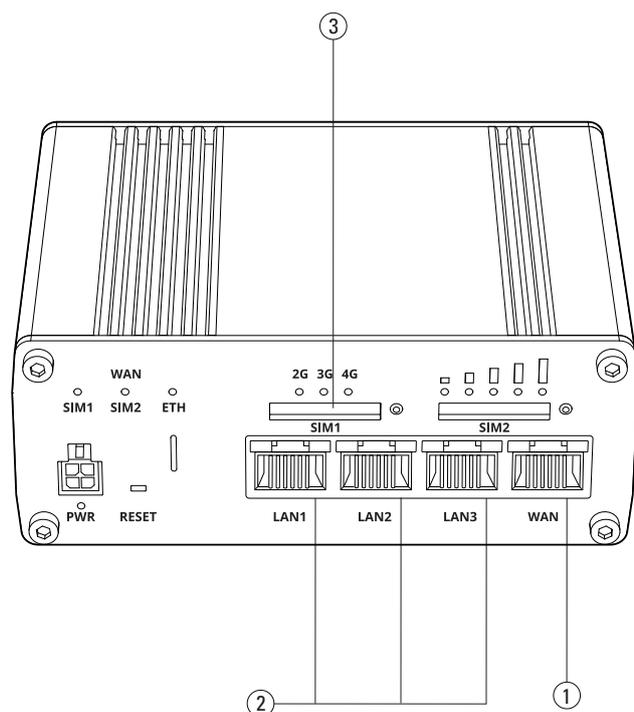
7.2.1 Configuration d'une borne en ligne via le réseau LAN

Le routeur de la borne de recharge est préconfiguré. Cependant, certaines étapes de finalisation de configuration sont nécessaires pour achever son installation. Si vous rencontrez des difficultés lors de la configuration, vous pouvez contacter le support technique d'Eaton pour obtenir de l'aide par un e-mail à l'adresse suivante : BGTechSupport@eaton.com.

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer le routeur de l'appareil pour la connexion via un réseau LAN :

Étape 1. Connectez votre ordinateur portable à l'un des ports LAN du routeur avec un câble Ethernet.
Reportez-vous à la figure 26.

Figure 26. Modem/routeur Teltonika RUTX09



Légende	Description
①	Port Ethernet WAN
②	Ports Ethernet LAN
③	Logement pour carte SIM

Étape 2. Assurez-vous que l'ordinateur portable se trouve sous le même sous-réseau que le routeur RUTX09. L'adresse IP par défaut du routeur est 192.168.52.1. L'adresse IP par défaut, ainsi que les identifiants, se trouvent également sur une étiquette imprimée sur le routeur.

Étape 3. Connectez-vous au routeur. Si un menu de configuration étape par étape « Assistant de configuration » s'affiche, ignorez-le et accédez directement aux menus décrits ci-dessous.

Étape 4. Accédez au menu Réseau > WAN.

Étape 5. Activez le réseau WAN et désactivez les autres réseaux.

Étape 6. Appuyez sur Enregistrer et appliquer.

Étape 7. Autorisez la gestion du routeur à partir du réseau WAN (uniquement sur un réseau privé).
Accédez à Système > Administration > Contrôle d'accès.

Étape 8. Cochez les cases Activer HTTP distant et Activer HTTPS distant.

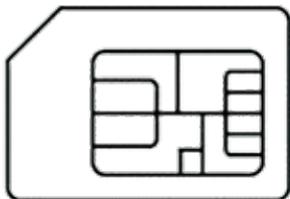
Étape 9. Connectez le port Ethernet WAN du routeur Teltonika RUTX09 à un modem local à l'aide d'un câble Ethernet. Le câble Ethernet peut être acheminé à travers l'ouverture dédiée sur le côté inférieur gauche ou arrière gauche de la borne de recharge Green Motion DC 22. Reportez-vous à la figure 21.

7.2.2 Configuration d'une borne en ligne via carte SIM (en option)

La communication via carte SIM est prévue en option. Pour l'activer, veuillez contacter votre représentant SAV Eaton à l'adresse e-mail suivante : BGTechSupport@eaton.com.

La carte SIM est au format mini-SIM 2FF. La connexion s'établit automatiquement avec le logiciel Eaton Charging network manager. Parfois, le code PIN de la carte SIM peut créer des problèmes de connexion. Si cela se produit, veuillez contacter votre représentant SAV Eaton.

Figure 27. Exemple de carte SIM

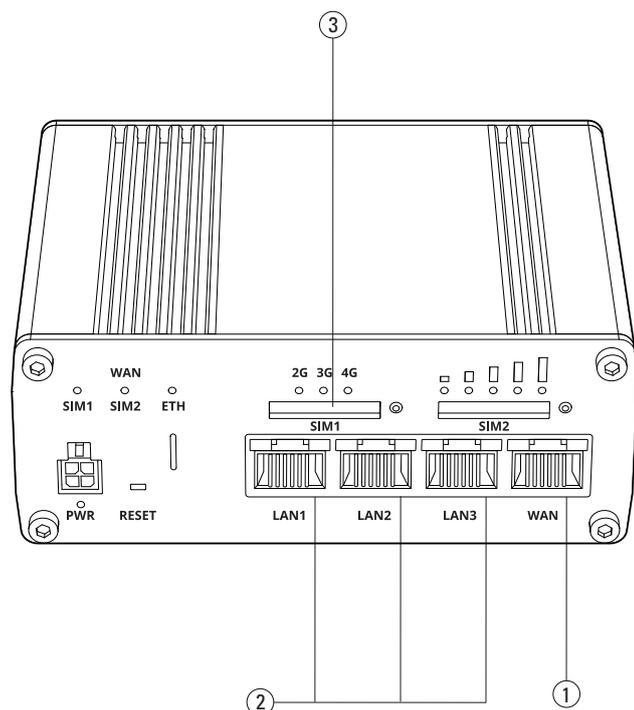


Assurez-vous toujours que la borne est en mode veille avant d'insérer ou de retirer la carte SIM.

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer le modem/routeur de l'appareil en vue de la connexion via carte SIM :

Étape 1. Connectez votre ordinateur portable à l'un des ports LAN du routeur via un câble Ethernet. Reportez-vous à la figure 28.

Figure 28. Modem/routeur Teltonika RUTX09



Légende	Description
①	Port Ethernet WAN
②	Ports Ethernet LAN
③	Logement pour carte SIM

Étape 2. Assurez-vous que l'ordinateur portable se trouve sous le même sous-réseau que le modem/routeur RUTX09. L'adresse IP par défaut du routeur est 192.168.52.1. L'adresse IP par défaut, ainsi que les identifiants, se trouvent également sur une étiquette imprimée sur le routeur.

Étape 3. Connectez-vous au modem/routeur. Si un menu de configuration étape par étape « Assistant de configuration » s'affiche, ignorez-le et accédez directement aux menus décrits ci-dessous.

Étape 4. Accédez au menu Réseau > WAN.

Étape 5. Activez et modifiez le réseau MOB1S1A1. Si nécessaire, saisissez l'APN et le code PIN de la carte SIM.

Étape 6. Appuyez sur Enregistrer et appliquer.

Étape 7. Insérez la carte SIM dans le logement du modem/routeur prévu à cet effet.

7.2.3 Fermeture de la porte avant après la configuration de la borne en ligne



AVERTISSEMENT – Laisser la porte ouverte et non sécurisée après la configuration d'une borne en ligne peut entraîner des risques d'électrocution.

Veillez vous reporter au chapitre 8.1 de ce manuel pour savoir comment ouvrir le boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 22.

7.3 Procédure de démarrage de la charge

Pour démarrer la session de charge, branchez simplement le câble de recharge approprié à la prise du véhicule. Présentez la carte RFID devant le lecteur.

Si la carte est reconnue, le voyant LED commence à clignoter en bleu et indique ensuite le niveau de charge (état de charge de la batterie). Reportez-vous à la description du chapitre 7.4.

Si la prise CHAdeMO est utilisée, l'utilisateur doit obligatoirement sélectionner la fiche à l'écran. Reportez-vous à la section suivante.

Si la carte n'est pas autorisée, la charge ne démarrera pas et un triangle rouge apparaîtra sur l'afficheur d'état de la borne de recharge. Reportez-vous au chapitre 7.4.

Si le câble de recharge est débranché de la voiture et qu'il n'y a pas de consommation dans un délai de deux minutes, l'authentification de l'utilisateur s'annule automatiquement.

7.4 Voyants et interfaces utilisateur

La borne de recharge comporte trois différents niveaux de voyants et d'interfaces utilisateur, comme indiqué au chapitre 3 :

- Voyants LED.
- Ecran tactile couleur.
- Bouton d'arrêt d'urgence.

7.4.1 Voyants LED

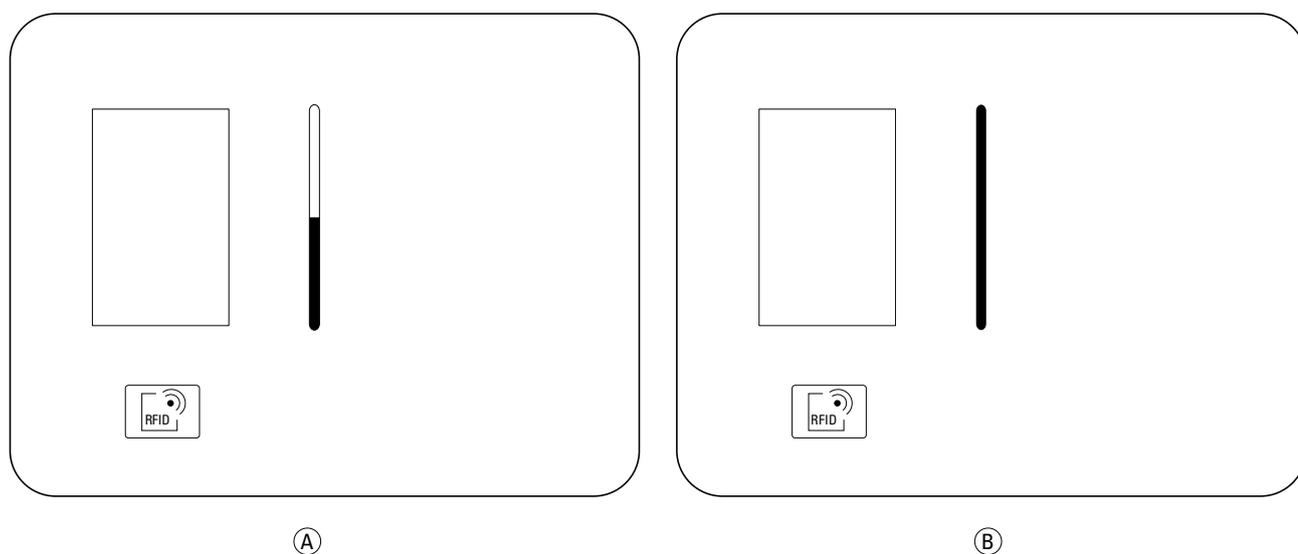
La borne de recharge est équipée d'un voyant LED situé sur la porte avant. Reportez-vous à la figure 1. Le tableau 8 récapitule les indications possibles du voyant LED lorsque l'appareil est en marche.

Table 8. Voyants LED sur la borne de recharge DC

Indicateur visuel	Description	État
	Voyant vert allumé	Prêt à l'emploi
	Voyant vert clignotant	En phase de démarrage
	Voyant vert clignotant lentement	En attente d'interaction de la part de l'utilisateur
	Voyant bleu clignotant	Démarrage d'une session de charge
	Voyant bleu clignotant lentement	Session de charge en cours
	Voyant bleu allumé	Session de charge complète
	Voyant rouge allumé	Erreur lors du processus de charge
	Éteint	À l'arrêt ou non alimenté

Pendant le processus de charge, le voyant LED indique l'état de charge du véhicule, comme illustré par la figure 29.

Figure 29. Voyant LED montrant l'état de charge



Légende	Description
(A)	État de charge de la batterie du véhicule à 50 %
(B)	État de charge de la batterie du véhicule à 100 %

7.4.2 Ecran tactile couleur

La borne de recharge Green Motion DC 22 est équipée d'un écran tactile couleur situé sur la porte avant. Reportez-vous à la figure 1. Les informations données sur l'écran sont généralement explicites. Le tableau 10 fournit des exemples d'informations disponibles sur l'écran tactile couleur. Pour des raisons d'amélioration continue, il est possible que des changements soient mis en œuvre à l'avenir afin d'optimiser l'expérience utilisateur.

Table 9. Exemples d'informations disponibles sur l'écran tactile couleur

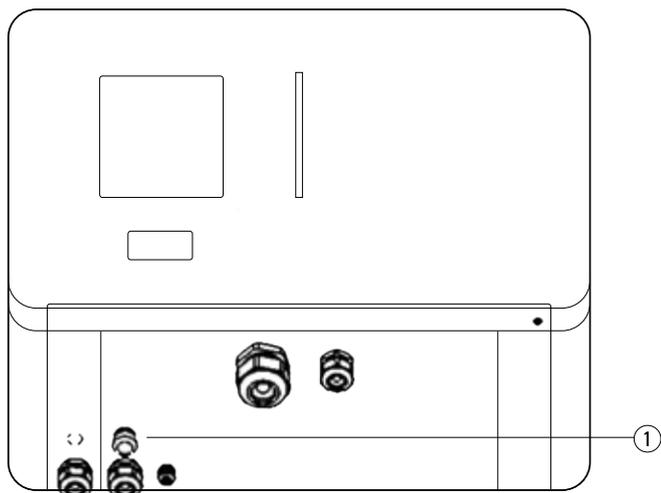
Ecran	Description
	<p>Ecran tactile. Touchez l'écran pour quitter le mode veille.</p>
	<p>Écran d'authentification. Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous que le symbole 4G est de couleur bleue. Si l'histogramme est ROUGE, cela signifie qu'il n'y a pas de connexion au serveur. Sélectionnez votre langue en touchant le drapeau correspondant. Placez le badge RFID sur le lecteur RFID afin d'initier l'authentification.</p>
	<p>Sélectionnez la prise appropriée.</p>
	<p>État de charge du véhicule.</p>
	<p>Échec de l'authentification en raison de problèmes de réseau. Veuillez réessayer. Vérifiez que le signe 4G soit coloré en bleu.</p>
	<p>La borne de recharge est hors service. Un entretien est nécessaire avant de remettre la borne de recharge en service.</p>
	<p>Veuillez contacter le support technique pour remettre la borne de recharge en service.</p>
	<p>Cette borne de recharge n'est pas couverte par votre fournisseur de service de mobilité (eMSP) et vous n'avez pas de droits d'itinérance. Vous ne pouvez pas démarrer la session de charge à l'aide de votre carte RFID. Utilisez la fonction Scan & Charge si disponible.</p>

	<p>Après avoir vérifié qu'il n'y a plus de risque, quittez le mode d'urgence en relâchant le bouton d'arrêt d'urgence situé en bas du chargeur.</p>
	<p>Débranchez et rebranchez le véhicule pour corriger l'erreur.</p>
	<p>La borne de recharge est déjà réservée par un autre utilisateur. Si vous n'êtes pas celui qui l'a réservé, vous ne pouvez pas commencer à charger.</p>

7.5 Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence se trouve en bas à gauche de la borne de recharge Green Motion DC 22, comme illustré par la figure 30. Appuyez sur le bouton en cas d'urgence.

Figure 30. Emplacement du bouton d'arrêt d'urgence



Légende	Description
①	Bouton d'arrêt d'urgence

8. Maintenance



L'installation, la mise en service, la maintenance et la mise à niveau de la borne de recharge doivent être effectuées par des techniciens professionnels et qualifiés dont la responsabilité est d'assurer la conformité aux normes et aux réglementations d'installation locales en vigueur.



Avant de commencer les opérations de connexion, assurez-vous que l'interrupteur général de ligne AC externe est ouvert et que les disjoncteurs sont ouverts.



Toute opération nécessitant l'ouverture du boîtier de la borne de recharger peut entraîner des risques d'électrocution.

Si l'appareil présente une défaillance et que le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé, vérifiez l'intégrité de l'appareil, des câbles et des prises avant de commencer le processus de maintenance.

L'ouverture de la borne de recharge, ainsi que toute modification de la configuration, doit être effectuée par un électricien qualifié conformément aux lois et réglementations locales en matière de sécurité et d'électricité.



Débranchez l'appareil du bloc d'alimentation électrique et attendez au moins 10 minutes pour permettre à ses composants de refroidir et à tout dispositif de stockage de l'électricité statique de se décharger avant d'effectuer toute opération de maintenance. Le boîtier peut surchauffer pendant son fonctionnement ou être chauffé par la lumière directe du soleil, et peut ainsi provoquer des brûlures par contact. Pour éviter les brûlures, veuillez utiliser un EPI approprié ou laisser l'équipement refroidir avant d'y accéder.

8.1 Comment ouvrir/fermer le boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 22



Avant d'ouvrir la borne de recharge, assurez-vous que l'interrupteur général de la ligne AC externe soit débranché et que les disjoncteurs soient coupés.



Patiencez au moins 10 minutes après avoir débranché l'appareil du bloc d'alimentation pour permettre à ses composants de refroidir et à tout dispositif de stockage de l'électricité statique de se décharger avant d'effectuer toute opération.

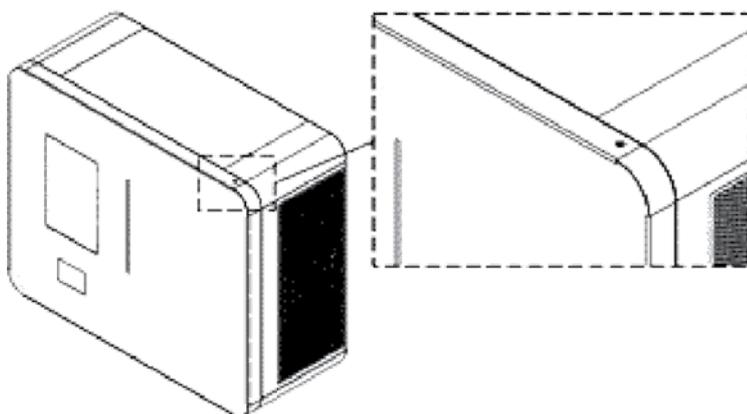
Suivez les étapes suivantes pour ouvrir le boîtier de la borne de recharge.



Lors du retrait de la porte avant, veillez à ne pas endommager les câbles connectés à l'écran et aux cartes électroniques.

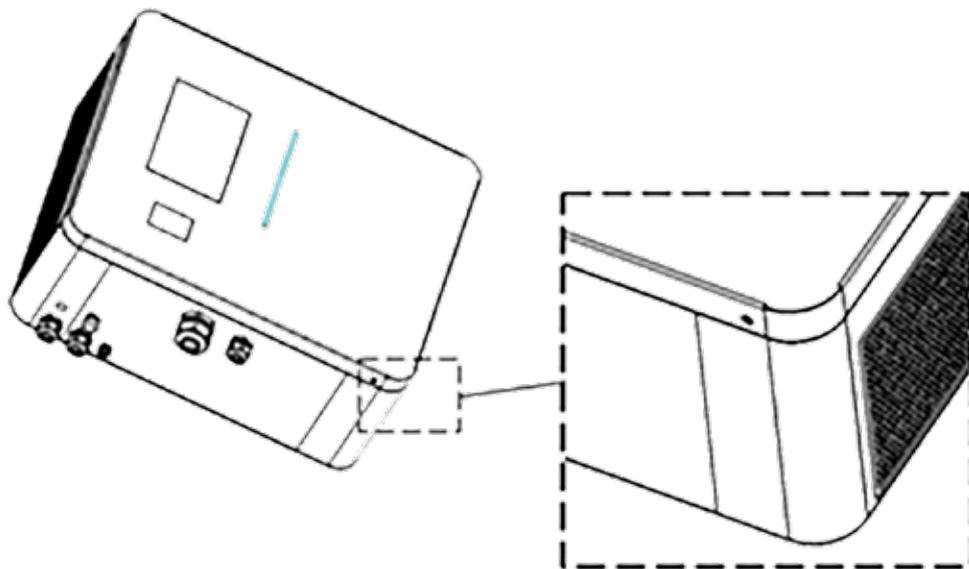
Étape 1. Dévissez la vis située en haut à droite de la borne de recharge à l'aide d'un tournevis T20.

Figure 31. Emplacement de la vis en haut de l'appareil



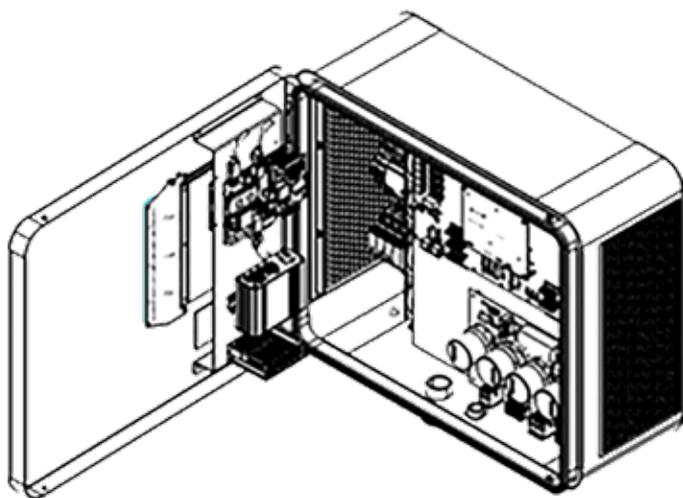
Étape 2. Dévissez la vis située en bas à droite de la borne de recharge à l'aide d'un tournevis T20.

Figure 32. Emplacement de la vis en bas de l'appareil



Étape 3. La porte avant peut être ouverte latéralement.

Figure 33. Ouvrez la porte avant de l'appareil



8.2 Procédure de mise hors service de l'appareil

La borne de recharge Green Motion DC 22 peut être mise hors service en suivant les instructions suivantes :

1. Méthode sur site : Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence.
2. Méthode à distance : Accédez au logiciel Charging network manager d'Eaton et mettez l'appareil hors service.

8.3 Remplacement de la carte SIM

Pour remplacer la carte SIM, procédez comme suit :

Étape 1. Retirez la carte SIM existante de son emplacement. Reportez-vous au chapitre 7.1.2.

Étape 2. Insérez la nouvelle carte SIM dans son emplacement. Reportez-vous au Chapitre 7.1.2.

8.4 Nettoyage ou remplacement des filtres

Avant de commencer les opérations de connexion, assurez-vous que l'interrupteur général de ligne AC externe est ouvert et que les disjoncteurs sont ouverts.



Assurez-vous que les ventilateurs sont éteints et que la borne de recharge n'est pas utilisée pendant l'opération de maintenance. Les ventilateurs en mouvement peuvent représenter un danger et causer des blessures aux doigts.



Assurez-vous que les filtres sont vérifiés une fois par an pour garantir qu'ils ne sont pas obstrués et qu'ils fonctionnent correctement. En cas d'obstruction, les filtres doivent être remplacés dès que possible. En cas d'obstruction, Eaton recommande de ne pas utiliser l'appareil et d'attendre le remplacement des filtres.

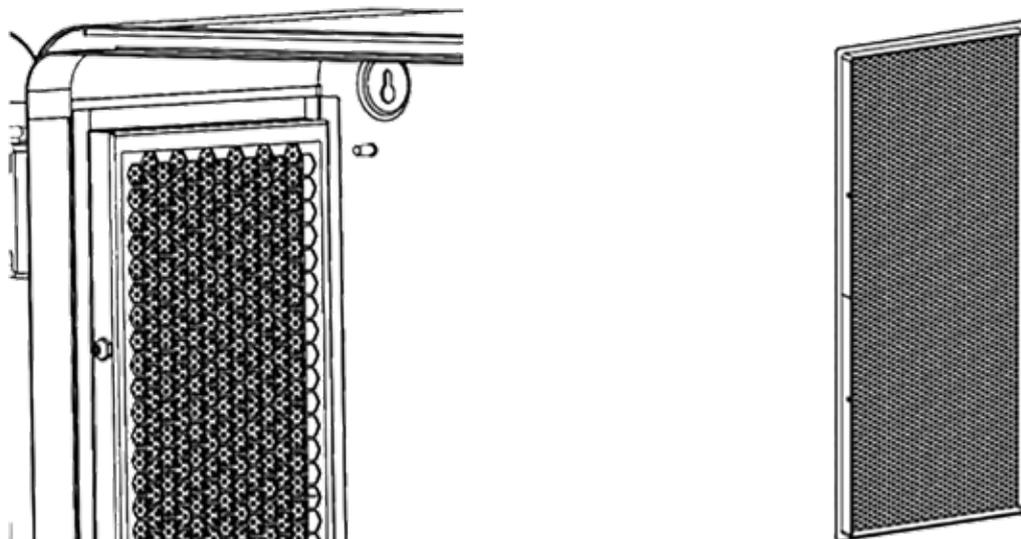
Pour obtenir la nouvelle référence du filtre veuillez contacter votre représentant SAV Eaton à l'adresse e-mail suivante : BGTechSupport@eaton.com.

Suivez les étapes ci-dessous pour remplacer les filtres :

Étape 1. Ouvrez le boîtier en retirant les vis de fixation comme indiqué dans la section 8.1.

Étape 2. Il est maintenant possible de remplacer les filtres. Les filtres sont situés sur les côtés gauche et droit de l'appareil, derrière la grille de ventilation. À l'aide d'une clé hexagonale de 2.5 mm, retirez les 2 vis de fixation à l'appareil de chaque cartouche du filtre. Reportez-vous à la figure 34.

Figure 34. Emplacement du filtre sur le côté gauche de l'appareil



Étape 3. Vissez les filtres neufs derrière la grille de ventilation.

Étape 4. Fermez la porte avant et redémarrez l'appareil.

8.5 Démontage



Avant de commencer toute opération de maintenance, assurez-vous que le système est bien mis hors tension et que l'interrupteur général externe de la ligne AC a été éteint. Débranchez l'appareil du bloc d'alimentation et attendez au moins 10 minutes pour permettre à ses constituants de refroidir et à tout dispositif de stockage de l'électricité statique de se décharger avant de déplacer l'appareil. Le boîtier peut chauffer sous l'effet de la lumière directe du soleil et ainsi provoquer des brûlures par contact. Veuillez utiliser un EPI adapté ou attendez que l'équipement refroidisse avant d'y accéder.

Pour désinstaller l'appareil :



Étape 1. Débranchez, le cas échéant, toute charge connectée.

Étape 2. Ouvrez le boîtier en retirant les vis de fixation comme indiqué dans la section 8.1.

Étape 3. Déconnectez la borne de recharge du RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC

Étape 4. Débranchez les câbles de communication et les commandes externes branchées, le cas échéant.

Étape 5. Démontez le support de montage au sol, le cas échéant.

Étape 6. Le produit peut maintenant être retiré pour être mis au rebut ou réparé.

8.6 Mises à jour de la borne



Il est obligatoire d'installer et d'assurer la maintenance des appareils avec les dernières mises à jour du système, de manière à bénéficier des nouvelles fonctionnalités et des corrections de bogues. Dans le cas contraire, les conditions de garantie risquent de devenir nulles.

Pour les appareils en ligne, cette opération doit être effectuée via la plateforme logicielle Charging network manager d'Eaton. Pour plus de détails, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du logiciel Charging network manager d'Eaton, accessible sur www.eaton.com. Pour les appareils hors ligne, veuillez contacter votre représentant SAV Eaton à l'adresse e-mail suivante : BGTechSupport@eaton.com.

8.7 Mise au rebut

Lorsque la borne de recharge arrive en fin de vie, l'utilisateur final se doit de contacter un technicien professionnel et qualifié afin d'obtenir des instructions sur sa mise au rebut.

Pour plus de détails, veuillez consulter le site www.eaton.com/recycling.



La directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (Directive 2012/19/EU) établit des règles communes sur la gestion des équipements électriques et électroniques et minimise leur impact sur l'environnement, de leur conception à leur élimination. En tant que fabricant d'équipements électriques et électroniques, Eaton soutient activement les exigences de la directive DEEE.

Conformément à la norme européenne EN 50419 pour le marquage des équipements électriques et électroniques, nous apposons sur nos produits le symbole de la poubelle barrée d'une croix. Ce symbole avertit les utilisateurs que ces produits doivent être recyclés conformément aux réglementations environnementales locales, et non jetés avec les déchets ménagers. En recyclant conformément à la directive DEEE, les utilisateurs finaux contribuent à garantir que ces produits ne sont ni incinérés ni mis en décharge, ce qui minimise l'impact négatif potentiel sur la santé humaine et l'environnement.

Tout appareil qui n'est plus utilisé doit donc être renvoyé au distributeur ou mis au rebut dans un centre de collecte et de recyclage agréé de la région. Eaton encourage tous ses clients et utilisateurs finaux à prendre des décisions responsables en ce qui concerne la mise au rebut des produits.

Eaton n'est pas responsable du transport de l'appareil vers le point de collecte ou le centre de recyclage.

9. Dépannage



Cette section contient des informations et des procédures permettant de résoudre les problèmes susceptibles de survenir avec la borne de recharge.



Vérifiez les avertissements ou les messages d'erreur et procédez comme indiqué dans le tableau 11.

Si le problème persiste, contactez votre représentant de l'assistance technique Eaton à l'adresse e-mail BGTechSupport@eaton.com.

Table 10. Liste des alarmes et dépannage

Problèmes possibles	Solutions
Le routeur ne se connecte pas pendant la configuration	Vérifiez que la borne de recharge est alimentée et en mode veille.
La borne de recharge ne démarre pas	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Vérifiez l'alimentation sur le tableau électrique, éteignez et réinitialisez le disjoncteur pour le redémarrer.
La borne de recharge indique que le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé	Vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé et que l'installation et la mise en service ont été correctement effectuées. Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Le bouton d'arrêt d'urgence est situé sous le boîtier de la borne de recharge. Tirez-le vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position d'ouverture. Si l'appareil a été mis hors service, il est maintenant possible de modifier directement son état physique via le logiciel Eaton Charging network manager.
Les voyants de la borne de recharge sont rouges	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Essayez de déconnecter la voiture de la borne de recharge et réessayez. Vérifiez le bouton d'arrêt d'urgence ; il doit être tiré vers l'extérieur.
Le graphique à barres de l'antenne est rouge	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Vérifiez que la connexion entre la borne de recharge et la plateforme de gestion (backend) est disponible / que le réseau est disponible.
Authentification refusée	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Vérifiez que l'utilisateur est reconnu et que l'utilisateur autorisé s'est inscrit dans la base de données des opérateurs de point de charge. Vérifiez que la connexion entre la borne de recharge et la plateforme de gestion (backend) est disponible.
Les voyants visuels de la prise sont rouges	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Vérifiez l'alimentation sur le tableau électrique, éteignez et réinitialisez le disjoncteur pour le redémarrer.
Le câble de recharge ne peut pas être débranché du véhicule	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Dans certains cas, l'utilisateur doit déverrouiller la prise depuis le tableau de bord de la voiture ou utiliser la commande à clé (une pression longue peut s'avérer nécessaire). Si l'utilisateur ne parvient pas à retirer le câble, il doit appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence afin de le libérer. Le bouton d'arrêt d'urgence peut alors être mis en position initiale après inspection.
Le véhicule ne se recharge pas	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication affichée. Vérifiez l'état du câble CCS ou CHAdeMO. Vérifiez l'alimentation sur le panneau électrique, éteignez et réinitialisez le disjoncteur pour le redémarrer. Essayez de démarrer et de déplacer le véhicule, puis essayez à nouveau de le charger.

10. Caractéristiques techniques

10.1 Plaque signalétique



Pour localiser la plaque signalétique sur l'équipement, reportez-vous à la figure 35.

Les caractéristiques techniques présentées dans ce manuel d'utilisation ne remplacent pas celles figurant sur la plaque signalétique apposée à l'équipement.



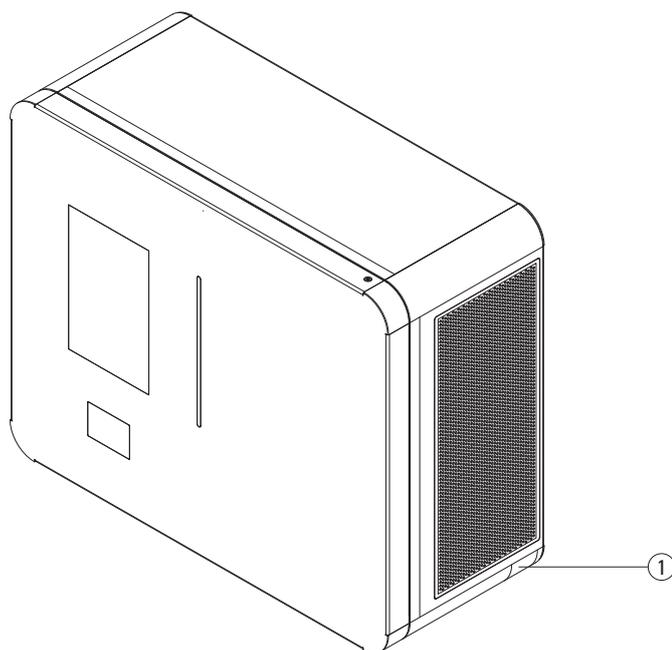
Les étiquettes apposées sur l'équipement NE doivent JAMAIS être retirées, endommagées, souillées ou masquées pour quelque raison que ce soit.

Informations figurant sur la plaque signalétique :

1. Fabricant
2. Modèle
3. Valeurs
4. Marques de certification
5. Avertissements
6. Numéro de série

Les étiquettes NE doivent PAS être dissimulées par des corps étrangers (chiffons, boîtes, équipements, etc.) ; elles doivent être nettoyées régulièrement et être toujours clairement visibles.

Figure 35. Emplacement de la plaque signalétique



Légende	Description
①	Plaque signalétique

10.2 Fiche technique

La dernière version de la fiche technique est disponible au téléchargement sur www.eaton.com/greenmotiondc22.

La borne de recharge Green Motion DC 22 est conforme aux normes énumérées dans le tableau 11.

Table 11. Liste de normes auxquelles la borne de recharge Green Motion DC 22 est conforme

Certifications et normes	
Généralités	
Mode de chargement	IEC 61851-21-1, IEC 61851-21-2, IEC 61851-23 et IEC 61851-24
Isolation	IEC 60664-1
Sécurité	IEC 61439-1 et IEC 61439-7
Câble	
Version	IEC 62196-1 et IEC 62196-3
Compatibilité électromagnétique	
Produit	IEC 61000-6-1 et IEC 61000-6-3 IEC 61000-3-11 et IEC 61000-3-12
Communication	
ISO	15118
DIN	70121
CHAdeMO	0.9 / 1.2

11. Informations pour le support

En cas de problème technique pendant l'utilisation de la borne de recharge, contactez votre représentant du service d'assistance technique d'Eaton pour obtenir de l'aide à l'adresse e-mail suivante : BGTechSupport@eaton.com.

Vous devez fournir les informations suivantes lorsque vous contactez un représentant de l'assistance technique Eaton :

- Modèle et numéro de série du produit
- Messages d'erreur

