

MANUEL

# Terra DC Wallbox 24 kW

## Manuel d'installation



# Note

Ce document contient des informations relatives à un ou plusieurs produits ABB et peut inclure une description ou une référence à une ou plusieurs normes qui sont généralement pertinentes pour les produits ABB. La présence de la description d'une norme ou d'une référence à une norme ne signifie pas que tous les produits ABB référencés dans ce document respectent l'ensemble des dispositions de la norme décrite ou référencée. Afin de déterminer les caractéristiques spécifiques associées à un produit ABB particulier, le lecteur doit consulter les spécifications du produit ABB concerné.

ABB peut posséder un ou plusieurs brevets ou demandes de brevet protégeant la propriété intellectuelle associée aux produits ABB décrits dans ce document.

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis et ne constituent pas un engagement de la part d'ABB. ABB ne peut être considéré comme responsable des éventuelles erreurs contenues dans ce document.

ABB ne peut en aucun cas être tenu responsable de tout dommage direct, indirect, accidentel, spécial ou consécutif, de quelque nature que ce soit, dû à l'utilisation de ce document, ni à l'utilisation des logiciels ou matériels décrits dans ce document.

Ce document ou parties de ce document ne doivent pas être reproduits ou copiés sans l'accord écrit d'ABB et son contenu ne doit pas être utilisé par une tierce partie pour des buts non autorisés.

# Copyrights

Tous les droits concernant les droits d'auteurs, les marques déposées et les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Copyright © 2019 ABB.

Tous droits réservés.



## Sommaire

<b>Glossaire</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>6</b>
1.1 Préface .....	6
1.2 Public cible de ce document .....	6
1.3 Similitudes et différences entre les bornes de recharge murales Terra DC Wallbox EU et NAM.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Description de la borne de recharge Terra DC Wallbox .....	7
1.5 Symboles .....	7
1.5.1 Responsabilités du propriétaire .....	8
1.5.2 Basculement et manipulation .....	8
1.5.3 Bords tranchants .....	9
1.5.4 Dangers électriques .....	9
1.5.5 Sécurité de l'installation .....	9
1.6 1.6 Environnement et élimination des déchets .....	9
<b>2 Description du produit</b> .....	<b>10</b>
2.1 Présentation du système .....	10
2.1.1 Présentation complète .....	10
2.1.2 Vue extérieure .....	11
2.1.3 Vue intérieure .....	11
2.2 Géométrie de l'infrastructure .....	12
2.2.1 Espace requis pour installer et entretenir la borne de recharge Terra DC Wallbox .....	12
2.2.2 Ventilation et circulation d'air de la borne de recharge Terra DC Wallbox .....	12
2.3 Ingénierie électrique .....	13
2.3.1 Exigences relatives à un dispositif RCD/GFCI externe .....	14
2.3.2 Diamètre du conducteur et du câble .....	14
<b>3 Conception du site</b> .....	<b>15</b>
3.1 Portée du câble .....	15
3.2 Différentes possibilités d'alignement .....	15
<b>4 Construction du site</b> .....	<b>17</b>
4.1 À propos de la construction .....	17
4.2 Alimentation électrique .....	17
4.3 Instruction pour un support mural .....	17
4.4 Câble d'alimentation .....	17
4.5 Connexion Internet .....	18
<b>5 Réception, installation et connexion</b> .....	<b>19</b>
5.1 Réception du boîtier IP .....	19
5.2 Déballage du boîtier IP, préparation à l'installation .....	20
5.2.1 Déballage .....	20
5.2.2 Préparation à l'installation .....	21
5.3 Déplacement de l'armoire vers sa position finale .....	21
5.3.1 Options .....	21
5.4 Montage de la borne de recharge Terra DC Wallbox .....	21

5.4.1	Montage de la borne de recharge Terra DC Wallbox .....	22
5.4.2	Installation des presse-étoupes .....	25
5.5	Raccordement des câbles .....	26
5.5.1	Raccordement de la PE du câble d'alimentation.....	26
5.5.2	Raccordement du câble d'alimentation .....	27
5.5.3	Raccordement du câble réseau.....	28
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>29</b>
6.1	Préparation de la mise en service.....	29
<b>7</b>	<b>Nettoyage de l'armoire .....</b>	<b>31</b>
7.1	Nettoyage de l'armoire .....	31
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>32</b>
8.1	Caractéristiques électriques .....	32
8.2	Caractéristiques mécaniques .....	33
8.3	Environnement .....	33
8.4	Certifications .....	33
<b>9</b>	<b>Informations de contact.....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>Annexe A – Socle en béton.....</b>	<b>35</b>
10.1	Plan du chargeur Terra DC Wallbox.....	35
<b>11</b>	<b>Annexe B - Instructions de mise au rebut .....</b>	<b>36</b>
11.1	Directive sur les déchets des équipements électriques et électroniques (WEEE – 2012/19/EU) .....	36

# Glossaire

## AC

Courant alternatif.

## CCS

Système de charge combinée. C'est le nom du protocole de charge utilisé par les constructeurs automobiles d'Europe et d'Amérique du Nord.

## CHAdeMO

Méthode de charge rapide DC pour les véhicules électriques.

## Maître d'œuvre

Entité engagée par le propriétaire/l'exploitant du site pour les travaux d'ingénierie, de génie civil et d'installation électrique.

## DC

Courant continu.

## VE

Véhicule électrique.

## Fournisseur de réseau

Société responsable du transport et de la distribution de l'électricité.

## IHM

Interface homme machine ; écran du chargeur.

## NOC

Centre d'exploitation de réseau ABB qui contrôle à distance le bon fonctionnement du chargeur.

## Propriétaire

Propriétaire légal du chargeur.

## OCPP

Open Charge Point Protocol. Norme ouverte pour la communication avec les stations de charge.

## PE

Terre de protection.

## EPI

Équipement de protection individuelle : chaussures, casque, lunettes et gants de sécurité, par exemple.

## RCD

Disjoncteur différentiel. Coupe la connexion en cas de détection d'un courant résiduel.

## RFID

Identification par radiofréquence. La RFID est une technologie de communication par ondes radio qui transfère des données sur une très courte distance entre un lecteur et une balise ou une carte électronique.

## Exploitant du site

Entité responsable du contrôle quotidien du chargeur. Il peut s'agir du propriétaire, mais ce n'est pas toujours le cas.

## Utilisateur

Propriétaire d'un véhicule électrique qui utilise la station de charge pour recharger ce véhicule.

# 1 Introduction

## 1.1 Préface

Ce guide décrit l'installation physique de la borne de recharge Terra DC Wallbox sur site.

Les stations de charge murales Terra DC Wallbox sont des chargeurs rapides DC simples à installer pour les véhicules électriques. Ces installations électriques utilisent des courants électriques élevés. Par conséquent, son installation doit être planifiée avec précaution et réalisée par du personnel agréé uniquement (dans le respect des normes locales). Les réglementations locales ont la priorité si leurs exigences d'installation divergent de celles stipulées dans ce manuel d'installation.

Les versions Européenne et NAM de la borne de recharge Terra DC Wallbox sont physiquement identiques. La principale différence concerne la puissance d'entrée fournie (triphasee pour la première version, monophasée pour la seconde). Les différences entre les versions Terra DC Wallbox EU et NAM ainsi que les conséquences pour l'installation sont décrites dans la section 1.3 séparée.

Sauf mention contraire, l'installation physique de ces deux systèmes s'effectuant de manière identique, seul le chargeur Terra DC Wallbox sera mentionné par la suite. Il existe plusieurs versions de ces deux systèmes, qui varient selon le type de sortie. Les différentes versions sont décrites dans un paragraphe séparé.

Avant d'installer le chargeur Terra DC Wallbox, lire attentivement ce guide d'installation et suivre ses instructions. ABB ne peut être tenu pour responsable de tout dommage causé par le non-respect ou la mauvaise exécution des instructions décrites dans ce manuel.

## 1.2 Public cible de ce document

Ce document est destiné au public suivant :

- Les clients ayant acheté une borne de recharge Terra DC Wallbox ou qui sont en train de passer une commande et souhaitent obtenir plus de détails sur son installation.
- Les maîtres d'œuvre chargés de préparer le site et/ou d'installer une borne de recharge Terra DC Wallbox (EU ou NAM).

## 1.3 Description de la borne de recharge Terra DC Wallbox

La borne de recharge Terra DC Wallbox est disponible en différentes versions selon les sorties.

Versions EU disponibles :

Version	CCS2	CHAdeMO EU
Borne de recharge Terra DC Wallbox C EU	X	
Borne de recharge Terra DC Wallbox J EU		X
Borne de recharge Terra DC Wallbox CJ EU	X	X
Borne de recharge Terra DC Wallbox CC EU	XX	
Borne de recharge Terra DC Wallbox JJ EU		XX

C Norme CCS (Combo)

J Norme CHAdeMO

## 1.4 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés sur l'équipement et dans ce manuel :



### **DANGER**

#### **Tension dangereuse**

Identifie un danger pouvant entraîner des blessures graves, voire la mort par électrocution.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Divers**

Identifie un danger pouvant entraîner des blessures graves, voire la mort.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Pièces rotatives**

Identifie un danger pouvant entraîner une blessure due à la présence de pièces mobiles ou rotatives.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de pincement**

Identifie un danger pouvant entraîner des blessures si des parties du corps sont coincées ou écrasées.

**ATTENTION****Divers**

Identifie un danger qui pourrait endommager la machine, d'autres équipements, et/ou entraîner une pollution environnementale.

**ATTENTION****Dommages environnementaux**

Identifie un danger qui pourrait endommager l'environnement et/ou entraîner une pollution environnementale.

**NOTE**

Contient des remarques, des suggestions ou des conseils.

### 1.4.1 Responsabilités du propriétaire

Le propriétaire et l'exploitant du site doivent :

- utiliser la station de charge avec les équipements de protection en place et s'assurer que tous ces équipements sont correctement installés après les opérations d'installation ou de maintenance,
- élaborer un plan d'urgence indiquant aux personnes quoi faire en cas d'urgence,
- préparer le site d'installation de la station de charge murale, conformément aux exigences décrites dans ce guide,
- vérifier que l'espace autour du chargeur est suffisant pour effectuer les travaux de maintenance,
- désigner une personne chargée de veiller au fonctionnement sécurisé de la station de charge et de coordonner tous les travaux.
- Le propriétaire est prié de noter que les changements ou modifications non approuvées expressément par ABB peuvent annuler son autorité à utiliser l'équipement ainsi que la politique de garantie d'ABB
- Ni ABB ni ses filiales ne sont responsables envers l'acheteur de ce produit ou des tiers en cas de dommages, de pertes, de frais ou de dépenses engagés par l'acheteur ou des tiers suite à : un accident, une utilisation abusive ou incorrecte de ce produit ou des modifications, réparations ou altérations non autorisées de ce produit, ou un non-respect des instructions d'utilisation et de maintenance d'ABB.

### 1.4.2 Basculement et manipulation

**AVERTISSEMENT****Équipement lourd**

La borne de recharge Terra DC Wallbox pèse environ 70 kg.

Instructions de manipulation :

1. Deux personnes sont toujours nécessaires pour installer et accrocher au mur la borne de recharge Terra DC Wallbox.
2. Ne pas faire tomber la borne de recharge Terra DC Wallbox.

### 1.4.3 Bords tranchants



#### AVERTISSEMENT

##### Bords métalliques tranchants

Les composants internes de la borne de recharge Terra DC Wallbox peuvent présenter des bords métalliques tranchants. Il est recommandé de porter des gants de protection pour toute intervention à l'intérieur du chargeur.

### 1.4.4 Dangers électriques



#### DANGER

##### Tension dangereuse

Les conducteurs de la borne de recharge Terra DC Wallbox transportent des tensions électriques dangereuses, de même que les bornes du réseau sur le rail DIN interne, même si tous les disjoncteurs sont coupés.

### 1.4.5 Sécurité de l'installation



#### DANGER

##### Tension dangereuse

Instructions :

1. Toujours couper l'interrupteur de groupe externe en amont (disjoncteur principal, RCD et sectionneur OU) avant de procéder à l'installation, au démontage, à une réparation ou au remplacement de composants.
2. Contrôler la tension et s'assurer que le système n'est pas sous tension.
3. Seuls des techniciens agréés ABB peuvent mettre la borne de recharge Terra DC Wallbox en service.
4. Si le système est ouvert ou dans un état dangereux, ne pas laisser des personnes non qualifiées s'en approcher. Informer et alerter les personnes sur les hautes tensions potentiellement dangereuses.
5. Le personnel chargé de l'installation et de la maintenance doit fournir son propre équipement d'éclairage, car l'intérieur de la borne de recharge Terra DC Wallbox n'est pas éclairé.
6. Toujours raccorder la terre de protection (PE) en premier, avant de brancher le neutre (N) et la phase (P).
7. Verrouiller correctement la porte après l'installation ou les opérations d'entretien.

## 1.5 1.6 Environnement et élimination des déchets



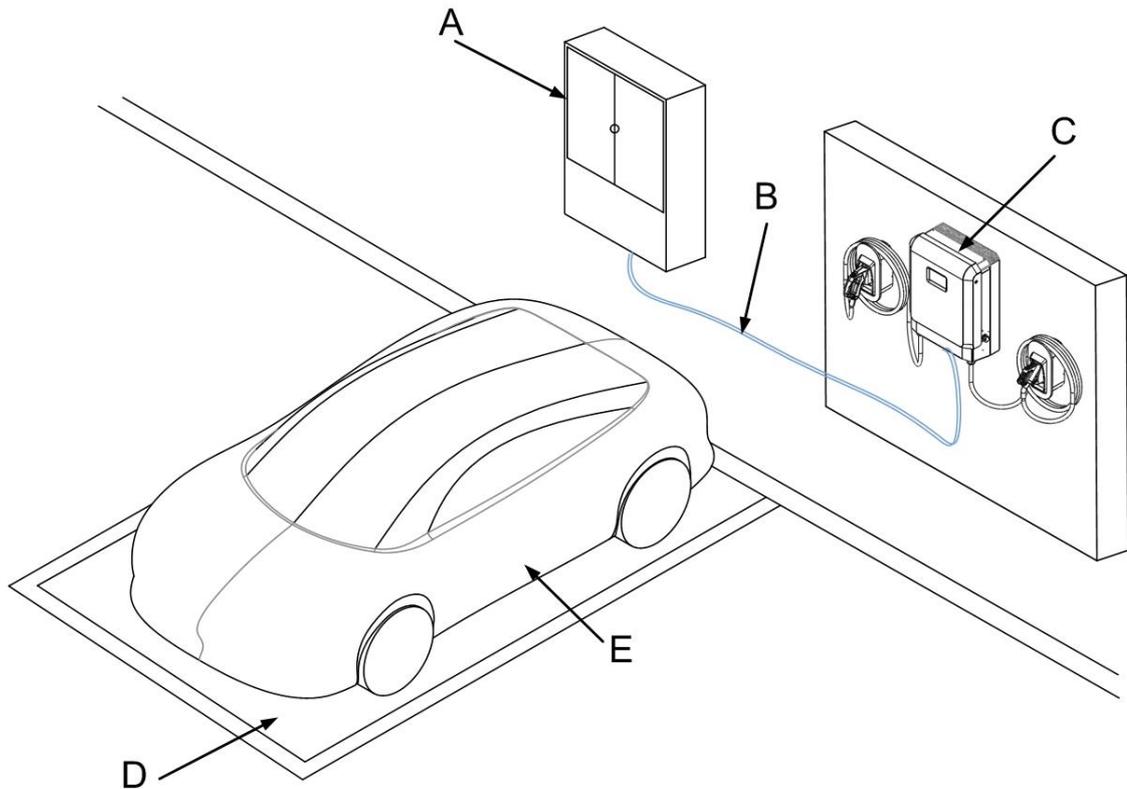
#### NOTE

Toujours respecter les règles et réglementations locales pour le traitement des pièces (non-réutilisables) de la borne de recharge Terra DC Wallbox.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

## 1.6 Présentation du système

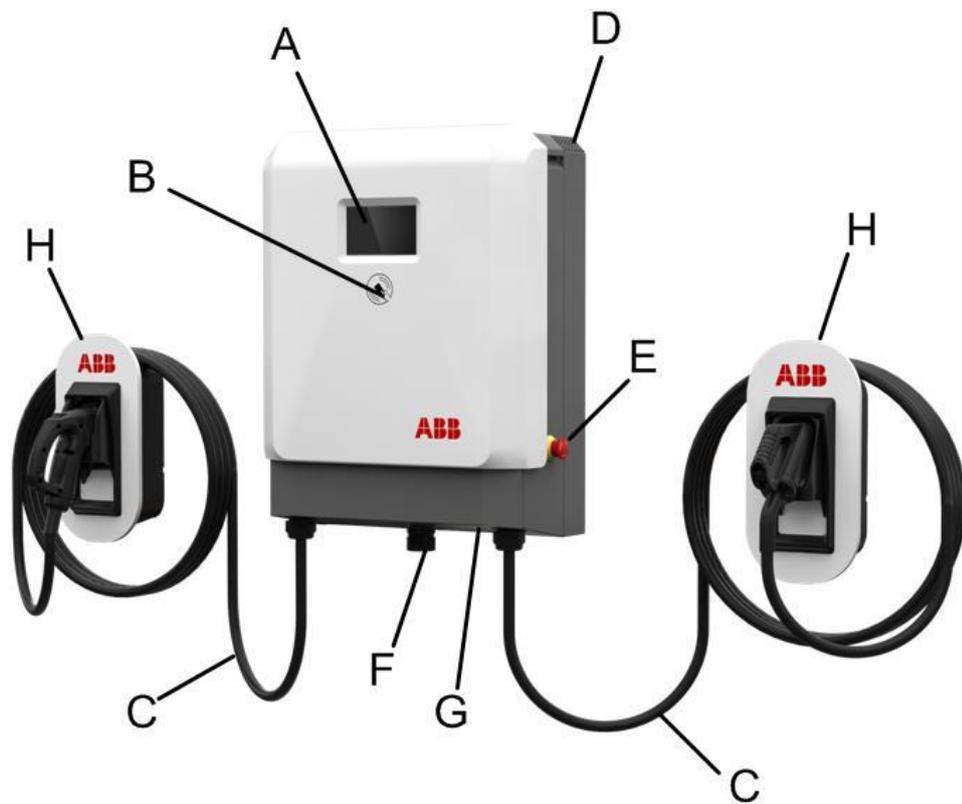
### 1.6.1 Présentation complète



Exemple d'installation complète

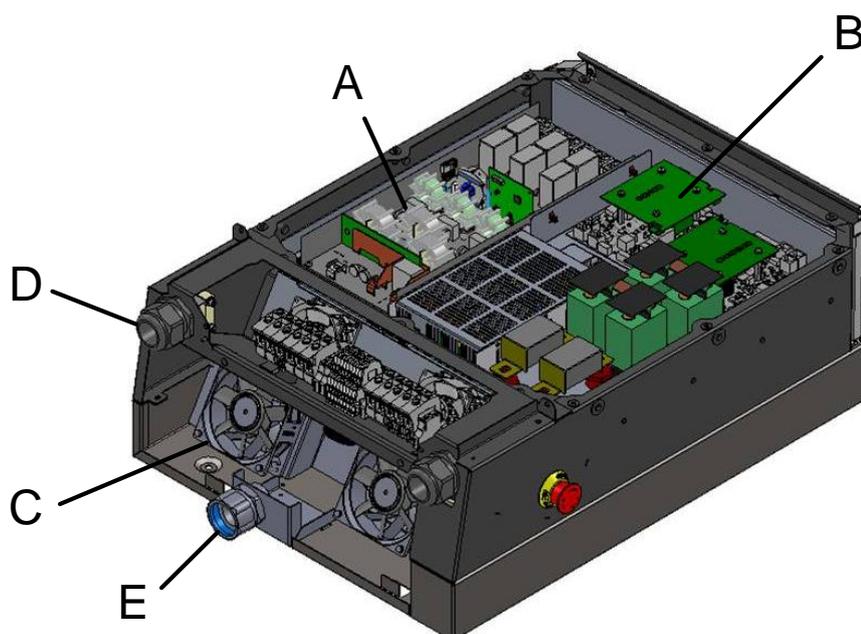
- A Tableau de distribution électrique du propriétaire
- B Câbles acheminés dans une gaine (si nécessaire)
- C Borne de recharge Terra DC Wallbox
- D Espace de stationnement pour la recharge
- E Véhicule électrique

### 1.6.2 Vue extérieure



A	Écran / IHM	E	Bouton d'urgence
B	Lecteur de carte RFID	F	Câble d'entrée AC
C	Sorties de charge DC	G	Entrée d'air
D	Sortie d'air	H	Support (option)

### 1.6.3 Vue intérieure



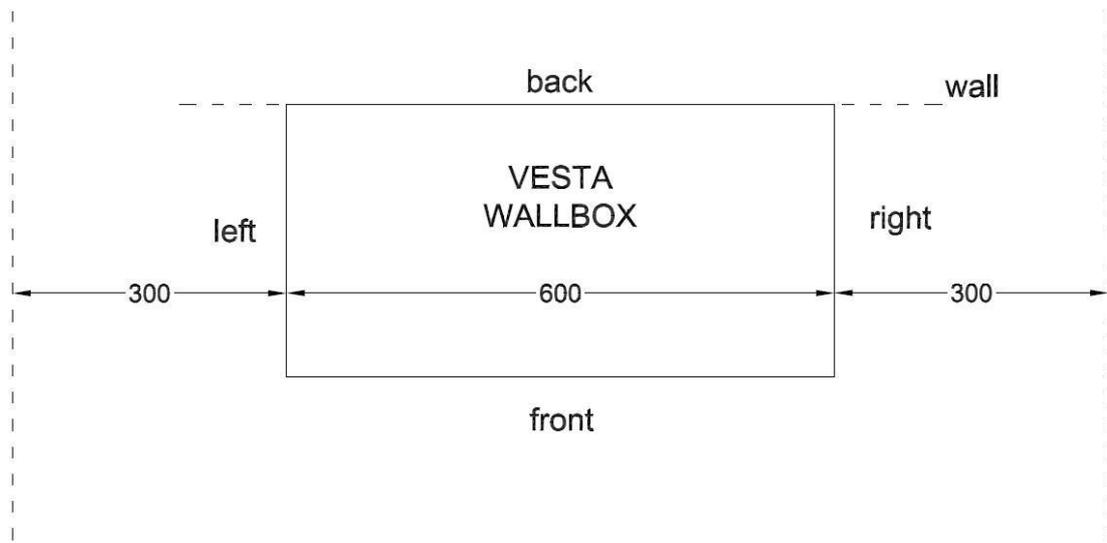
A	Carte d'entrée AC	D	Presse-étoupe pour sortie DC (2x)
B	Cartes CPI et IMI	E	Presse-étoupe pour entrée
AC			
C	Ventilateur externe (2x)		

## 1.7 Géométrie de l'infrastructure

### 1.7.1 Espace requis pour installer et entretenir la borne de recharge Terra DC Wallbox

La borne de recharge Terra DC Wallbox nécessite un espace minimal de 900 x 1200 mm. Cet espace est calculé comme suit :

- Taille du chargeur L x P x H : 304,5 x 512 x 770 mm.
- Bas 600 mm (400 mm depuis la borne de recharge Terra DC Wallbox pour éviter des obstacles pour le raccordement électrique).
- Gauche et droite 300 mm, pour une utilisation sans obstacles sur la partie latérale de la borne de recharge Terra DC Wallbox.



### 1.7.2 Ventilation et circulation d'air de la borne de recharge Terra DC Wallbox

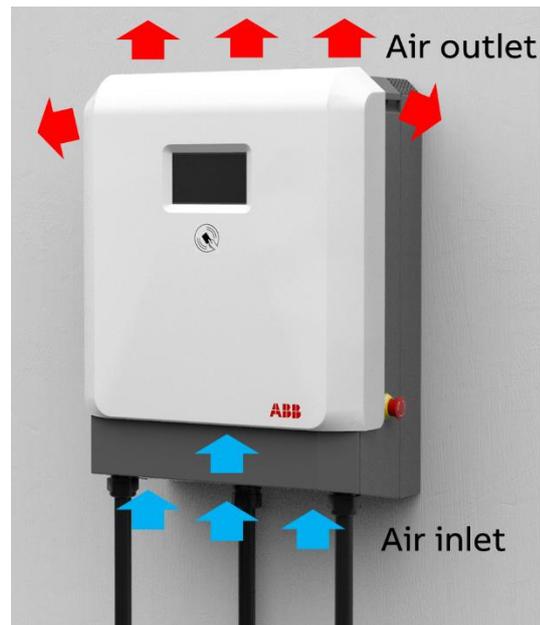
La borne de recharge Terra DC Wallbox est dotée d'une entrée d'air sur le bas et d'une sortie en haut.



#### NOTE

##### Libre circulation de l'air

Si nécessaire, prendre des précautions pour éviter que les entrées et sorties soient obstruées par de la neige ou des objets.



## 1.8 Ingénierie électrique

L'installation électrique doit être réalisée conformément aux réglementations et lois locales sur la sécurité et l'électricité.

De manière générale, l'installateur doit respecter les prescriptions suivantes pour l'installation électrique des dispositifs en amont de l'installation.

### Prescription IEC :

- L'installation des stations de charge doit être conforme à la norme IEC 60364-7-722 et/ou aux règles nationales en vigueur.
- Chaque station de charge doit être protégée individuellement via un RCD séparé en amont de type A au minimum avec un courant de fonctionnement résiduel nominal inférieur à 30 mA.
- Toutes les variantes étant équipées d'une fonction de surveillance de courant de défaut DC, un courant de défaut DC supérieur à 6 mA n'est PAS généré côté entrée AC du chargeur TERRA DC WALLBOX. Ainsi, un RCD en amont de type B n'est pas nécessaire. Néanmoins, la réglementation locale pourrait exiger un RCD de type B indépendant de la limitation de courant de défaut DC interne.  
NOTE. Conformément à la norme relative aux RCD, les RCD de type A peuvent tolérer un courant de défaut DC de 6 mA tout en conservant leurs fonctionnalités.
- Des fusibles ou disjoncteurs équivalents, dont la valeur respecte les spécifications du chargeur, doivent être utilisés (réf. cfr 16.1, IEC 61851-1:2017)

### 1.8.1 Exigences relatives à un dispositif RCD/GFCI externe



#### NOTE

##### RCD/GFCI externes non inclus dans la livraison

Les RCD/GFCI en amont sont explicitement exclus de la livraison ABB et sont du ressort de la société chargée de l'installation. La société d'installation agréée localement peut sélectionner le type de RCD/GFCI en fonction, entre autres facteurs externes, des caractéristiques du chargeur indiquées ci-après.

#### Le côté de charge DC doit être protégé contre les pics de courant brefs sur la PE

Lorsque le chargeur enclenche la charge DC (pendant la phase de précharge au début de chaque session de charge), un relais s'actionne et active l'entrée vers les modules d'alimentation. Un engagement synchrone des phases dans le relais, associé à la capacité électrique de la puissance d'entrée, peut entraîner des pics de courants très courts (25 microsecondes) fortuits jusqu'à 60 A sur la terre de protection. L'amplitude des pics d'intensité peut varier selon l'emplacement et dépend du réseau et de l'impédance de terre. Selon les caractéristiques de commutation de la section DC du chargeur, nous vous conseillons de choisir un RCD/GFCI qui a prouvé sa capacité à résister à ces pics de courants courts (forte immunité).



#### ATTENTION

##### Responsabilité du respect des réglementations locales

La société d'installation est responsable de la conception et de l'installation électrique conformément aux réglementations locales.

### 1.8.2 Diamètre du conducteur et du câble

Le diamètre du conducteur électrique des câbles de terre dépend de la longueur, de la méthode d'installation, etc. Il doit être déterminé par votre sous-traitant.

La section transversale est de 35 mm<sup>2</sup>.

Le diamètre maximal du câble (réseau) entrant dans l'armoire est de 32 mm. Le diamètre minimum avec un presse-étoupe standard est de 22 mm.

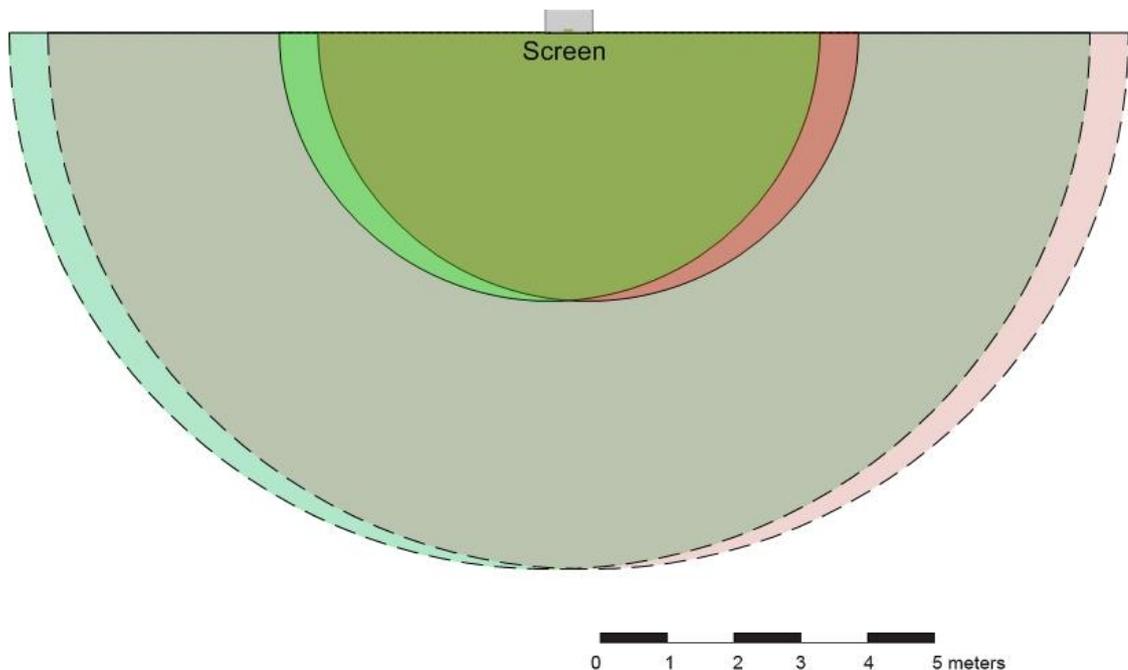
## 2 Conception du site

Un site de recharge de véhicules électriques peut être conçu de différentes manières. Cette section fournit des informations utiles sur le placement du chargeur par rapport aux espaces de stationnement et aux entrées du câble de charge sur les véhicules.

### 2.1 Portée du câble

Les câbles de charge du chargeur Terra DC Wallbox peuvent atteindre 3,5 à 7 mètres de long. Les câbles DC quittent le chargeur des côtés gauche et droit. Les câbles et les connecteurs installés sur les câbles varient selon les normes de charge et sont plus ou moins flexibles.

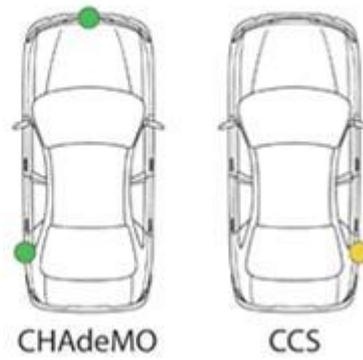
La figure ci-dessous montre le chargeur au centre avec chaque type de connecteur ainsi que leur portée. Le cercle vert avec une ligne continue représente le câble CHAdeMO de 3,5 m, le cercle rouge avec une ligne continue représente le câble CCS de 3,5 m. Les lignes discontinues représentent les câbles précédents de 7 m de long.



### 2.2 Différentes possibilités d'alignement

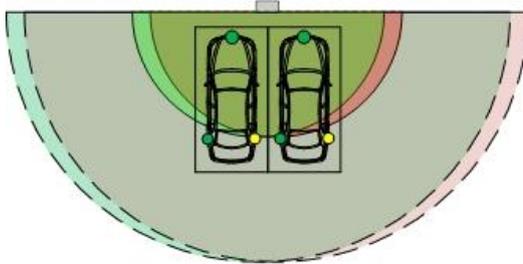
Les entrées de charge sur une voiture peuvent se trouver à différents endroits. Sur les voitures les plus courantes, elles se trouvent à l'avant du véhicule ou à l'arrière sur le côté gauche ou droit.

Charging inlet locations of important EVs

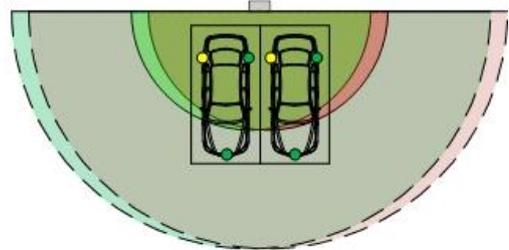


Ainsi, certaines positions du chargeur par rapport à l'espace de stationnement sont plus commodes que d'autres. Garder ce paramètre à l'esprit lors de la conception d'un site. Quelques possibilités sont indiquées ci-dessous :

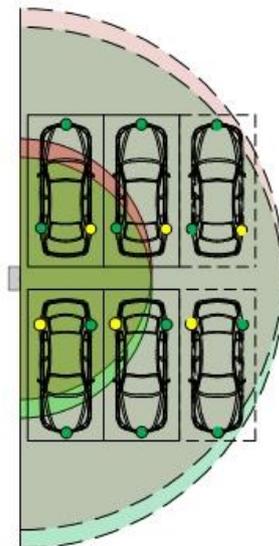
Forward parking



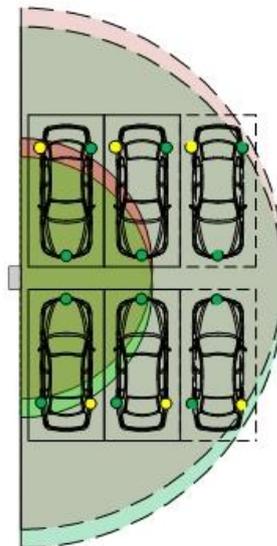
Backward parking



Lateral Backward parking



Lateral Forward parking



## 3 Construction du site

### 3.1 À propos de la construction

La phase de construction inclut tous les travaux nécessaires pour préparer l'emplacement à l'installation et au raccordement du chargeur Terra DC Wallbox. La phase de construction peut démarrer quand :

- Les travaux de préparation du mur sont terminés.
- Tous les permis nécessaires ont été obtenus.
- Le raccordement au réseau est disponible.

### 3.2 Alimentation électrique

Le câble d'alimentation entre dans le chargeur par le bas. Utiliser de la mousse ou des cosses de câble/presse-étoupes pour empêcher les animaux de pénétrer dans l'entrée AC/le câble Ethernet.

### 3.3 Instruction pour un support mural

1. Percer et tarauder 4 trous, puis insérer la fiche pour fixation (M8 avec une longueur minimum de 40 mm) dans le mur aux positions indiquées. Se reporter au dessin technique de l'Annexe A § 9.1.
2. Lors du perçage des quatre trous ci-dessus, veiller à respecter les espaces libres pour les câbles du chargeur Terra DC Wallbox, se reporter au § 1.7.1.

### 3.4 Câble d'alimentation

- Type de câble : deux différents câbles
  - 3P+N+PE, câbles blindés en option si exigé par la loi locale.
  - P+N+PE (ou 2P+PE), câbles blindés en option si exigé par la loi locale.
- Le blindage du câble doit être relié au rail PE aux deux extrémités du câble.
- Le diamètre du conducteur doit être déterminé par votre maître d'œuvre/électricien.
- Le diamètre maximum du conducteur est de 35 mm<sup>2</sup>.
- Le conducteur PE du câble d'alimentation doit avoir le même diamètre que les conducteurs de phase.

## 3.5 Connexion Internet

La méthode de communication privilégiée consiste à utiliser le modem sans fil 2/3G intégré au chargeur. Aucune carte SIM client n'est nécessaire. L'abonnement pour la carte SIM est fourni par ABB dans certains pays.

Si aucun signal sans fil n'est disponible, une connexion internet standard filaire est requise. Cette connexion doit répondre aux exigences suivantes :

- Ethernet, RJ45.  
Type de câble : 8P+PE, blindé.
- Recommandations :  
Pour les distances inférieures ou égales à 75 mètres : HELUKAT 600E.  
Pour les distances supérieures à 75 mètres, un projet personnalisé est nécessaire.
- Bande passante minimum recommandée : chargement : 128 ko/s  
téléchargement : 4 Mo/s.
- Disponibilité recommandée : 99,9 %.
- La connexion doit être à la disposition de l'ingénieur de service ABB et du NOC (centre d'exploitation de réseau).
- Contacter ABB en cas de configuration spécifique.

Si la connexion Internet séparée n'est pas utilisée, vérifier que l'entrée du câble est bouchée afin de garantir l'indice de protection IP54 de l'armoire et d'éviter toute pénétration d'insectes dans l'armoire.

## 4 Réception, installation et connexion

### 4.1 Réception du boîtier IP

Le produit est livré par une société de transport à l'entrepôt où il doit être remis.

Le transport de la borne de recharge Terra DC Wallbox vers son emplacement final n'est pas inclus dans la commande.



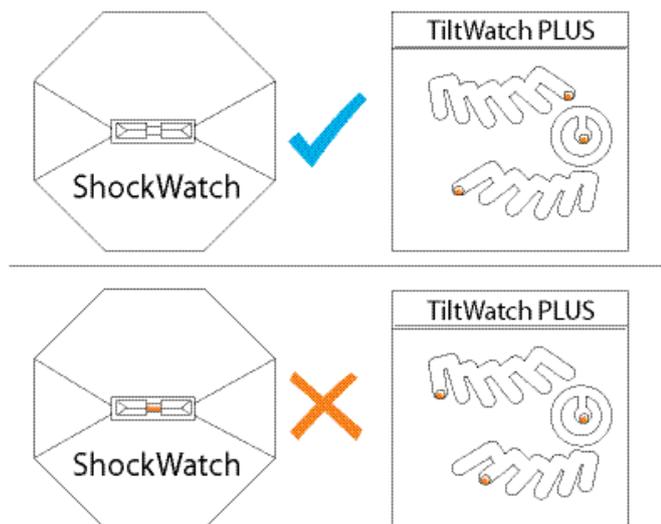
#### NOTE

Le camion de livraison décharge la palette transportant la borne de recharge Terra DC Wallbox.

Le déplacement de la borne de recharge Terra DC Wallbox vers son emplacement final s'effectue sous la responsabilité du client/maître d'œuvre.

Vérifier que la borne de recharge Terra DC Wallbox n'a pas été secouée ou inclinée.

- L'armoire est équipée d'indicateurs de choc et d'inclinaison.



Vérification des capteurs de choc et d'inclinaison PLUS :

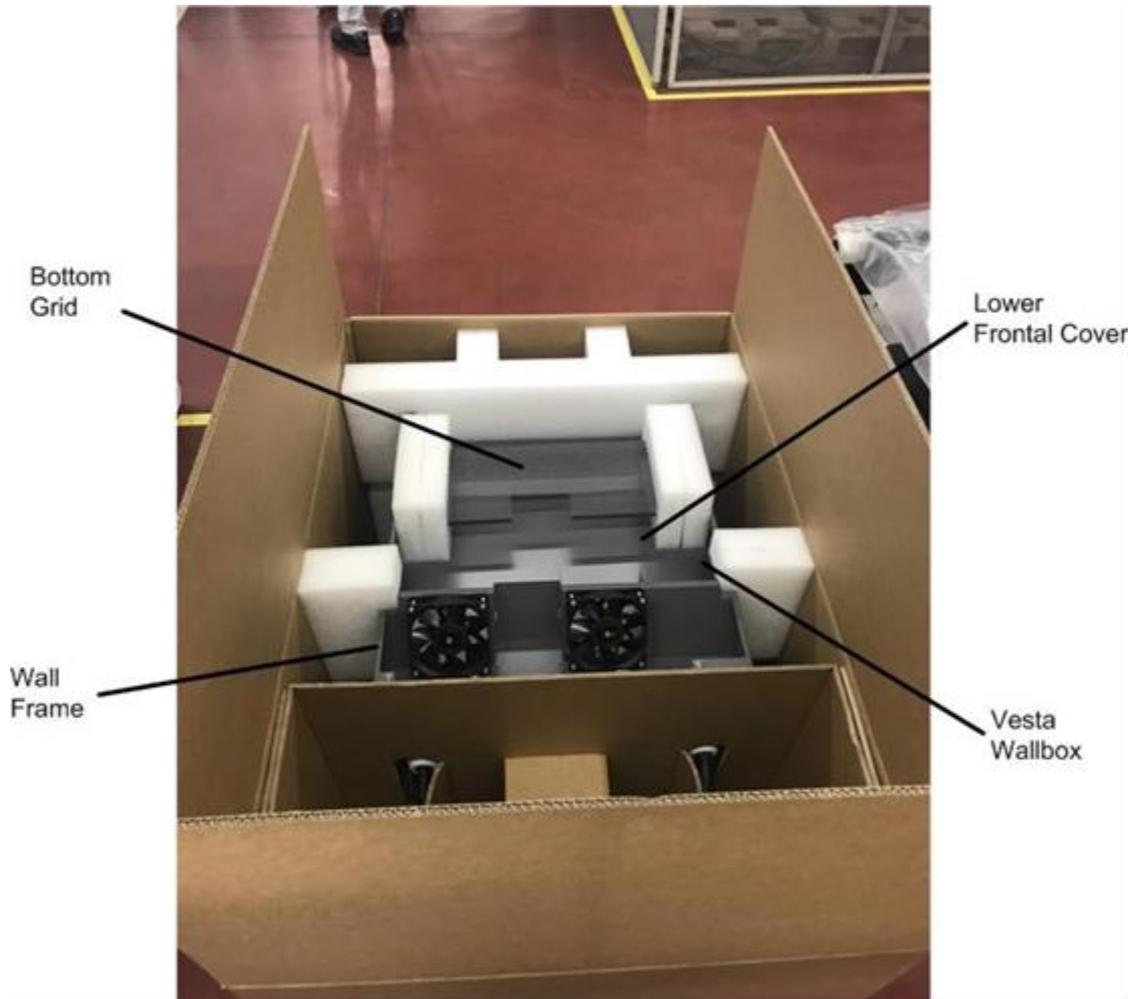
Si l'indicateur de chocs est rouge, ou si l'indicateur d'inclinaison est incliné de plus de 30° :

1. Ne pas refuser la livraison/réception.
2. Écrire une note sur le bon de livraison et inspecter l'armoire.
3. Si l'armoire est endommagée, la laisser dans son emballage d'origine et demander une inspection immédiate du transporteur dans les 3 jours suivants la livraison.
4. Contacter votre représentant ABB local.

## 4.2 Déballage du boîtier IP, préparation à l'installation

### 4.2.1 Déballage

L'emballage de la borne de recharge Terra DC Wallbox peut être retiré sans outils. Procéder avec précaution pour ne pas polluer l'environnement.



1. Retirer les profils de protection en plastique.
2. Retirer la grille inférieure et le couvercle frontal inférieur
3. Retirer le lot de vis et vérifier qu'il contient :
  - Quatre boulons hexagonaux M8
  - Quatre vis M5
  - Deux boulons M5
4. Retirer le châssis mural
5. Retirer la borne de recharge Terra DC Wallbox.
6. Pour tous les composants ci-dessus, retirer le film thermorétractable extérieur et intérieur.

## 4.2.2 Préparation à l'installation

Déballer le boîtier IP et vérifier que tous les éléments suivants sont présents :

- Boulons hexagonaux M8x30 8.8 (4x)
- Vis de montage M5 (4x)
- Boulons de montage M5 (2x)
- Châssis mural
- Couvercle frontal
- Couvercle de la grille inférieure

## 4.3 Déplacement de l'armoire vers sa position finale

### 4.3.1 Options

La seule option pour déplacer la borne de recharge Terra DC Wallbox du camion vers l'emplacement d'installation consiste à utiliser un chariot élévateur à fourche (voir Page 25).



#### **DANGER**

##### **Tension dangereuse**

Vérifier que l'interrupteur principal du groupe d'alimentation électrique du produit est coupé. Contrôler la tension pour vérifier que les câbles et le système ne sont pas sous tension et protéger le système contre tout rétablissement de la tension.



#### **NOTE**

##### **Garantie**

Les dommages dus au déplacement de l'armoire dans sa position finale ne sont pas couverts par la garantie.

## 4.4 Montage de la borne de recharge Terra DC Wallbox

Conditions préalables :

- Outils : clé de taille 17
- Guider le câble d'alimentation dans le presse-étoupe central et, si nécessaire, le câble Ethernet dans le petit presse-étoupe.

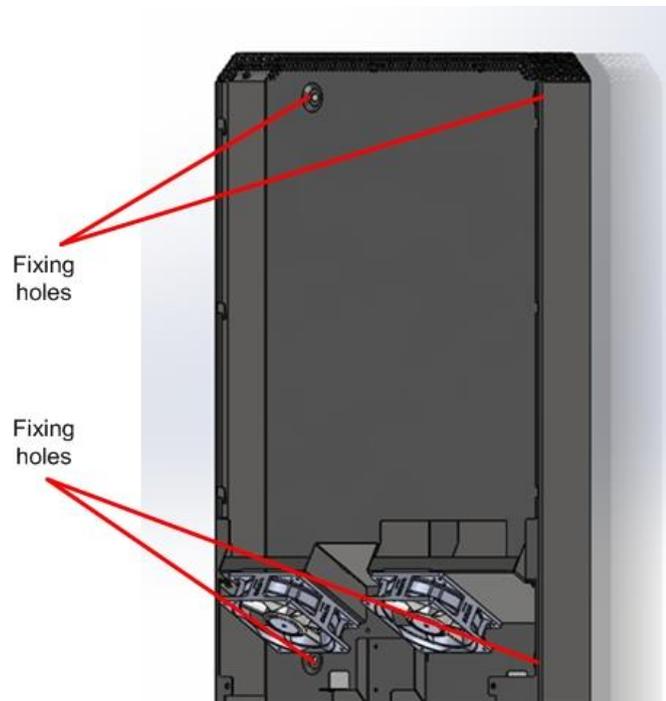
#### 4.4.1 Montage de la borne de recharge Terra DC Wallbox



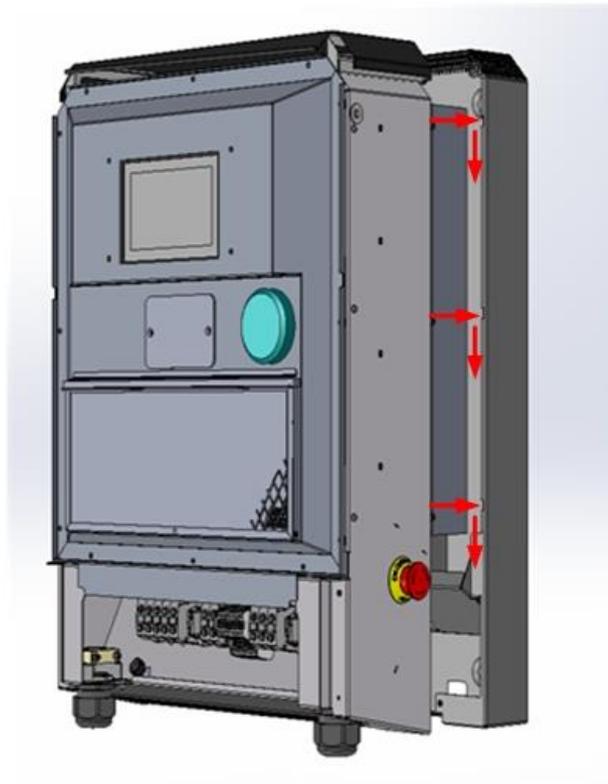
##### NOTE

Deux personnes au moins doivent être présentes pour soulever une borne de recharge Terra DC Wallbox pendant l'installation. En général, les réglementations locales doivent être respectées, car le poids maximum à soulever peut varier d'un pays à l'autre.

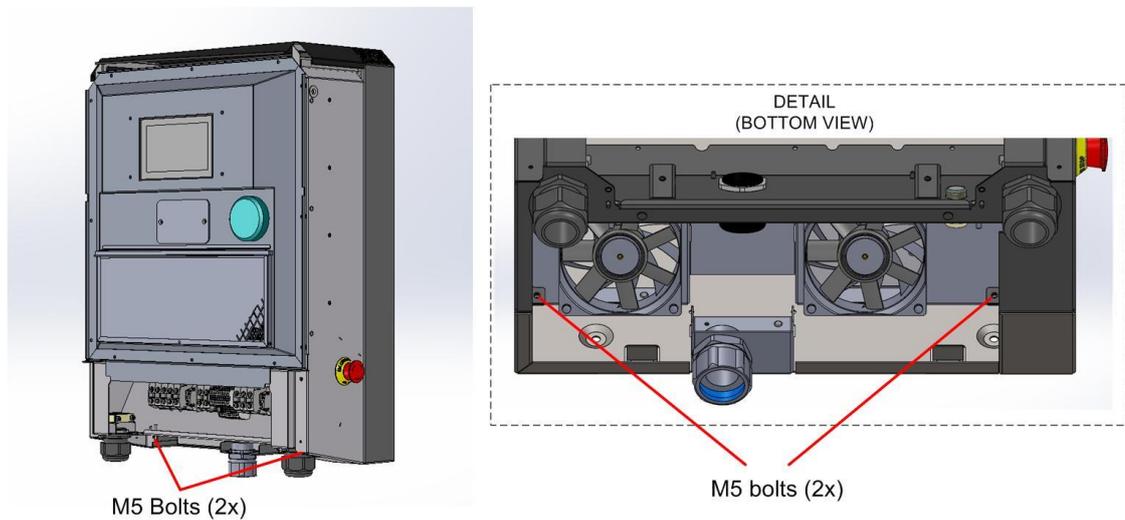
1. Abaisser avec précaution la borne de recharge Terra DC Wallbox sur son emplacement d'installation.
2. Veiller à ne pas coincer les câbles.
3. Placer l'armoire dans la bonne position sur le support mural en alignant les quatre trous de l'armoire avec ceux correspondants sur le support.
4. Serrer les quatre vis M8 avec des boulons hexagonaux 8.8.



5. Placer l'unité sur l'armoire en alignant correctement les 6 boulons (3 pour chaque côté) entre eux.



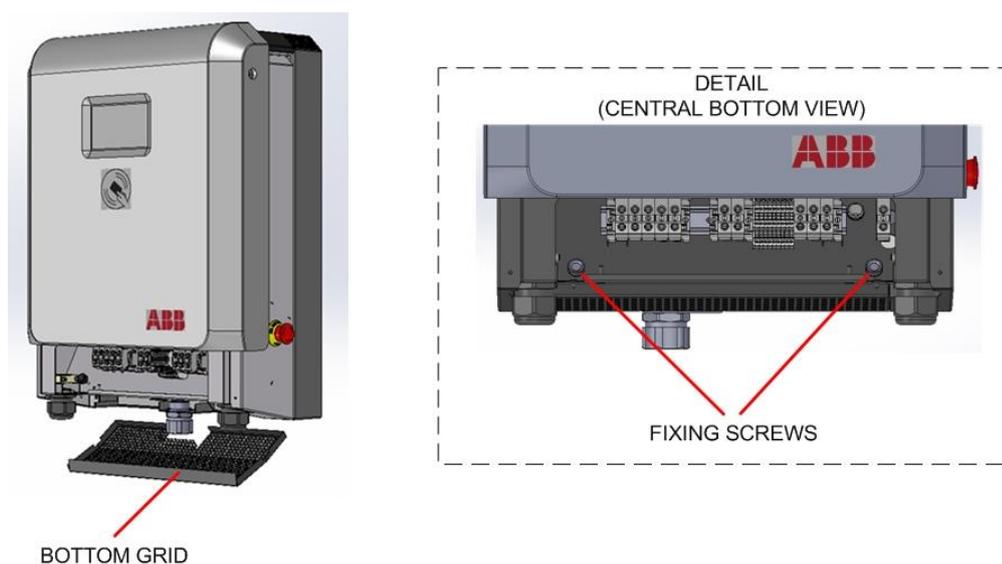
6. Serrer les deux boulons M5 sur le bas de l'unité. Attention au câble d'alimentation du ventilateur interne.



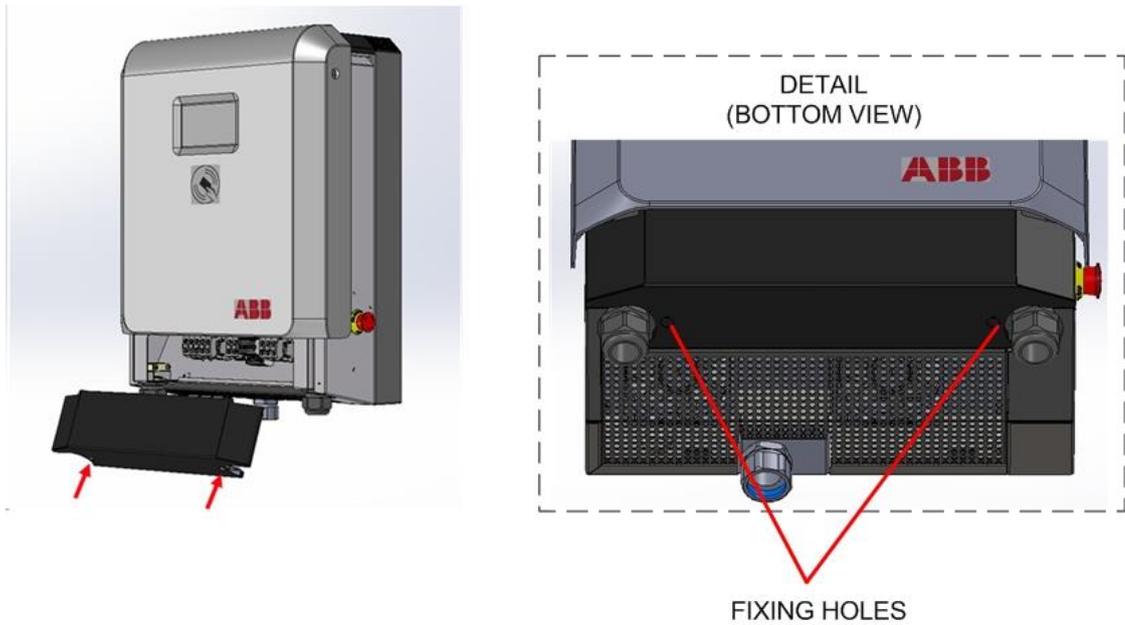
7. Faire passer le câble d'alimentation à travers le presse-étoupe central puis le serrer.
8. Placer le couvercle central sur l'unité et le fixer en serrant les deux vis situées sur la gauche et la droite du couvercle ainsi que les deux autres vis sur le bas du couvercle (voir les détails sur la figure suivante).



9. **APRÈS** le raccordement du câble (voir para 4.5), placer la grille inférieure sur la partie inférieure de l'unité et la fixer en serrant les deux vis comme indiqué sur la figure suivante.



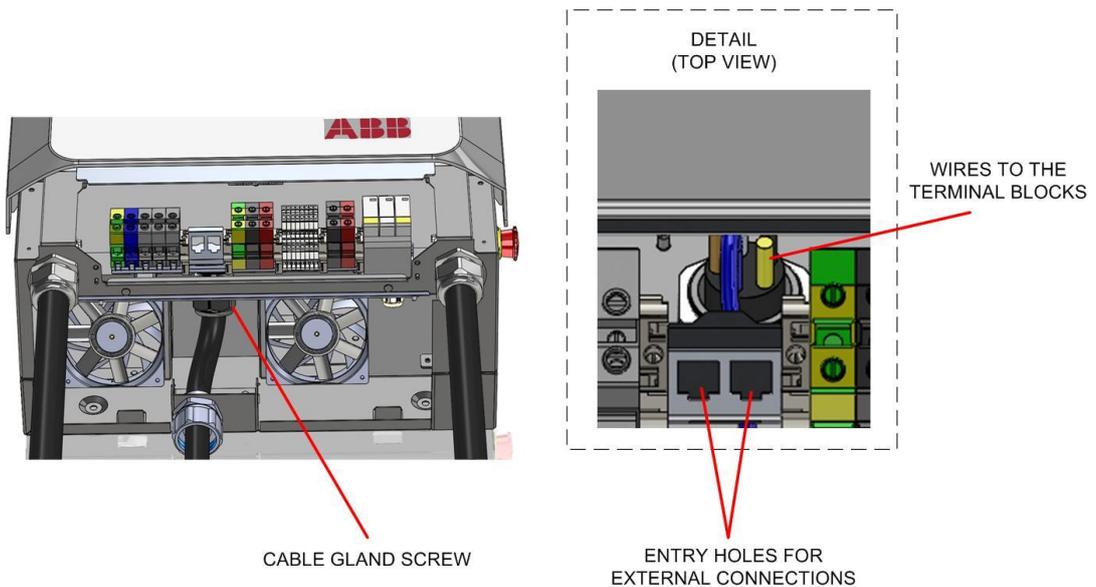
10. Placer le couvercle frontal inférieur sur la partie inférieure de l'unité et la fixer en serrant les deux vis comme indiqué sur la figure suivante.



#### 4.4.2 Installation des presse-étoupes

Le diamètre maximum du câble réseau est de 32 mm.

Le diamètre minimum du câble réseau est de 22 mm avec un presse-étoupe standard.



1. Faire glisser les écrous des presse-étoupes sur les câbles.
2. Passer les câbles dans les presse-étoupes jusqu'à ce qu'ils atteignent les bornes de raccordement. Le câble PE doit être plus long que les autres câbles.
3. Serrer les écrous des presse-étoupes.

Si la connexion Internet séparée n'est pas utilisée, vérifier que l'entrée du câble est bouchée afin de garantir l'indice de protection IP54 de l'armoire et d'éviter toute pénétration d'insectes dans l'armoire.

## 4.5 Raccordement des câbles

### 4.5.1 Raccordement de la PE du câble d'alimentation

Conditions préalables :

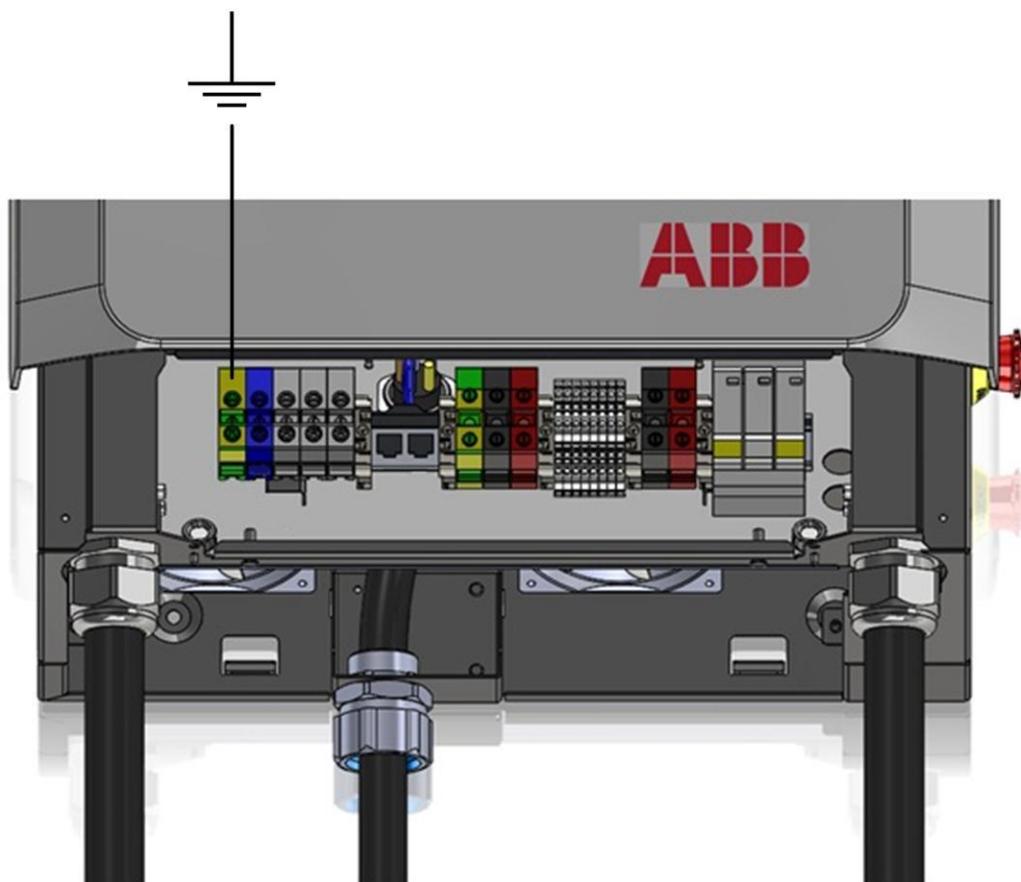
- Outils : pince à dénuder, pinces pour cosses de câble, cosse de câble.



#### **DANGER**

#### **Tension dangereuse**

Vérifier que l'interrupteur principal du groupe d'alimentation électrique du produit est coupé. Contrôler la tension et s'assurer que le système n'est pas sous tension.



1. Couper le fil PE du câble d'alimentation à la longueur appropriée pour atteindre le connecteur PE.



#### **NOTE**

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé que le fil PE soit plus long que les fils de phase. Ainsi, le fil PE reste connecté le plus longtemps si la borne de recharge Terra DC Wallbox est déplacée par une collision.

2. Utiliser une pince à dénuder pour retirer 20 mm d'isolation de l'extrémité du fil PE et fixer les cosses de câble.

3. Retirer les capots des connecteurs.
4. Desserrer le boulon du connecteur PE.
5. Fixer le fil PE sur le connecteur PE.
6. Serrer les boulons. La valeur de couple conseillée est de 1,3 Nm.

#### 4.5.2 Raccordement du câble d'alimentation

Conditions préalables :

- Outils : pince à dénuder, pinces pour cosses de câble, cosses de câble.



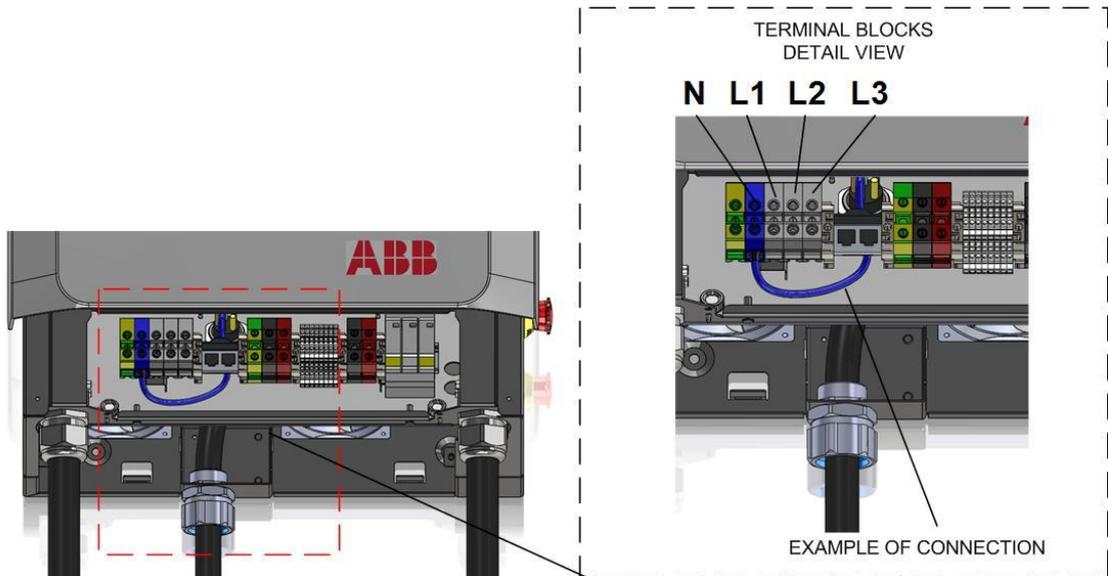
#### **DANGER**

#### **Tension dangereuse**

Vérifier que l'interrupteur principal du groupe d'alimentation électrique du produit est coupé. Contrôler la tension et s'assurer que le système n'est pas sous tension.

1. Couper les fils des 3 phases et du neutre du câble d'alimentation aux longueurs appropriées pour atteindre les connecteurs.
2. Utiliser une pince à dénuder pour retirer 20 mm d'isolation des extrémités des câbles et fixer les cosses de câble.
3. Retirer les capots des connecteurs.
4. Desserrer les boulons des connecteurs.
5. Fixer les quatre fils sur leurs connecteurs comme indiqué sur l'étiquette du bornier correspondant (voir l'exemple sur la figure suivante).
  - De gauche à droite (comme indiqué sur la figure suivante) :
    - N - borne bleue
    - L1 - borne grise
    - L2 - borne grise
    - L3 - borne grise

**NOTE** : en cas de connexion NAM, seul les bornes « N » et « L1 » sont présentes.



6. Serrer les boulons. La valeur de couple conseillée est de 1,3 Nm.
7. Raccorder le connecteur du ventilateur au connecteur correspondant sur le presse-étoupe latéral.

### 4.5.3 Raccordement du câble réseau



#### AVERTISSEMENT

Laisser l'interrupteur principal hors tension. La borne de recharge Terra DC Wallbox n'est pas encore prête à l'emploi. Contacter le service d'entretien ABB au moins une semaine à l'avance afin d'organiser un rendez-vous pour la mise en service.



#### NOTE

Raccorder le câble réseau uniquement si aucune connexion 2G/3G sans fil n'est disponible.

Conditions préalables :

- Outils : pince pour câble réseau, connecteur RJ45, câble réseau droit

1. Couper le câble réseau à la longueur appropriée pour atteindre le connecteur Ethernet. Le connecteur se trouve derrière la porte latérale droite, près de la partie inférieure du chargeur.
2. Utiliser une pince pour câble réseau pour installer un connecteur RJ45 sur le câble réseau. Utiliser la norme de couleur Ethernet EIA/TIA T568A.
3. Insérer le connecteur RJ45 dans le connecteur Ethernet.

## 5 Mise en service

### 5.1 Préparation de la mise en service

La mise en service est la dernière phase requise pour que la borne de recharge Terra DC Wallbox soit opérationnelle. Elle consiste à vérifier que le chargeur fonctionne de manière sécurisée pour l'usage prévu.

La mise en service doit être effectuée par un ingénieur de service agréé du service d'entretien ABB ou un ingénieur formé par ABB. Lors de la mise en service, la sécurité et le fonctionnement du chargeur sont testés.

Pour permettre à l'ingénieur de procéder, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Tous les travaux décrits dans la Préparation (page de démarrage à déterminer), la Construction (page de démarrage à déterminer) et l'Installation et le raccordement (page de démarrage à déterminer) sont effectués.
- L'électricité est disponible.
- Un technicien local est présent pour le seconder et pour effectuer la mise sous tension.
- Un accès Internet doit être disponible si la 2/3G ne fonctionne pas.
- Un véhicule électrique compatible Combo doit être disponible pour tester la charge CCS.
- Un véhicule électrique compatible CHAdeMO doit être disponible pour tester la charge CHAdeMO.
- Un véhicule électrique compatible AC doit être disponible pour tester la charge AC.
- Un véhicule électrique est disponible pour former l'exploitant du site.



#### NOTE

##### Garantie

Il est interdit de déplacer la borne de recharge Terra DC Wallbox après sa mise en service.

Si la borne de recharge Terra DC Wallbox est déplacée sans avertir ABB, la garantie sera considérée comme annulée. Si vous souhaitez changer d'emplacement d'installation, contacter le service d'entretien ABB local.

La mise en service est exécutée conformément à la liste de contrôle qui se trouve dans l'outil Helios Suite Service mis à la disposition des ingénieurs certifiés ou de leur organisation ABB. Les données suivantes sont également nécessaires :

- Informations de contact de l'utilisateur final (créer un contact s'il n'existe pas).
- Adresse du chargeur (vérifier l'adresse mentionnée, il s'agit de l'adresse d'expédition du chargeur).
- Coordonnées de longitude et de latitude pour indication sur les cartes routières. Si l'emplacement compte plusieurs chargeurs, leurs coordonnées doivent être

légèrement différentes (au moins 0,0001 degré) afin d'éviter de les afficher exactement au même endroit.

- Nom du site s'il est utile pour une meilleure reconnaissance (par ex. station-service Shell, Amsterdam).
- Fusible externe du chargeur.
- Date de l'essai de réception sur site.
- Remarques sur l'emplacement (toute remarque propre au site, p. ex. derrière une barrière, photos interdites, etc.).
- Ajouter une image des environs du chargeur, télécharger le document CAF local A4 sur la page du chargeur au format PDF.
- Changer le statut de livraison sur <SAT>.

Après l'essai de réception sur site, le centre d'exploitation de réseau ABB procédera à un contrôle final de la connexion et de la configuration du chargeur.

Après validation, le chargeur est opérationnel et prêt à l'emploi.

## 6 Nettoyage de l'armoire

### 6.1 Nettoyage de l'armoire

La borne de recharge Terra DC Wallbox est protégée par un revêtement poudré qui doit être maintenu en bon état.

Nettoyer la borne de recharge Terra DC Wallbox trois fois par an, comme suit :

- Retirer grossièrement la saleté en vaporisant de l'eau du robinet basse pression.
- Appliquer une solution de nettoyage neutre ou faiblement alcaline et laisser pénétrer.
- Retirer la saleté manuellement avec un tampon en nylon non-tissé.
- Rincer abondamment avec de l'eau du robinet.
- Vérifier que le revêtement et le couvercle frontal ne sont pas endommagés.



#### NOTE

Si le chargeur Terra DC Wallbox est exposé à la pluie, deux nettoyages par an suffisent.



#### ATTENTION

Ne pas utiliser de jets d'eau haute pression car de l'eau pourrait s'écouler dans le chargeur Terra DC Wallbox. Si un jet d'eau haute pression a été utilisé, vérifier que l'intérieur du chargeur Terra DC Wallbox est sec.

- Utiliser uniquement des agents de nettoyage dont le pH est compris entre 6 et 8.
- Ne pas utiliser d'agents de nettoyage comprenant des composants abrasifs.
- Ne pas utiliser d'outils abrasifs.

# 7 Caractéristiques techniques

## 7.1 Caractéristiques électriques

Entrée	
Tension d'alimentation	Triphasée, 400 V AC : PE, N, L1, L2, L3 1 phase / 2 phases, 208 V AC/240 V AC : PE, N, L1
Plage de tension d'entrée	400 V AC +10%, -15%(50 Hz) 208V AC/240 V AC +10%, -15% (60 Hz)
Intensité et puissance d'entrée nominales maxi.	40A, 24kVA
Facteur de puissance	> 96%
Rendement	95% à la puissance de sortie nominale
Sortie DC (C)	
Puissance de sortie maxi.	22,5 kW (crête 24kW)
Plage de tension de sortie	150-950 V DC (CCS 2)
Courant de sortie maximal	60 A DC +/- 5% (CCS 2)
Sortie DC (J)	
Puissance de sortie maxi.	22,5 kW (crête 24kW)
Plage de tension de sortie	150-500 V DC (CHAdEMO)
Courant de sortie maximal	60 A DC (CHAdEMO)

Généralités	
Norme de raccordement DC	EN61851-23 / DIN 70121 CCS 2 CHAdEMO 1.0
Longueur du câble DC	3,5 ou 7 mètres +/- 10%
Type de prise DC	CCS 2 / JEVS G105 CHAdEMO
Données RFID	
Système RFID	FeliCa™1, mode lecteur NFC
Connexion réseau	Modem GSM / CDMA Ethernet 10/100 Base-T

## 7.2 Caractéristiques mécaniques

Caractéristiques mécaniques	
Dimensions (H x L x P)	770 mm x 585 mm x 300 mm
Poids	70 kg
Volume	0,135 m <sup>3</sup>
Dimensions avec emballage (H x L x P)	650 mm x 1200 mm x 800 mm
Poids avec emballage	80 kg
Protection contre les chocs mécaniques	IK10

## 7.3 Environnement

Caractéristiques environnementales	
Protection	IP54
Plage de température – Fonctionnement	-35°C à + 55°C (déclassement entre 45°C et 55°C)
Plage de température – Stockage	-40 °C à +70 °C
Humidité	20% - 95% HR - sans condensation
Niveau sonore en opération	55 dBA à 25°C
Altitude	2500 m maxi.

## 7.4 Certifications

Certification CE

CEM : EN 61000-6-4 émission Classe A ; EN 61000-6-3 émission Classe B (en attente) ; EN 61000-6-2 immunité.

LVD : IEC 61851-23, IEC 61851-1, IEC 62196, IEC 60950, EN 61010, EN 60335 (voir certificat)

RFID : ISO/IEC 14443 A/B, ISO/IEC15693, ISO 18902 NFC

## 8 Informations de contact



### NOTE

#### En cas de problèmes

Merci de contacter votre organisation de service ABB locale ou votre partenaire de service pour obtenir une prestation d'analyse et de résolution des problèmes de base. S'il leur est impossible de résoudre le problème, ils contacteront l'organisation de service avancée.

#### ABB dans votre pays

Merci de contacter votre bureau ABB local pour toute information relative aux ventes, à la livraison et à l'entretien.

#### ABB EV Infrastructure dans le monde

ABB EV Infrastructure

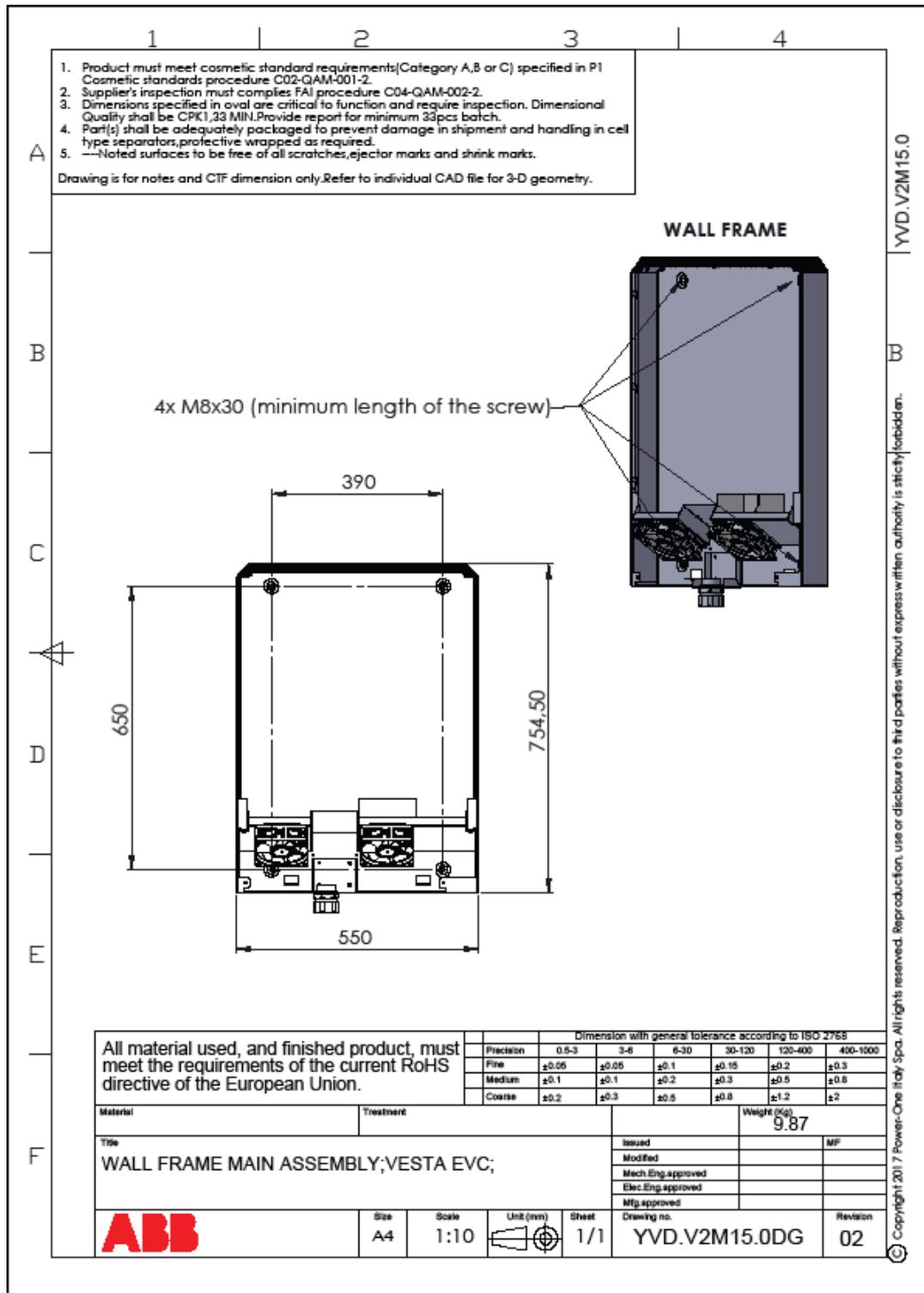
Adresse           Delftweg 65  
                          2289 BA Ryswick  
                          Pays-Bas

Téléphone       +31 70 307 62 00

Mail               info.evi@nl.abb.com

# 9 Annexe A – Socle en béton

## 9.1 Plan du chargeur Terra DC Wallbox







## MAGYAR

A leselejtezett elektromos és elektronikus berendezéseket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE - 2012/19/EU) irányelv értelmében külön kell gyűjteni!

A készüléken lévő szimbólum (keresztben áthúzott kuka) azt jelzi, hogy a termék használat után ne kerüljön, illetve ne helyezze el háztartási hulladékkal.

A terméket újabb hasznosításra le kell adnia a kijelölt hulladékgyűjtő helyen.

További információért kérjük, forduljon az országában lévő illetékes állami hulladékkezelési szervhez. Nem megfelelő hulladékkezelésnek potenciálisan veszélyes anyagok miatt negatív hatása lehet a környezetre és az emberi egészségre.

A termék helyes elhelyezésében való közreműködéssel Ön hozzájárul annak újrafelhasználásához, újrafeldolgozásához és visszatéréséhez, és védi a környezetünket.

## SLOVENČINA

Elektrické a elektronické zariadenia, ktoré sa zbierajú separovane v súlade so smernicou o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení (WEEE - 2012/19/EU)

Symbol (prečiarknutý odpadkový kôš) na výrobku znamená, že daný výrobok nie je možné po skončení používania zmiešať a vyhodit' spolu s bežným domácom odpadom.

Výrobok je nutné odovzdať do zberne odpadu vo vašej lokalite, kde dôjde k jeho recyklácii.

Presné informácie Vám poskytne úrad štátnej správy zodpovedný za zber a likvidáciu odpadu.

Nesprávna likvidácia odpadu môže mať negatívny dopad na životné prostredie a ohroziť ľudské zdravie nebezpečnými látkami. Naozaj správny postupom pri likvidácii odpadu umožníte jeho opätovné použitie, recykláciu a obnovenie výrobku, čím prispějete k ochrane životného prostredia.



## LIETUVIŲ

Likavintis Direktyvos (WEEE - 2012/19/EU) dël elektros ir elektroninis įrangos atlieku, elektros ir elektroninës įranga turi būti surenkama atskirai

Simbols (pertraukta šukščių dėžė su ratukais), esantis ant jūsų įsigyto įrangos, reiškia, kad įranga, pasibaigus jos naudojimui, negali būti maišoma ar šalinama kartu su buitinėmis atliekomis.

Tokia įranga turi būti perduota jūsų vietos bendruomenės atliekų surinkimo centrai, kad būtų panaudota kaip antrinė žaliava.

Daugiau informacijos galite gauti jūsų šalies vyriausybės atliekų tvarkymo departamente.

Netinkamas atliekų šalinimas gali neigiamai veikti aplinką ir žmonių sveikatą, nes atliekos gali būti pavojingų medžiagų. Teisingai šalinami šia įranga jūs prisidedate prie pakartotinio įrangos panaudojimo, perdirimo ir regeneracijos ir taip apsaugote aplinką.



## LATVIEŠU

Elektriskās un elektroniskās iekārtas ir jūsuavieci atsevišķi saskaņā ar Direktīvu par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem (WEEE - 2012/19/EU)

Simbols (pārsvītrotā atkritumu ierīce), uz jūsu produkta, nozīmē, ka produktu nedrīkst izmest, pēc derīguma termiņa beigām, kopā ar parastajiem mājas atkritumiem.

Šis produkts tiks nodots vietējā katlīgo atkritumu savākšanas punktā tā pārstrādāšanai.

Lai iegūtu plašāku informāciju, lūdzu, sazināties ar jūsu Valsts atkritumu pārstrādes nodalījumu.

Nepareiza atbrīvošana no šī produktāvar atstāt negatīvu ietekmi uz apkārtni vidi un cilvēku veselību potenciālā kaitīgā sadalva dēļ. Ar jūsu sadarbību šī produkta pareizā pārstrādē, jūs palīdzat aizsargāt apkārtni vidi un atbalstāt produktu vairākkārtēju izmantošanu.



## ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά σύμφωνα με την Οδηγία για τα αποβλήτα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (WEEE - 2012/19/EU)

Το σύμβολο (διαγραμμένος τροχόσκιος κάδος απορριμμάτων) πάνω στο προϊόν σας υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν, με τη λήξη της χρήσης του, δεν πρέπει να αναμειχθεί ή να απορριφθεί μαζί με οικιακά απορρίμματα.

Αυτό το προϊόν πρέπει να παραδοθεί στο σημείο συλλογής αποβλήτων της περιφέρειάς σας για την ανακύκλωσή του.

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τη Διεύθυνση Περιφέρειας Διαχείρισης Αποβλήτων της χώρας σας.

Η μη ορθή διαχείριση των αποβλήτων μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία λόγω της ενδεχόμενης ύπαρξης επιβλαβών ουσιών. Με τη συνεργασία σας στη σωστή διάθεση αυτού του προϊόντος, συμβάλλετε στην επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και αξιοποίηση του προϊόντος και προστατεύετε το περιβάλλον.



**Attention :** cet équipement n'est pas destiné à une utilisation dans des environnements résidentiels et ne peut pas garantir une protection adéquate à la réception radio dans ces environnements.