

Manuel d'installation Green Motion DC 44/66



Powering Business Worldwide

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 conséquentiel, 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
1.2.1 Icônes associées	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	9
3.4 Types de câbles	10
4. INFORMATIONS IMPORTANTES AVANT L'INSTALLATION	11
4.1 Outils requis pour l'installation	11
4.2 Contenu de l'emballage	11
4.3 Dimensions et poids	11
4.4 Instructions de levage, de transport et de déchargement	12
4.5 Déballage	14
5. MONTAGE ET INSTALLATION	14
5.1 Positionnement de la borne de recharge Green Motion DC 44/66	14
5.2 Montage	14
5.2.1 Conception du site	14
5.2.2 Montage de la borne de recharge Green Motion DC 44/66	16
6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET CÂBLAGE	18
6.1 Précautions	18
6.2 Câblage standard	18
6.3 Raccordement électrique et borniers	21
6.4 Raccordement à la terre (OBLIGATOIRE)	23

7.	MISE EN SERVICE	23
7.1	Mise sous tension de l'appareil	24
7.2	Borne de recharge en ligne	24
7.2.1	Configuration de la connexion d'une borne de recharge en ligne via le réseau LAN	26
7.2.2	Configuration de la connexion d'une borne de recharge en ligne via la carte SIM (en option)	27
7.2.3	Fermeture du couvercle avant après configuration de la borne de recharge	28
7.3	Procédure de démarrage de la session de charge	28
7.4	Voyants et interfaces utilisateur	28
7.4.1	Voyants LED	29
7.4.2	Écran tactile couleur	30
8.	MAINTENANCE	32
8.1	Procédure d'ouverture/de fermeture du boîtier Green Motion DC 44/66 et de câblage de l'écran	32
8.2	Procédure de mise hors service de l'appareil	33
8.3	Remplacement de la carte SIM	33
8.4	Nettoyage ou remplacement des filtres	33
8.5	Démontage	34
8.6	Mises à jour de la borne de recharge	35
8.7	Mise au rebut	35
9.	DÉPANNAGE	36
10.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	37
10.1	Plaque signalétique	37
10.2	Fiche technique	38
11.	COORDONNÉES DU SERVICE D'ASSISTANCE	38

1. Introduction

Merci d'installer la borne de recharge Green Motion DC 44/66.

Avant de commencer

Ce manuel d'utilisation contient des instructions importantes devant être suivies pendant l'installation, l'utilisation et la maintenance de la borne de recharge Green Motion DC 44/66 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 44/66 ne doit être installée que par des professionnels qualifiés, à savoir un représentant du service d'assistance technique d'Eaton ou un installateur professionnel. Aucune pièce de la borne de recharge Green Motion DC 44/66 ne peut être entretenue 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 techniciens professionnels et qualifiés. Il décrit la procédure sécurisée d'installation et de mise en service des bornes de recharge Green Motion DC 44 et Green Motion DC 66 d'Eaton :

Table 1. Présentation de la borne de recharge Green Motion DC 44/66 d'Eaton

Puissance d'entrée		
Tension d'entrée AC	3 x 400 V 50 Hz	3 x 400 V 50 Hz
Courant d'entrée nominal AC	3 x 64 A (44 kW)	3 x 96 A (66 kW)
Facteur de puissance	> 0,99	> 0,99
Phase	Triphasé	Triphasé
Système de mise à la terre	TN, TT	TN, TT
Puissance de sortie		
Puissance de sortie nominale	44 kW	66 kW
Tension de sortie pour la gamme DC	50 V - 500 V	50 V - 500 V
Courant de sortie DC à la puissance nominale	110 A	165 A
Type de sortie	- CCS 2 (par défaut) - CCS 2 et CHAdeMO (en option)	- CCS 2 (par défaut) - CCS 2 et CHAdeMO (en option)
Rendement	≤ 96 %	≤ 96 %
Recharge simultanée	1	1
Options		
Câble	1 x CHAdeMO	1 x CHAdeMO
Interface réseau	3G/4G	3G/4G
Licences du logiciel	Eaton Scan & Charge Eaton Charging network manager	Eaton Scan & Charge Eaton Charging network manager
Garantie		
Garantie	2 ans	2 ans

1.2 Symboles utilisés dans ce manuel

1.2.1 Icônes associées



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. 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.



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 44/66 ou à ses pièces :

LE TEXTE EN MAJUSCULES met en évidence des informations critiques requérant une attention particulière.

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 et n'effectuez pas 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 décline toute responsabilité en cas de blessures corporelles ou de dommages matériels survenus en conséquence.



Les opérations décrites ici ne doivent être effectuées que par du personnel professionnel et qualifié.

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 valvulaires ou de stimulateurs cardiaques.



En cas de doute ou de problème concernant l'utilisation du système, même non décrit ici, veuillez contacter votre représentant commercial Eaton via : bgtechsupport@eaton.com



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 sur la fiche technique correspondante, conformément aux normes de sécurité nationales et internationales.

Toute utilisation différente de l'utilisation prévue spécifiée par le fabricant sera considérée comme 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 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.

Le fabricant ne pouvant pas envisager tous les types d'installations et d'emplacements potentiels où l'équipement peut être installé, le client a donc la responsabilité d'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 durant son fonctionnement. Le boîtier de l'équipement peut potentiellement surchauffer pendant le fonctionnement et ainsi causer des brûlures par contact. L'équipement peut rester chaud même après avoir été éteint.

En cas d'incendie, il convient d'utiliser des extincteurs à mousse de CO₂ ainsi que des systèmes à dépression automatique 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 correctes.

Le technicien professionnel et qualifié doit prêter attention à son environnement de travail et s'assurer qu'il est bien éclairé et 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.



Les techniciens professionnels et qualifiés doivent être experts dans le domaine et sont donc responsable de la mise en service du système conformément aux instructions du fabricant et à la législation locale. En cas de détection d'interférences électromagnétiques, les techniciens professionnels et qualifiés doivent 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

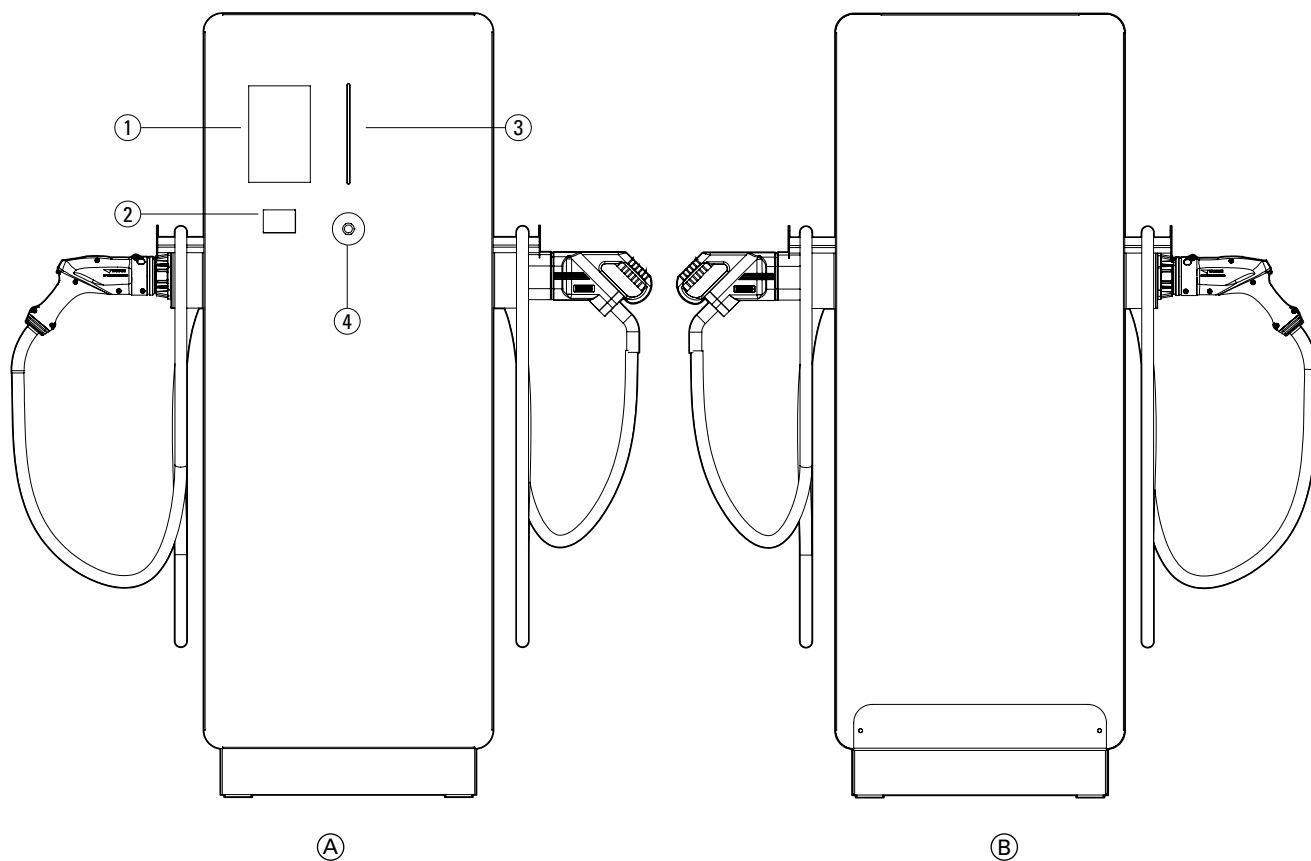
Évaluation du risque	Solution recommandée
Pollution sonore causée par des installations dans des environnements inadaptés ou dans lesquels du personnel travaille habituellement.	Réévaluer l'environnement ou le site d'installation.
Ventilation inadéquate sur le site, entraînant une surchauffe de l'équipement 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 figures suivantes représentent différentes vues de la borne de recharge Green Motion DC 44/66.

3.1 Vues de face et arrière

Figure 1. Vues avant et arrière de la borne de recharge Green Motion DC 44/66

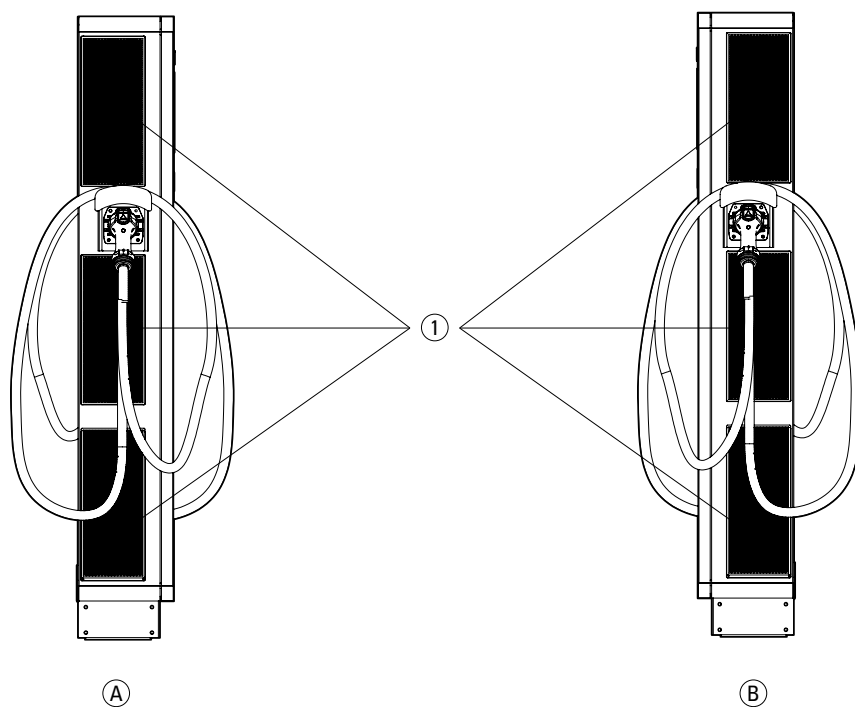


Légende	Description
---------	-------------

- | | |
|-----|--------------------------|
| (A) | Vue de face |
| (B) | Vue arrière |
| (1) | Écran tactile couleur |
| (2) | Lecteur RFID |
| (3) | Écran LED |
| (4) | Bouton d'arrêt d'urgence |

3.2 Vues de gauche et de droite

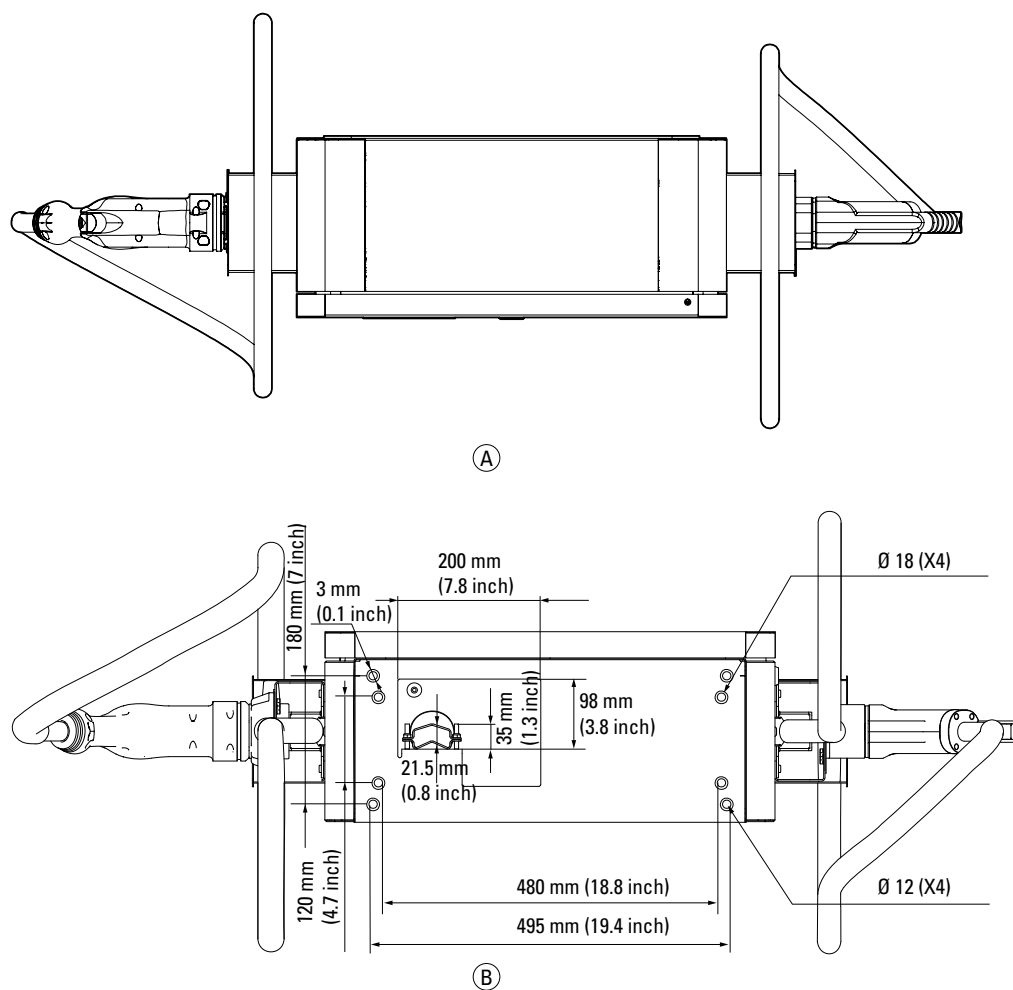
Figure 2. Vues de gauche et de droite de la borne de recharge Green Motion DC 44/66



Légende	Description
(A)	Vue de gauche
(B)	Vue de droite
(1)	Filtres à air

3.3 Vues de dessus et de dessous

Figure 3. Vue de dessus et de dessous de la borne de recharge Green Motion DC 44/66



Légende	Description
(A)	Vue de dessus
(B)	Vue de dessous

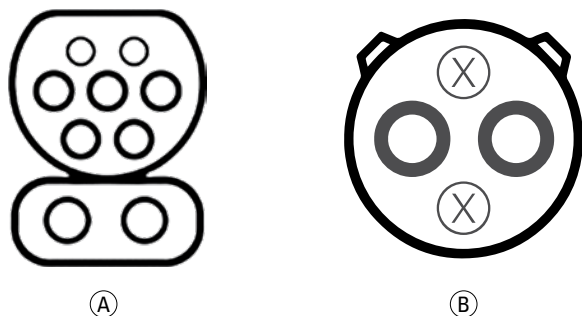
3.4 Types de câbles

La borne de recharge Green Motion DC 44/66 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 des bornes de recharge Green Motion DC 44/66 est respectivement de 44 kW et 66 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, le modèle du véhicule électrique, l'état de charge de la batterie et la température ambiante. 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 44/66



Légende	Description
(A)	CCS Type 2
(B)	CHAdeMO

L'appareil peut être équipé de connecteurs (prises) CCS 2, ou de connecteurs CHAdeMO et CCS 2, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Table 4. Configurations possibles de câbles disponibles avec la borne de recharge

Options de câbles Green Motion DC 44/66	CCS	CHAdeMO
Par défaut	X	
En option	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, 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.



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

4.1 Outils nécessaires à l'installation

Pour effectuer l'installation, l'installateur doit disposer des outils suivants :

- Tournevis (T20, TX30, PZ2),
- Clé carrée (8 mm),
- 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 44/66 doit contenir les éléments suivants :

- Borne de recharge Green Motion DC 44/66,
- Guide de démarrage rapide,
- Consignes de sécurité.

4.3 Dimensions et poids

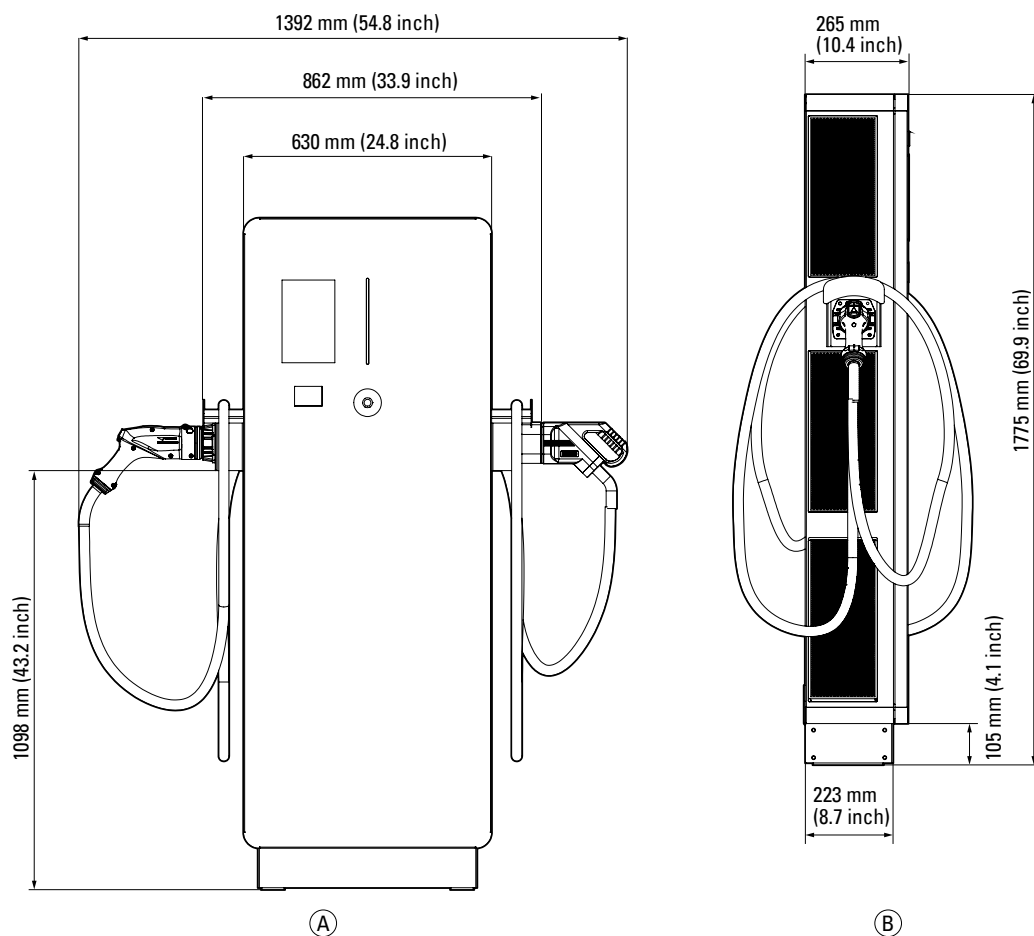
Le tableau ci-dessous indique les dimensions et le poids de la borne de recharge Green Motion DC 44/66.

Table 5. Dimensions et poids de la borne de recharge Green Motion DC 44/66

Borne de recharge	Green Motion DC 44	Green Motion DC 66
Dimensions de la borne (H x l x P) en mm sans câbles	1775 x 833 x 265	1775 x 833 x 265
Poids en kg (environ)	175	210
Câbles		
Poids du câble CCS en kg	12	12
Poids du câble CHAdeMO en kg	14	14

La figure 5 présente les vues de face et latérales de la borne de recharge avec les dimensions.

Figure 5. Vues avant et latérales de la borne de recharge Green Motion DC 44/66 avec dimensions



Légende	Description
(A)	Vue de face
(B)	Vue latérale

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 bascule dangereuse du système.

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

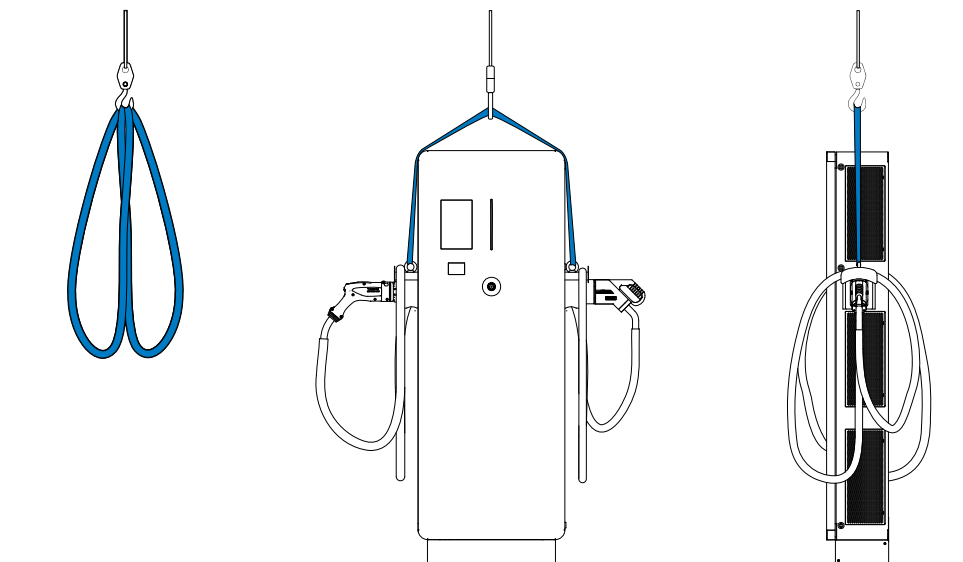
Levage

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 unités ou parties de l'équipement simultanément, sauf indication contraire.
La borne de recharge Green Motion DC 44/66 n'est pas équipée d'outils de levage spécifiques.
L'appareil doit être soulevé en faisant passer les boucles de l'élingue à travers l'œillet de levage.
Une fois le produit fixé au sol, remplacez les œillets par les vis M12 fournies.
L'écran et le boîtier doivent être protégés pendant l'opération afin d'éviter les dommages et les rayures.

Figure 6. Instructions de levage de la borne de recharge



Ne sous-estimez pas le poids de la borne de recharge Green Motion DC 44/66. Vérifiez les caractéristiques techniques.

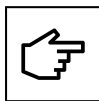
Le nombre de personnes nécessaires au transport, à la manipulation et au levage doit être décidé selon le poids de l'unité, conformément aux exigences des réglementations locales.

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 concernant 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 la borne de recharge Green Motion DC 44/66 en veillant à ne pas endommager le boîtier externe ou les pièces 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 44/66

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

- Le nombre de personnes nécessaires à l'installation doit être décidé en fonction du poids de l'appareil, conformément aux exigences des réglementations locales.
- L'appareil 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 l'appareil de manière à faciliter l'accès aux commandes et aux raccordements.
- L'appareil doit être utilisé à une altitude n'excédant pas les 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- 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 destinés aux câbles de puissance et de connexion Internet sont situés en bas de la borne de recharge.



Ne montez pas la borne de recharge au-dessus ou en dessous de matériaux de construction inflammables.

N'installez pas la borne de recharge dans des zones où des substances inflammables sont présentes.

N'installez pas la borne de recharge dans des zones présentant un risque d'explosion.



Assurez-vous qu'il y a plus de 300 mm d'espace pour la circulation de l'air des deux côtés de l'appareil.

La réglementation locale peut exiger des dégagements plus importants. Veillez à ce que la circulation de l'air ne soit pas entravée et assurez-vous que l'entrée et la sortie d'air ne soient pas bloquées par de la neige ou des objets.

5.2 Montage

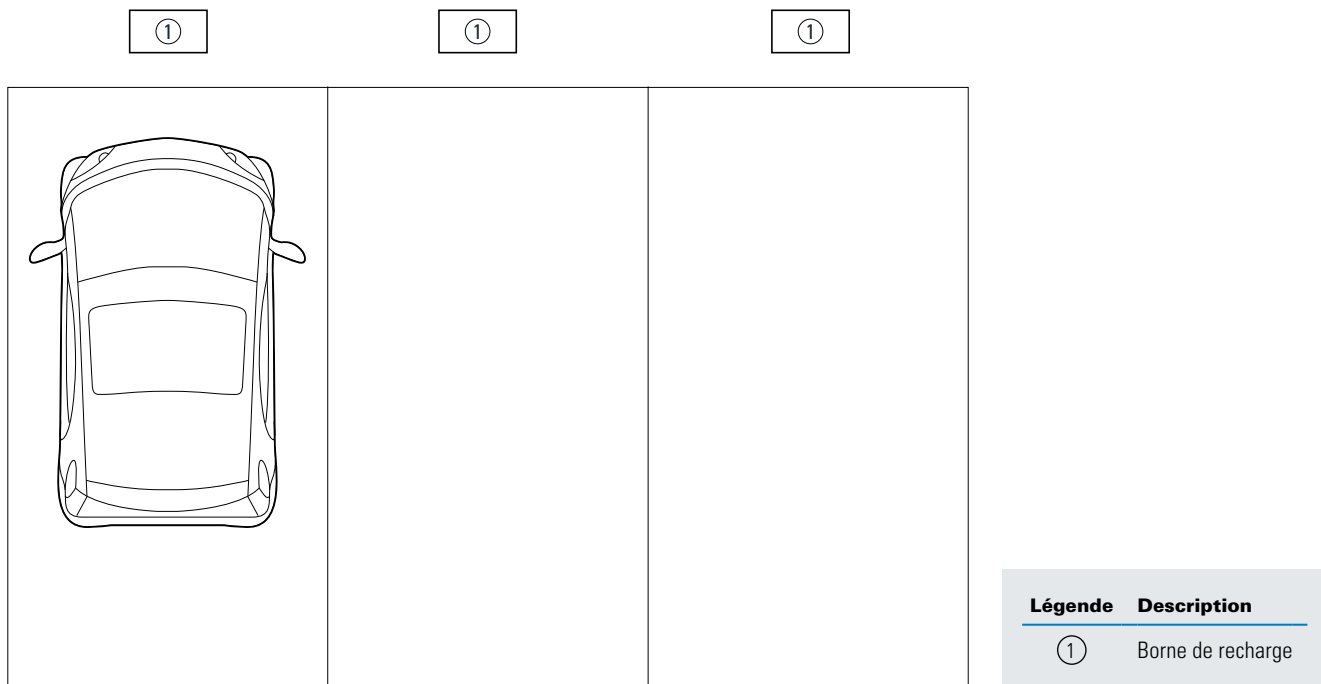
La borne Green Motion DC 44/66 doit être montée sur une base en béton et il convient d'équiper chaque espace de stationnement avec une seule borne de recharge.

5.2.1 Conception du site

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

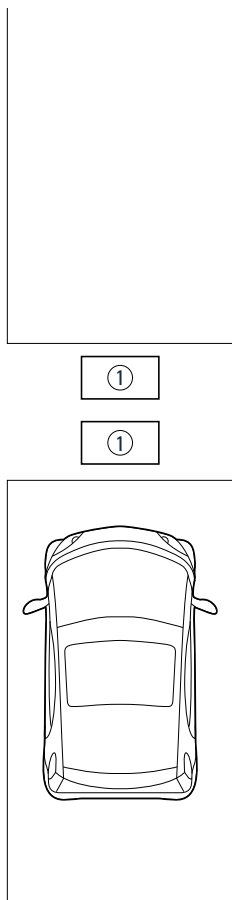
Comme indiqué sur la figure 7, Eaton recommande d'installer les bornes à l'avant et au centre de l'espace de stationnement et d'équiper chaque espace de stationnement d'une borne de recharge.

Figure 7. Positionnement optimal des bornes de recharge



La figure 8 illustre un positionnement alternatif pour les bornes de recharge.

Figure 8. Positionnement alternatif des bornes de recharge



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

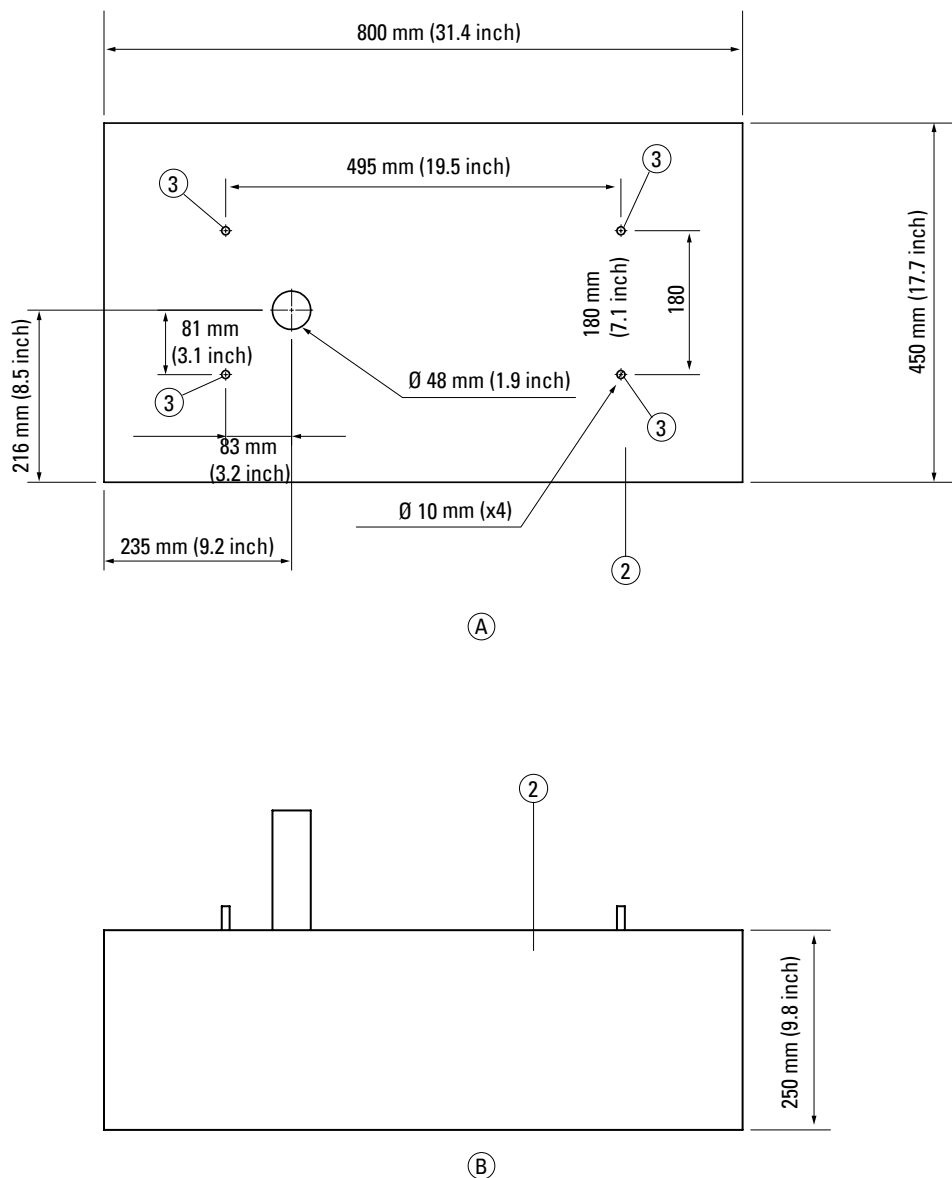
5.2.2 Montage de la borne de recharge Green Motion DC 44/66

Au moment de choisir l'emplacement d'une borne de recharge, prévoyez un espace libre de 300 mm sur les côtés gauche et droit de la borne de recharge pour la circulation de l'air.

Fixez le support avec 4 tiges filetées en acier inoxydable M10 sur une base en béton de 800 mm x 450 mm x 250 mm. Le câble électrique de puissance d'entrée doit traverser la base en béton par le biais d'un trou de 48 mm de diamètre.

Vous trouverez ci-dessous une représentation schématique de la base en béton de la colonne de la borne de recharge.

Figure 9. Vues de dessus et de face de la base en béton de la borne de recharge avec dimensions

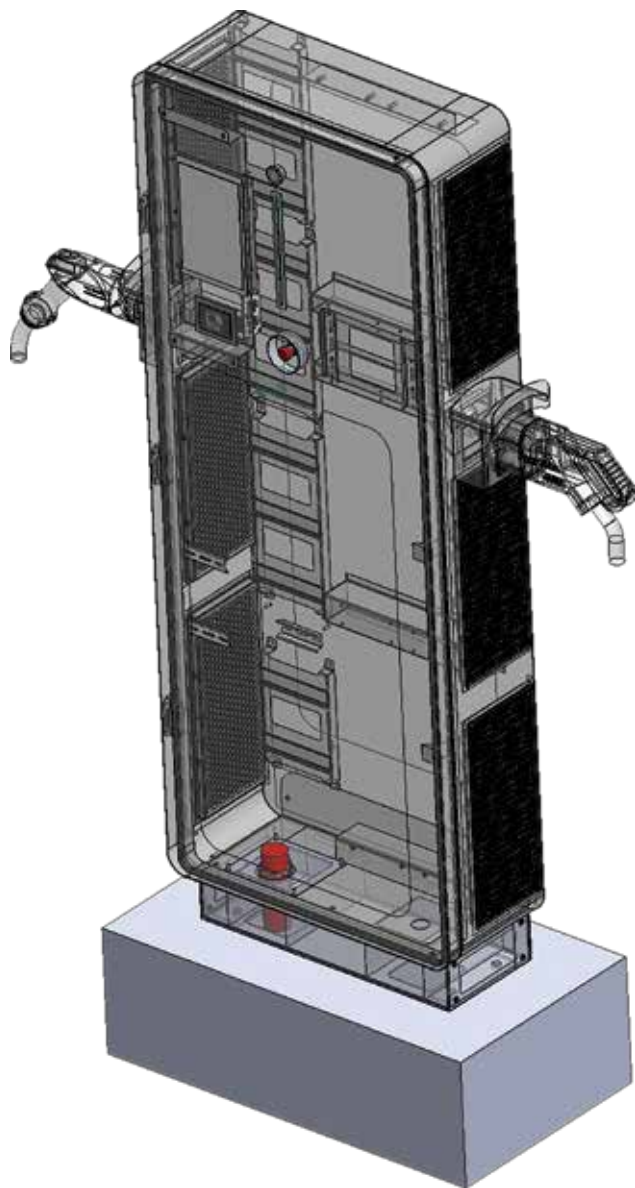


Légende Description

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| (A) | Vue de dessus de la base en béton |
| (B) | Vue de face de la base en béton |
| (1) | Trou pour le câble électrique |
| (2) | Socle en béton |
| (3) | Tige en acier inoxydable M10 |

La figure 10 montre une représentation schématique de la borne de recharge Green Motion DC 44/66 montée sur une base en béton.

Figure 10. Vue de la borne de recharge montée sur une base en béton



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.



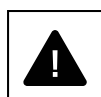
Pour des raisons de sécurité, un sectionneur de charge d'entrée présentant une intensité appropriée doit être fourni individuellement pour chaque produit. Aucune charge ne doit être connectée directement au produit pendant le câblage.



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 de choc électrique.

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

	Green Motion DC 44	Green Motion DC 66
Puissance nominale	44 kW	66 kW
Tension d'entrée nominale (phase à neutre/phase à phase)	230 V/400 V	230 V/400 V
Courant d'entrée nominal	64 A	96 A
Phase	Triphasé	Triphasé
Section transversale max. du bornier du RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC	35 mm ²	50 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 électrique, 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 borniers d'alimentation). Dans certaines circonstances, cela peut impliquer l'augmentation de la section transversale du câble et la modification de la résistance à la température de la ligne d'alimentation électrique.



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 différer et peuvent supplanter les réglementations internationales ci-énumérées.

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 paramètres importants doivent être pris en compte, par exemple lors de la sélection d'un disjoncteur de ligne :

- La température à laquelle se trouve le disjoncteur ne doit pas dépasser sa valeur de référence.
- Le disjoncteur doit pouvoir supporter le courant maximal sans se déclencher dans les conditions de température les plus extrêmes.

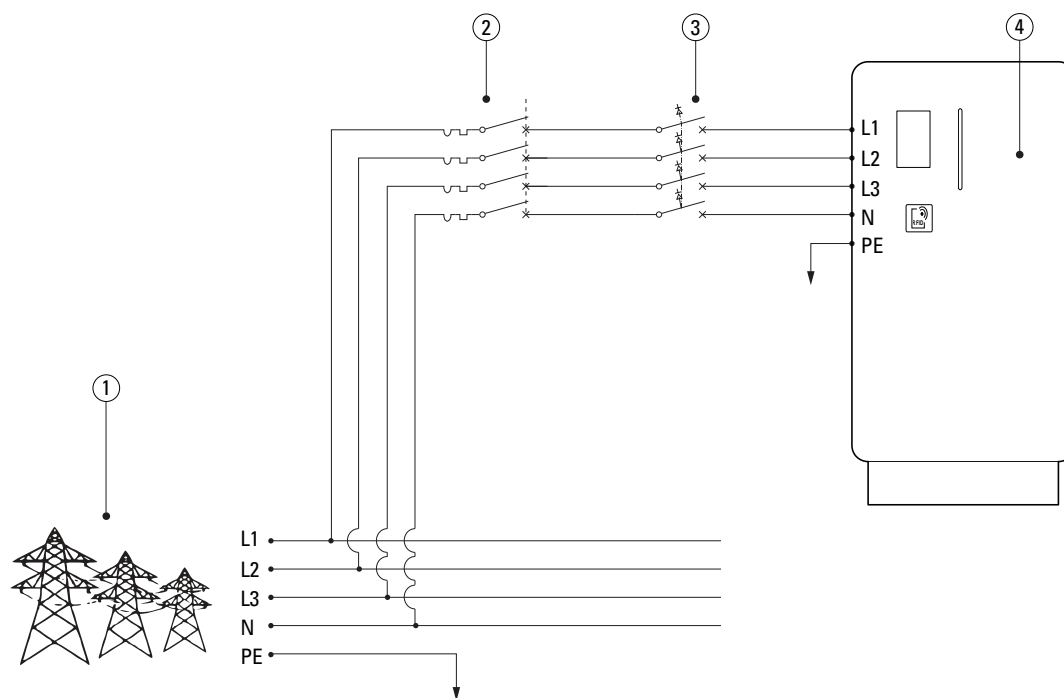
Référez aux normes et réglementations locales pour plus de détails.



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 11. Câblage de la borne de recharge Green Motion DC 44/66

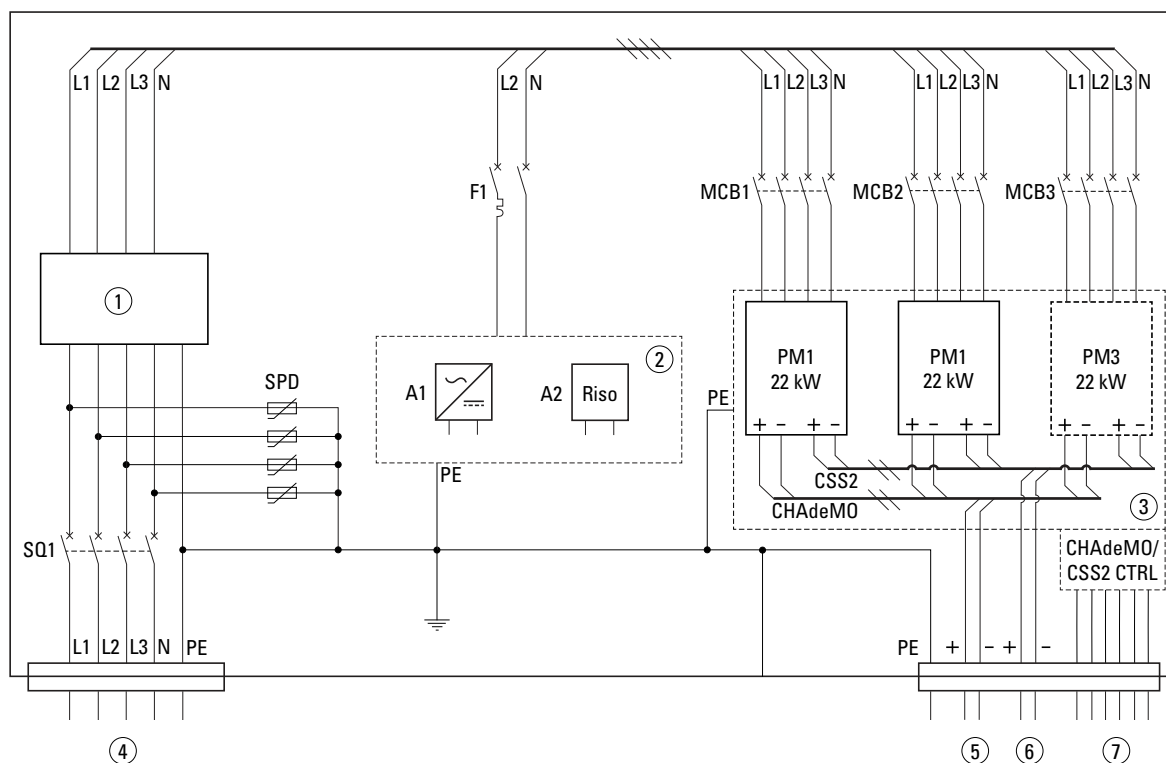


Légende	Description
---------	-------------

- | | |
|---|---|
| ① | Réseau électrique |
| ② | Disjoncteur |
| ③ | Bloc différentiel |
| ④ | Borne de recharge Green Motion DC 44/66 |

Le schéma de connexion détaillé de la borne de recharge Green Motion DC 22 EV de la figure 20 montre les principaux composants, y compris le commutateur d'entrée, le filtre anti-perturbation électromagnétique (filtre EMI), la protection contre les surtensions, les modules de puissance et les sorties de charge. Le troisième module de puissance 22 kW (PM) est représenté par une ligne pointillée, ce qui signifie qu'il n'est disponible que dans la version Green Motion DC 66 de la borne de recharge.

Figure 12. Schéma de connexion détaillé de la borne de recharge



Étiquette	Description
①	Filtre anti-perturbation électromagnétique (filtre EMI)
②	Commande auxiliaire
③	Modules de puissance AC-DC
④	Entrée, 3 x 400 V _{AC}
⑤	Sortie, CHAdeMO
⑥	Sortie, CCS
⑦	Interface de commande CCS/CHAdeMO

Eaton recommande d'utiliser les dispositifs de protection présentés au tableau 7.

Table 7. Recommandations d'Eaton concernant les dispositifs de protection de la borne de recharge Green Motion DC 44/66

	Green Motion DC 44	Green Motion DC 66
Type de dispositif de protection	Disjoncteur de 80 A pour courant de charge triphasé de 64 A	Disjoncteur de 125 A pour courant de charge triphasé de 96 A
Recommandations d'Eaton concernant le produit	AZ-3N-C80	AZ-3N-C125
Référence	211803	211813

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 coupés.

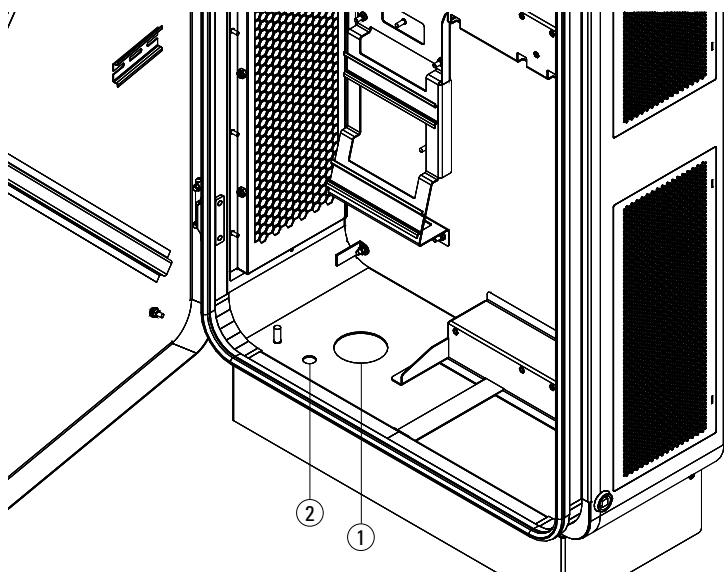
La borne de recharge Green Motion DC 44/66 ne doit pas être utilisée dans un système de distribution électrique IT.

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

Étape 1. Ouvrez la porte avant 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 44/66.

Étape 2. Insérez les câbles du RÉSEAU AC dans l'appareil (voir figure 13). Les ouvertures pour les câbles du RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC et le câble de communication sont situées sur le côté inférieur gauche de la borne de recharge.

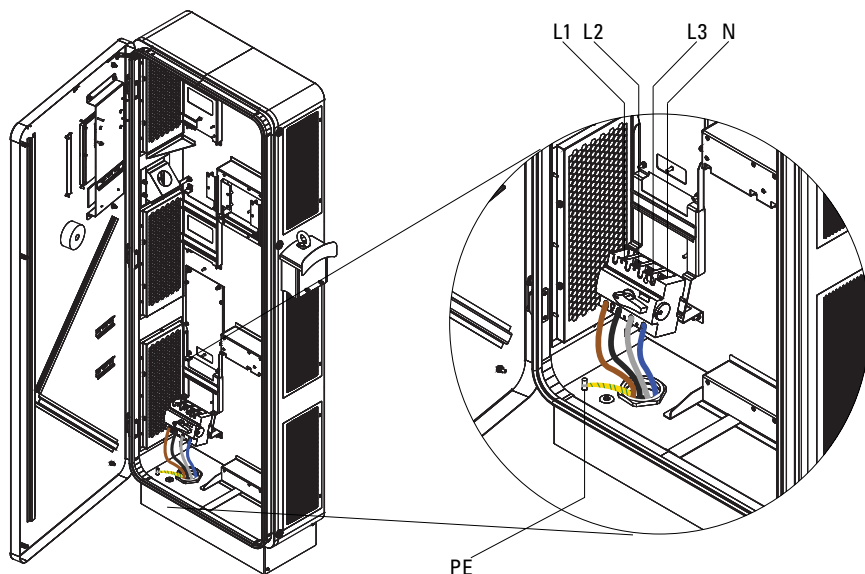
Figure 13. Emplacement des ouvertures pour les câbles du RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC et les câbles de communication



Légende	Description
①	Trou pour les câbles du RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC, vue interne de la partie inférieure gauche
②	Trou pour le câble Ethernet

Étape 3. Le raccordement électrique se fait sur le bornier de l'interrupteur principal situé en bas à gauche de la borne de recharge (voir la figure 14). Pour connecter correctement la borne de recharge au RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC, suivez les instructions ci-dessous :

Figure 14. Raccordement au RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC à l'intérieur de la borne de recharge Green Motion DC 44/66



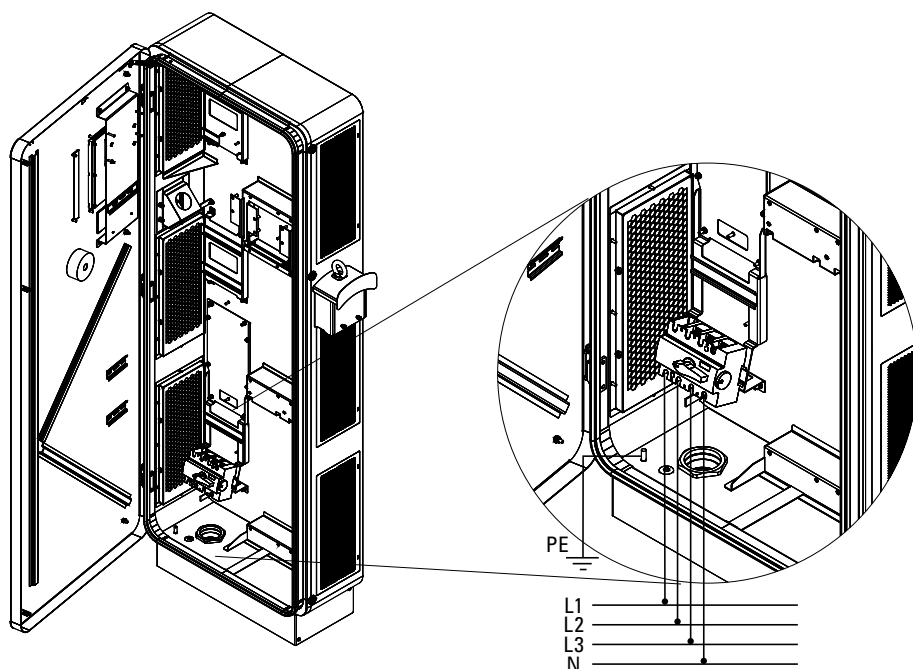
Veillez brancher les câbles des trois phases (L1, L2 et L3), du neutre (N) et de terre (PE) au bornier du RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC, en respectant l'attribution appropriée, comme illustré à la figure 14 :

- | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|
| • 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 |



Attention à ne pas confondre les phases avec le neutre. Si cela se produit, une panne du système peut se produire. Vérifiez l'exactitude de l'ordre des phases.

Figure 15. Raccordement de la borne de recharge au RÉSEAU ÉLECTRIQUE AC



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 à la base en béton, 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 fermetures à quart de tour.



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 16. Code QR pour la liste de contrôle de l'installation en ligne

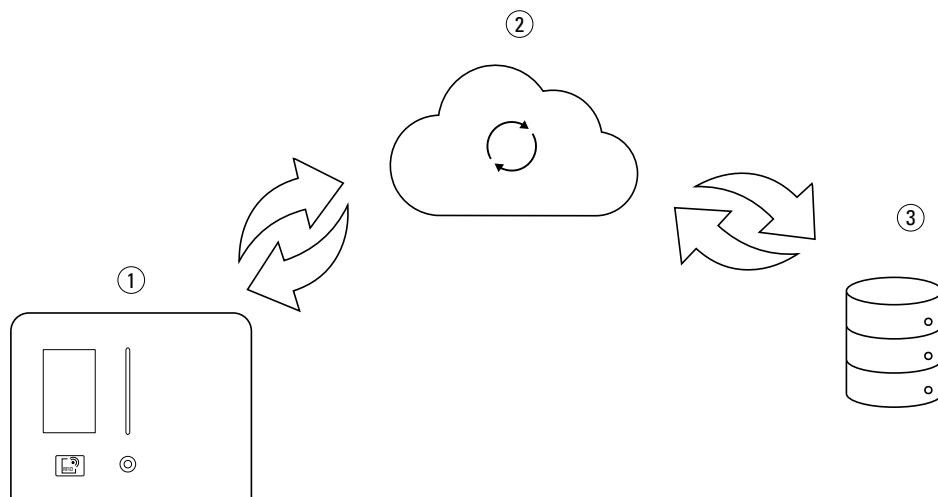


7.2 Borne de recharge en ligne

La borne de recharge Green Motion DC 44/66 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 44/66 communique avec la base de données à distance via l'infrastructure cloud.

Figure 17. Illustration simplifiée de la communication de la borne de recharge



Légende	Description
①	Borne de recharge Green Motion DC 44/66
②	Cloud
③	Base de données distante

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

1. LAN : Dans ce cas, les appareils sont connectés à un modem/routeur local qui fournit une connexion Internet par le biais d'un câble Ethernet.
2. Carte SIM : Dans ce cas, une carte SIM est installée dans le modem/routeur de la borne de recharge qui fournit une connexion Internet.



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



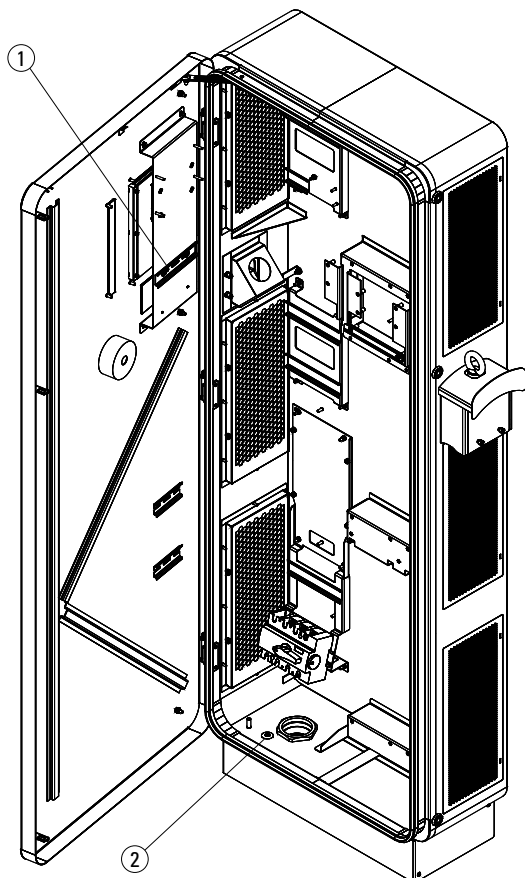
La mise en service et la configuration du routeur de la borne de recharge doivent être confiées à un technicien professionnel et qualifié, responsable de la conformité aux normes et aux réglementations d'installation locales en vigueur.



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

Veillez vous reporter au chapitre 8.1 de ce manuel pour ouvrir le boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 44/66. 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 18.

Figure 18. Emplacement du routeur/modem dans la borne de recharge



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

7.2.1 Configuration de la connexion d'une borne de recharge en ligne via le réseau LAN

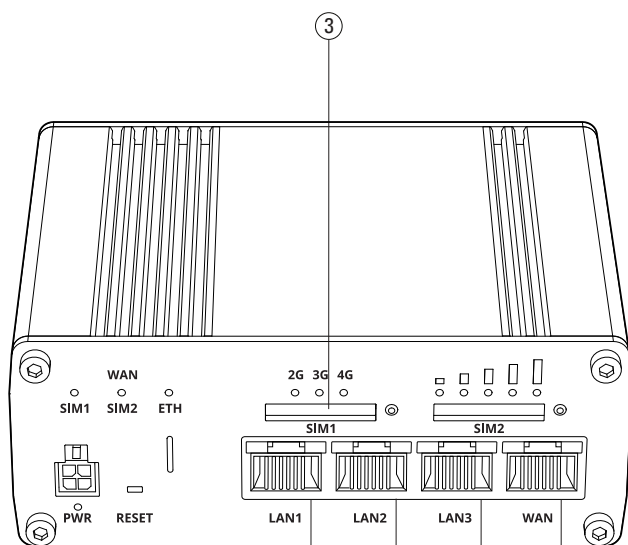
Le routeur de la borne de recharge est préconfiguré. Cependant, certaines étapes de finalisation de configuration sont nécessaires pour achever son installation.

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 une connexion via un réseau LAN :

Étape 1. Connectez votre ordinateur portable au routeur via le câble Ethernet, comme illustré par la figure 19. Sur le modem/routeur RUTX09, câblez le câble de signal Internet via un LAN (2).

Figure 19. Modem/routeurTeltonikaRUTX09



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 collée sous 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 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.

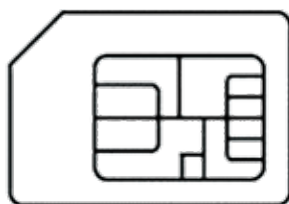
Étape 9. Connectez le port Ethernet WAN du routeur Teltonika RUTX09 à un modem local à l'aide d'un câble Ethernet. Le câble Ethernet peut être acheminé à travers l'ouverture dédiée sur le côté inférieur gauche ou arrière gauche de la borne de recharge Green Motion DC 44/66. Reportez-vous à la figure 13.

7.2.2 Configuration de la connexion d'une borne de recharge en ligne via la carte SIM (en option)

La communication via carte SIM est prévue en option. Veuillez contacter votre représentant SAV Eaton pour l'activer.

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 20. Exemple de carte SIM



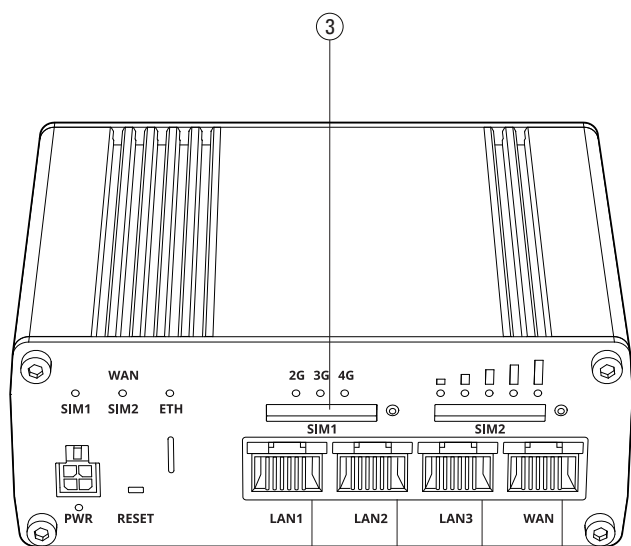


Assurez-vous toujours que la borne est en mode veille avant d'insérer ou de retirer la carte SIM.

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 21.

Figure 21. 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. Contactez votre représentant SAV Eaton pour plus d'informations sur les informations d'identification du routeur à l'adresse e-mail suivante : bgtechsupport@eaton.com

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 du couvercle avant après configuration de la borne de recharge



AVERTISSEMENT - la non fermeture et sécurisation de la porte après avoir configuré la borne de recharge provoque un risque d'électrocution.

Veuillez vous reporter au chapitre 8.1 de ce manuel pour savoir comment fermer et sécuriser correctement le boîtier de la borne de recharge.

7.3 Procédure de démarrage de la charge

Pour démarrer une charge, il vous suffit de brancher 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 au chapitre 7.4

Si la carte n'est pas autorisée, le processus de charge ne commence pas et un voyant rouge apparaît sur l'afficheur d'état de la borne de recharge.

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

7.4 Voyants et interfaces utilisateur












La borne de recharge Green Motion DC 44/66 comporte trois différents niveaux de voyants et d'interfaces utilisateur, comme indiqué au chapitre 3.1 :

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

7.4.2 Voyant LED

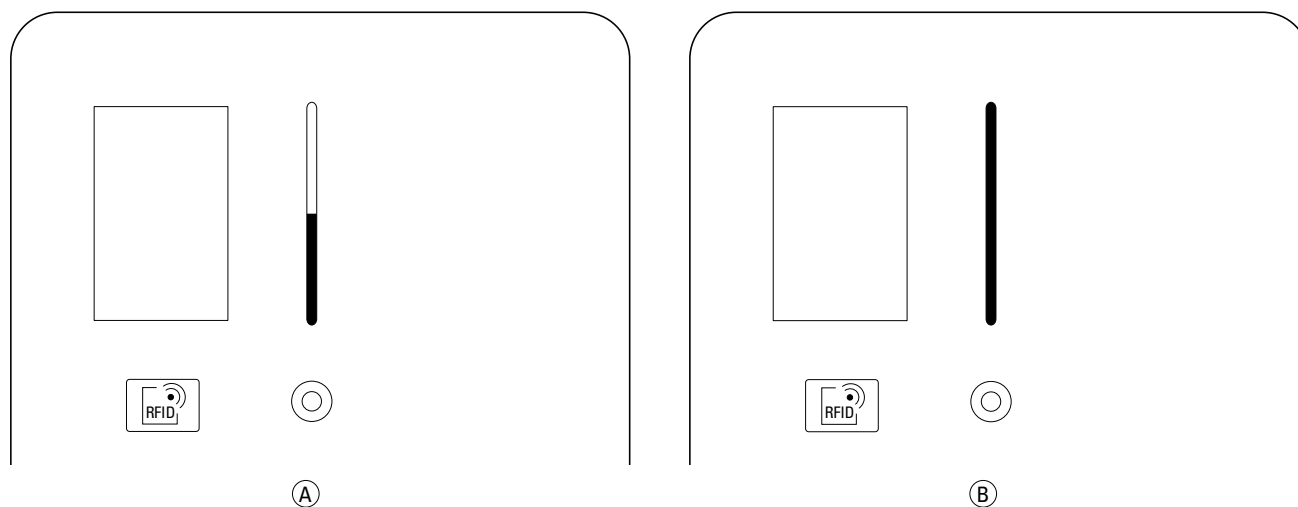
La borne de recharge Green Motion DC 44/66 est équipée d'un voyant LED situé sur le couvercle avant (voir figure 1). Le tableau 8 récapitule les indications possibles du voyant LED lorsque l'appareil est en marche.

Table 8. Voyants LED de la borne de recharge Green Motion DC 44/66

Voyant 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 orange clignotant lentement	Mise à jour en cours
	Voyant rouge allumé	Erreur lors du processus de charge
	Voyant jaune allumé	La borne de recharge est réglée sur indisponible
	Blanc + point rouge clignotant	Erreur réseau. La borne de recharge ne peut pas se connecter à Internet/à la plateforme de gestion (backend)
	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 22.

Figure 22. Voyant LED d'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 %

7.4.3 Écran tactile couleur

La borne de recharge Green Motion DC 44/66 est équipée d'un écran tactile couleur situé sur la porte avant. Reportez-vous à la figure 1. Les informations affichées sur l'écran sont généralement explicites. Le tableau 10 fournit un exemple des écrans disponibles lors de la phase de démarrage. Pour des raisons d'amélioration continue, il est possible que des changements soient implémentés à l'avenir afin d'optimiser l'expérience utilisateur.

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

Écran de la borne de recharge	Description
	Écran tactile. Touchez l'écran pour quitter le mode veille.
	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. Présentez le badge RFID sur le lecteur RFID pour initier l'authentification.

	<p>Sélectionnez le type de prise approprié.</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. Une opération de maintenance est nécessaire avant de remettre la borne de recharge en service.</p>
	<p>Veillez contacter le support technique pour remettre la borne 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 lancer la session de charge avec votre carte RFID. Utilisez la fonction « Scan&Charge » si disponible.</p>

	<p>Après avoir vérifié qu'il n'y a plus de risque, relâchez le bouton d'arrêt d'urgence de la porte d'entrée.</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>
	<p>Porte ouverte détectée. La porte doit être fermée avant de commencer une nouvelle session de charge.</p>

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 externe est ouvert et que les disjoncteurs sont ouverts.



Toute opération nécessitant l'ouverture de la borne de recharge peut entraîner des risques de choc électrique. 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, doivent être effectuées par un électricien qualifié conformément aux lois et réglementations locales en matière de sécurité et d'électricité.



Débranchez l'appareil du bloc d'alimentation 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 de le toucher.

8.1 Procédure d'ouverture/de fermeture du boîtier de la borne de recharge Green Motion DC 44/66 et de câblage de l'écran d'affichage



Avant d'ouvrir la borne de recharge, assurez-vous que l'interrupteur général de la ligne AC externe et les disjoncteurs sont ouverts.



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.

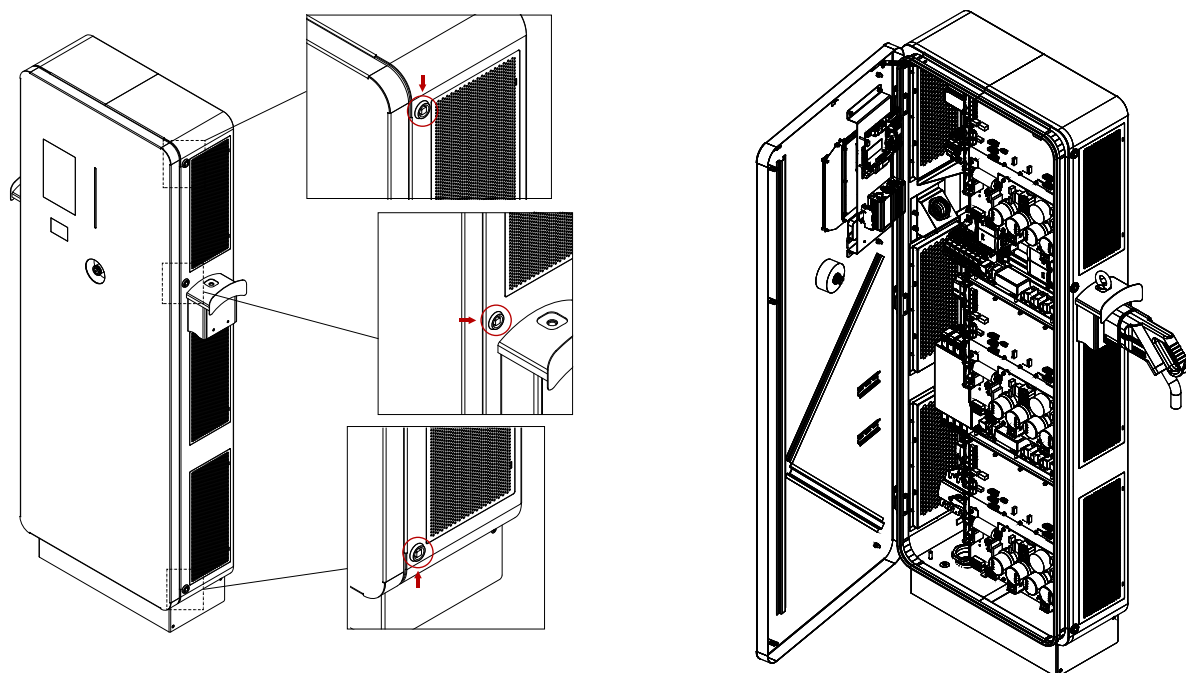
Suivez les étapes suivantes pour ouvrir le boîtier de la borne de recharge.



Lors du retrait du couvercle avant, veillez à ne pas endommager les câbles connectés à l'écran d'affichage et aux cartes électroniques.

Étape 1. À l'aide de la clé carrée de 8 mm, déverrouillez les trois fermetures quart de tour situées sur le côté droit de la borne de recharge (voir figure 23).

Figure 23. Emplacement des trois fermetures quart de tour sur le côté droit de l'appareil



Étape 2. La porte avant peut être ouverte latéralement.

8.2 Procédure de mise hors service de l'appareil

La borne de recharge Green Motion DC 44/66 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 logement. Reportez-vous au chapitre 7.2.2.

Étape 2. Insérez la nouvelle carte SIM dans son logement. Reportez-vous au chapitre 7.2.2.

8.4 Nettoyage ou remplacement des filtres



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.

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



Vérifiez les filtres chaque année pour vous assurer 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.

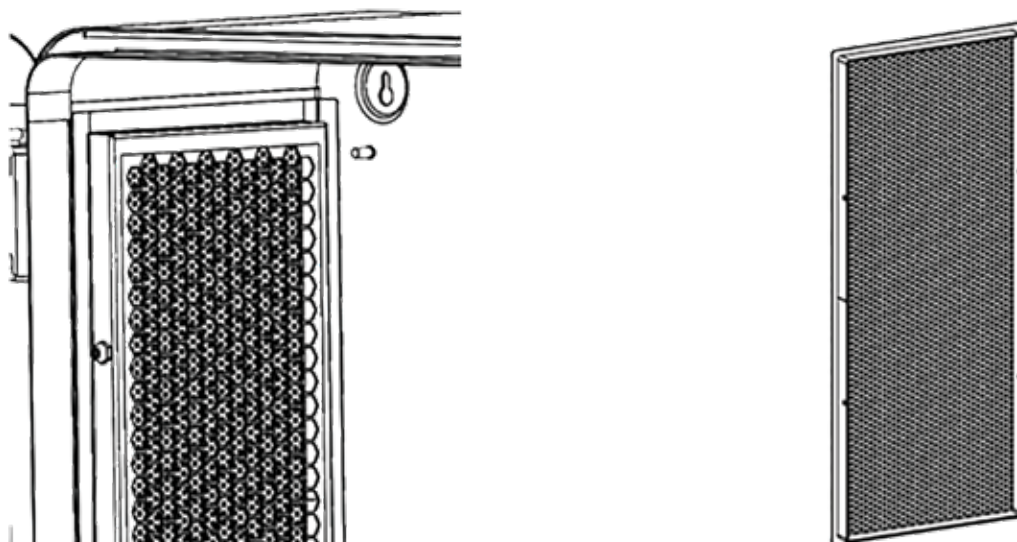
Avant de commencer l'opération, veuillez contacter votre représentant SAV Eaton pour obtenir la référence du nouveau filtre.

Suivez les étapes ci-dessous pour remplacer les filtres :

Étape 1. Ouvrez le boîtier en déverrouillant les fermetures quart de tour comme décrit au chapitre 8.1.

Étape 2. Les filtres sont situés sur les côtés gauche et droit de l'appareil, derrière la grille d'aération. À l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm, retirez les 2 vis qui fixent chaque cartouche de filtre à l'unité. Reportez-vous à la figure 24.

Figure 24. Emplacement du filtre sur le côté gauche de l'appareil



Étape 3. Vissez les nouveaux filtres à l'arrière de la grille de débit d'air.

Étape 4. Fermez le couvercle 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 déposer 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 toute charge, le cas échéant.

Étape 2. Ouvrez le boîtier en déverrouillant les fermetures quart de tour comme décrit au chapitre 8.1.

Étape 3. Déconnectez la borne de recharge du RÉSEAU AC (voir figure 14).

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

Étape 5. Le produit peut maintenant être retiré pour être mis au rebut ou réparé.

8.6 Mises à jour de la borne de recharge



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. Dans le cas contraire, les conditions de garantie risquent de devenir nulles et non avenues.

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 de l'assistance technique Eaton à l'adresse email 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 pouvant éventuellement survenir avec la borne de recharge Green Motion DC 44/66.



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 fournie sur l'écran tactile. Vérifiez l'alimentation sur le panneau 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 fournie sur l'écran tactile. Le bouton d'arrêt d'urgence est situé à l'avant 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 fournie sur l'écran tactile. 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 (symbole 4G sur l'écran tactile) est rouge	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication fournie sur l'écran tactile. Vérifiez que la connexion entre la borne de recharge et la plateforme de gestion est disponible / que le réseau est disponible.
Authentification refusée	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication fournie sur l'écran tactile. 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 est disponible.
Les voyants visuels de la prise sont rouges	Vérifiez la couleur du voyant LED d'état et lisez l'indication fournie sur l'écran tactile. Vérifiez l'alimentation sur le panneau 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 fournie sur l'écran tactile. Dans certains cas, l'utilisateur doit déverrouiller la fiche du 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 fournie sur l'écran tactile. 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 25.

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



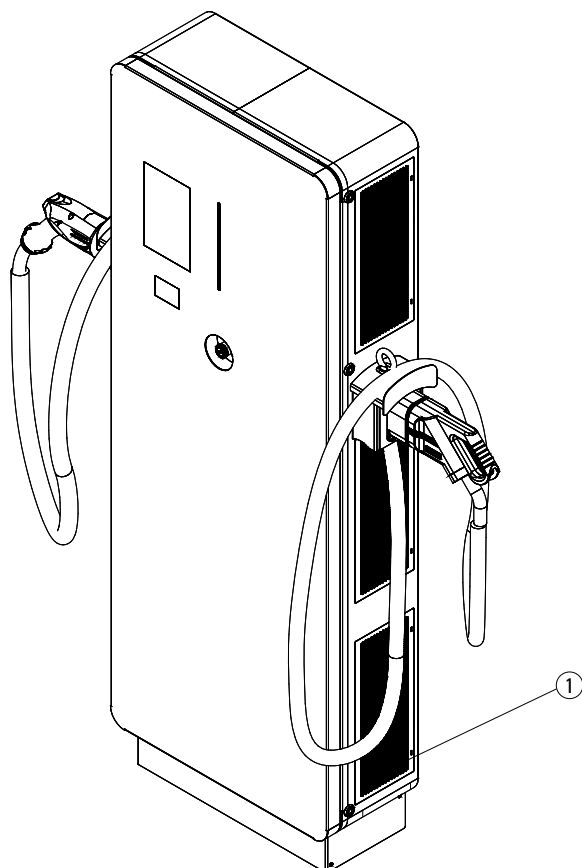
Les étiquettes apposées sur l'équipement NE doivent JAMAIS être retirées, endommagées, souillées ou masquées pour quelque raison que ce soit.

Les informations figurant sur la plaque signalétique sont les suivantes :

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 25. 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/greenmotiondc44_66.
La borne de recharge Green Motion DC 44/66 est conforme aux normes énumérées dans le tableau 12.

Table 11. Liste de normes auxquelles la borne de recharge est conforme

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

11. Coordonnées du service d'assistance

En cas de problème technique pendant la période de garantie de la borne de recharge Green Motion Home DC 44/66, contactez votre installateur local ou votre représentant de l'assistance technique Eaton à l'adresse e-mail 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.

