

MANUEL D'UTILISATION

Borne de recharge Terra DC Wallbox

Manuel d'utilisation



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.

Sommaire

Glossaire	4
1. Introduction.....	5
Symboles	7
Consignes de sécurité	7
2.1. Présentation du système.....	9
2.2. Configurations du chargeur.....	9
2.3. Utilisation standard.....	10
2.4. Autorisation de charge	11
3. Instruction rapide de charge.....	12
4. Consignes d'exploitation	17
4.1. Nettoyage de la borne de recharge Terra DC Wallbox.....	17
4.2. Inspection de service de la borne de recharge Terra DC Wallbox.....	18
4.2.1. Inspections spécifiques	18
4.3. Résolution de problème.....	18
4.3.1. Présentation du boîtier	19
4.3.2. Vue des composants avec le couvercle frontal ouvert	19
4.4. Maintenance préventive.....	20
5. Informations de contact	21

Glossaire

AC

Courant alternatif.

CCS

Système de charge combinée. Système de charge AC et DC universel.

CHAdeMO

Méthode de charge rapide DC pour les véhicules électriques.

DC

Courant continu.

VE

Véhicule électrique.

IHM

Interface homme machine ; écran du chargeur.

Propriétaire

Propriétaire légal du chargeur.

OCPP

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

PE

Terre.

RCBO

Disjoncteur différentiel avec protection contre les surcharges. Coupe la connexion en cas de détection d'un courant résiduel ou d'une surcharge.

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 qui utilise les ondes électromagnétiques à radiofréquence pour transférer des données sur une très courte distance entre le lecteur et une balise ou une carte électronique.

Exploitant du site

Personne ou société qui gère la station de charge. Il peut s'agir du propriétaire, mais ce n'est pas toujours le cas.

Utilisateur

Conducteur d'un VE qui utilise la station de charge.

1. Introduction

1.1. Préface

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. Ce manuel décrit le fonctionnement général ainsi que les consignes quotidiennes d'utilisation de la station de charge murale Terra DC Wallbox.

1.2. Public cible de ce document

Ce document :

- Sert de référence pour les exploitants de site qui sont responsables de l'utilisation des chargeurs sur site, des activités quotidiennes d'inspection et de maintenance et qui sont capables de réaliser des activités simples de dépannage, sur consigne d'un technicien agréé ABB.
- Sert de référence pour les clients de l'exploitant et les conducteurs de VE qui utiliseront principalement les pictogrammes et textes sur l'écran du chargeur. La conception de l'interface utilisateur a été évaluée de manière approfondie avec des groupes d'utilisateurs afin d'optimiser la compréhension et d'obtenir la meilleure expérience utilisateur. Outre les écrans nécessaires pour le processus de charge, l'interface dispose d'écrans d'aide qui fournissent des informations supplémentaires.

1.3. Utilisation prévue du chargeur

Le chargeur Terra DC Wallbox contient au minimum une armoire d'alimentation et une borne de charge. Les sorties de la borne de charge sont uniquement utilisées pour charger des véhicules électriques compatibles avec les standards de charge pris en charge.

1.4. Responsabilités du propriétaire

Le propriétaire et l'exploitant du site doivent :

- préparer le site d'installation de la station de charge, conformément aux exigences décrites dans ce guide,
- vérifier que l'espace autour du chargeur est suffisant pour effectuer les travaux de maintenance,
- s'assurer que tous les dispositifs de protection sont correctement installés après les opérations d'installation ou de maintenance,
- utiliser la station de charge avec les dispositifs de protection installés,
- élaborer un plan d'urgence indiquant aux personnes quoi faire en cas d'urgence,
- désigner une personne chargée de veiller au fonctionnement sécurisé de la station de charge et de coordonner tous les travaux. Cette personne doit être correctement formée par ABB ou un partenaire de service agréé ABB.

Le propriétaire est prié de noter que les changements ou modifications non approuvées explicitement par ABB peuvent annuler l'autorité du propriétaire à utiliser l'équipement ou 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.

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 qui pourrait entraîner des blessures graves voire la mort et endommager la machine, d'autres équipements, et/ou entraîner une pollution environnementale.



AVERTISSEMENT

Risque de pincement

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



NOTE

Contient des remarques, des suggestions ou des conseils.

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Si une sortie de charge est endommagée, procéder comme suit :

1. Ne pas utiliser la sortie de charge endommagée.
2. Contacter le propriétaire/l'exploitant du site.



AVERTISSEMENT

Utilisation après un endommagement ou des accidents

- En cas d'incendie dans ou à proximité du chargeur ;
- Si le chargeur est immergé dans l'eau ou dans toute autre fluide ;
- Si le chargeur est endommagé de quelque manière que ce soit.

Ne pas utiliser le chargeur. Contacter le propriétaire/l'exploitant du site.



ATTENTION

Connecteur bloqué

Ne pas exercer de pression sur le câble bloqué lors du processus de charge. Cela pourrait endommager le mécanisme d'entrée et de verrouillage dans la voiture ou le chargeur.



NOTE

Lors du raccordement ou du retrait d'un connecteur

1. Manipuler les câbles et connecteurs avec précaution. Ne pas laisser tomber les câbles ou connecteurs. Les replacer dans leurs supports respectifs.

Un connecteur doit être inséré dans une entrée adaptée. Ne jamais appliquer de force excessive.



ATTENTION

Ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur

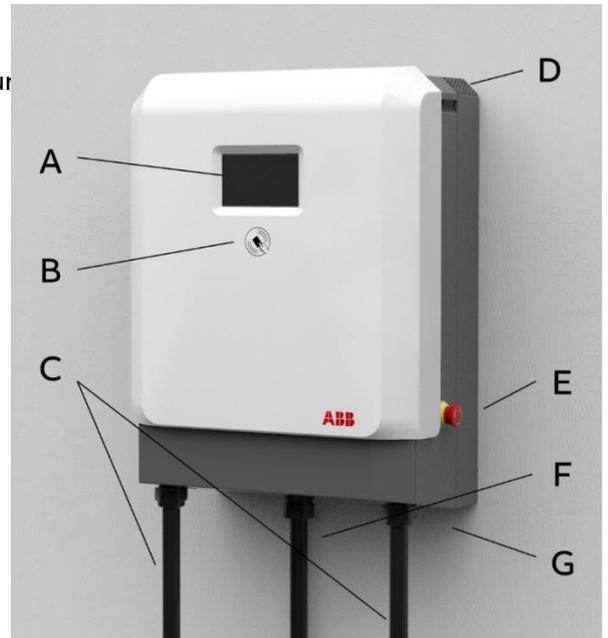
Ne pas laisser l'utilisateur réparer ou gérer les pièces électroniques.

2. Description du produit

2.1. Présentation du système

Les composants commandés par l'utilisateur sont indiqués sur

- A. Affichage / IHM
- B. Lecteur de carte RFID
- C. Sorties de charge DC
- D. Sortie d'air
- E. Bouton d'urgence
- F. Câble d'entrée AC
- G. Entrée d'air



Le chargeur peut être équipé de deux câbles de charge DC avec connecteur CCS ou CHA de MO ou seulement le connecteur CCS.

Figure 1 : Vue du chargeur Terra DC Wallbox

2.2. Configurations du chargeur

Le chargeur Terra DC Wallbox prend en charge les normes de charge suivantes :

Indicateur	Description
CC	Deux sorties CCS avec courant/puissance de sortie : 60 A / 22,5 kW Pas de charge simultanée possible
CJ	Une sortie CCS et une sortie CHA de MO jusqu'à 60 A / 22,5 kW Pas de charge simultanée possible
JJ	Deux sorties CHA de MO avec courant/puissance de sortie : 60 A / 22,5 kW Pas de charge simultanée possible
C	Une sortie CCS avec courant/puissance de sortie : 60 A / 22,5 kW
J	Une sortie CHA de MO avec courant/puissance de sortie : 60 A / 22,5 kW

2.3. Utilisation standard

Le chargeur Terra DC Wallbox est généralement alimenté par le réseau.



22.5 kW
60 A
150-920 V_{DC}

Figure 2 : Chargeur Terra DC Wallbox



Figure 3 : Chargeur Terra DC Wallbox avec deux sorties

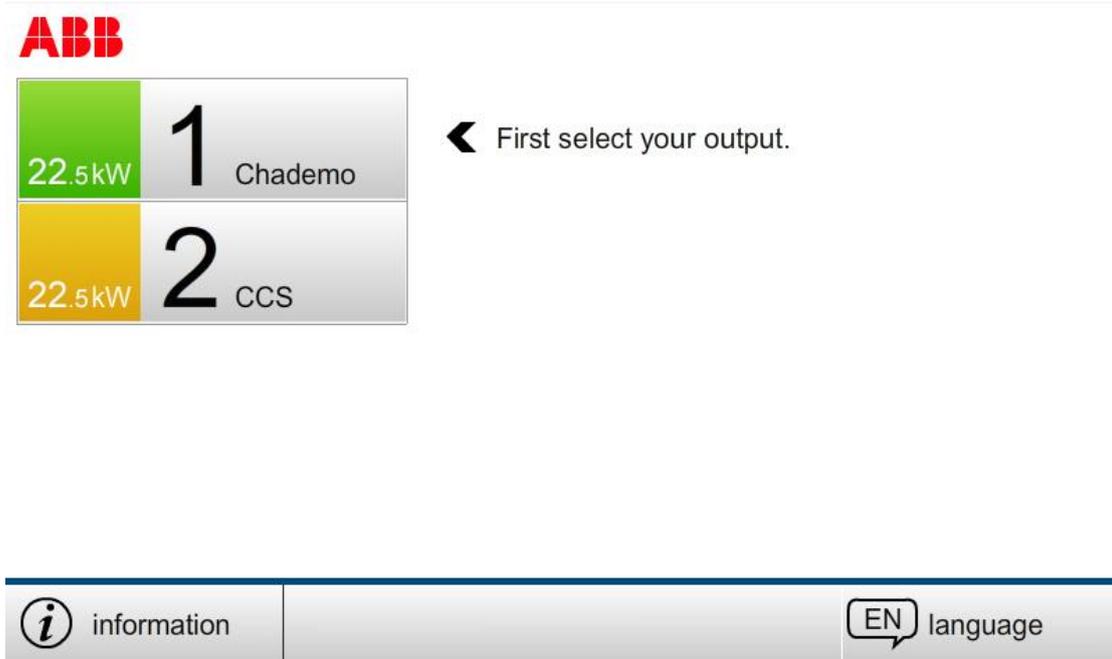
2.4. Autorisation de charge

Le chargeur peut être utilisé avec ou sans autorisation. L'autorisation de charge peut se baser sur les méthodes d'authentification RFID ou de paiement par carte de crédit. L'utilisation d'un chargeur avec autorisation nécessite une souscription à un back-office. Une autorisation peut être une solution standard fournie par ABB ou des solutions de sociétés externes via OCPP.

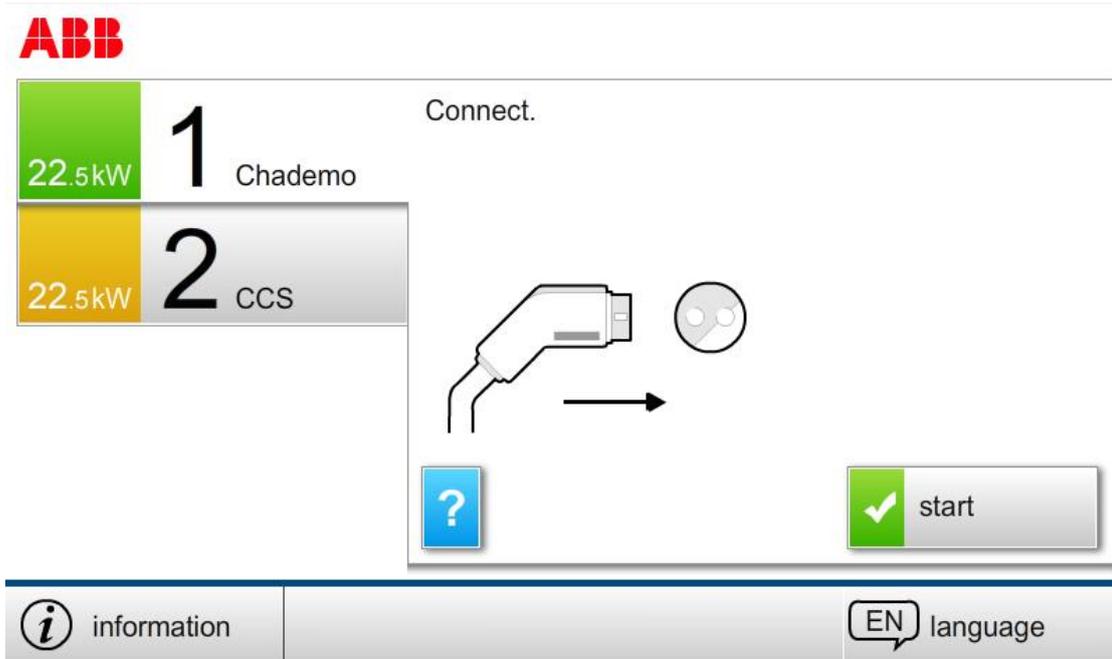
3. Instruction rapide de charge

Pour charger un véhicule électrique (VE) :

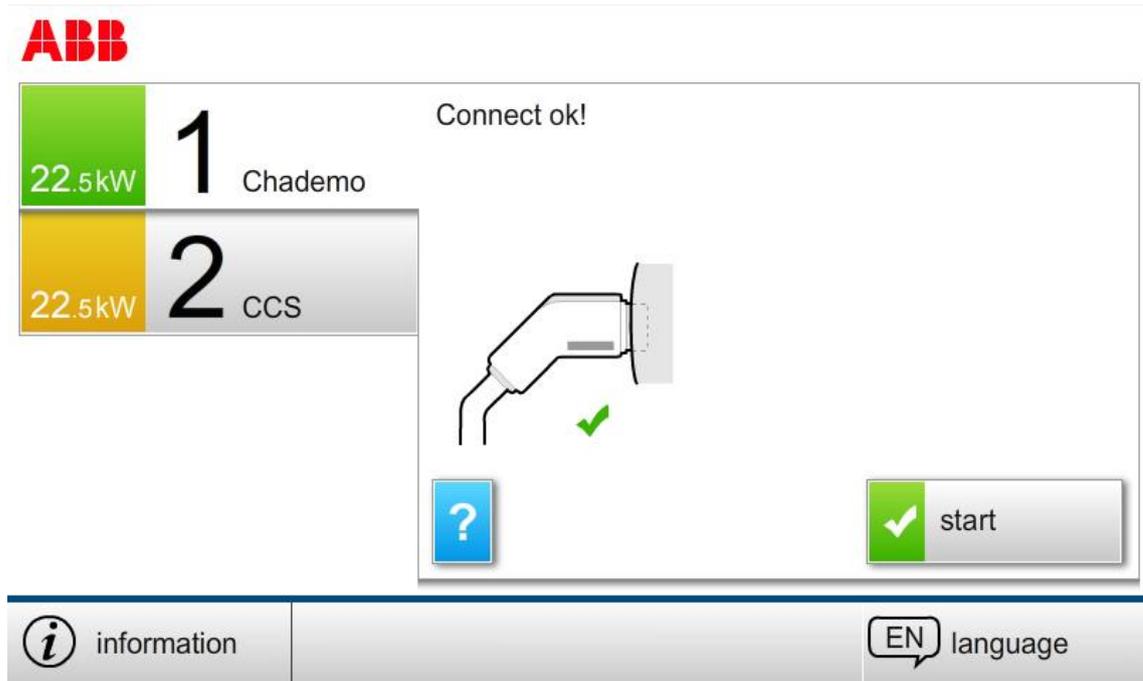
1. Stationner le VE avec l'entrée de charge à portée du connecteur, puis couper le moteur.



2. Connecter le connecteur du chargeur à la prise de charge du véhicule.



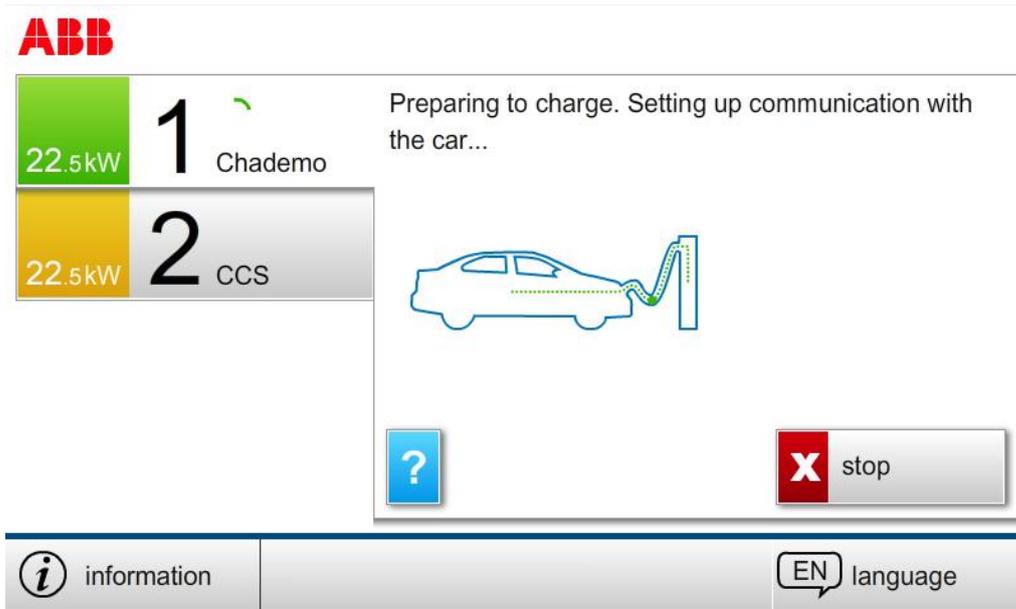
3. Attendre que l'écran vous indique que la connexion est OK.



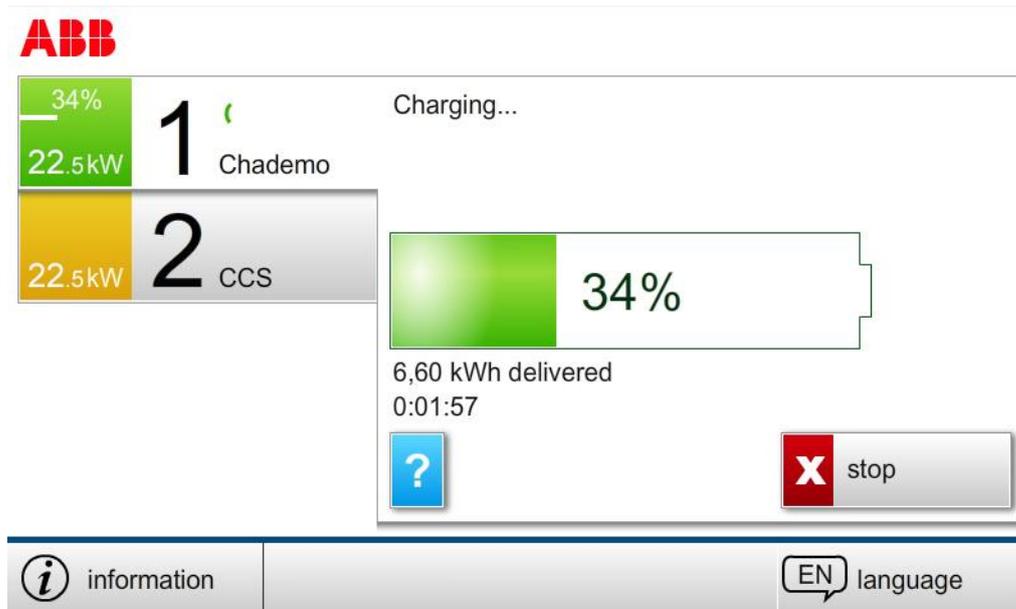
4. Autoriser la session de charge par code PIN ou carte RFiD.



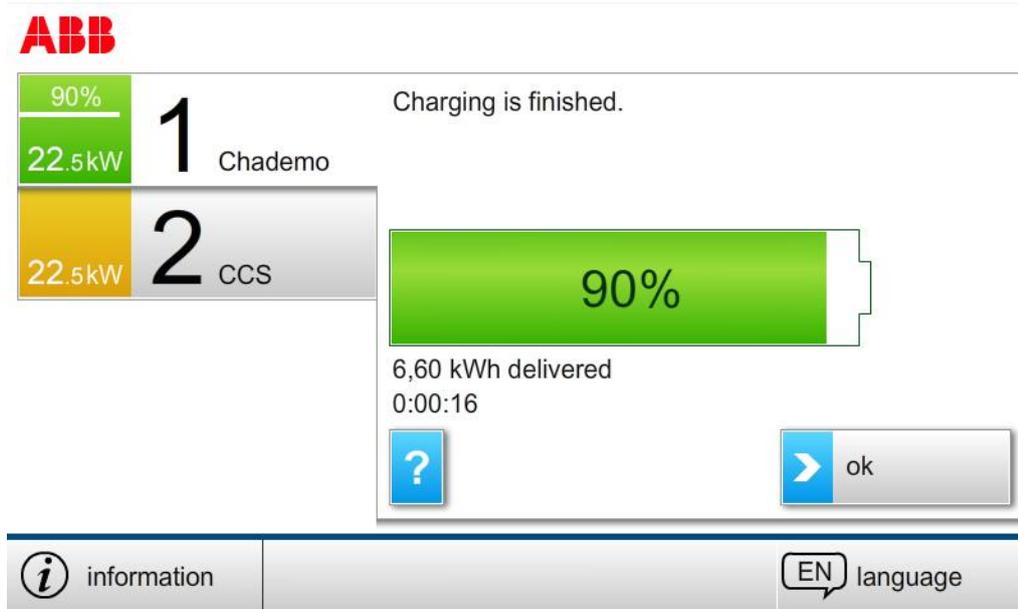
5. Attendre que la préparation de la charge soit terminée.



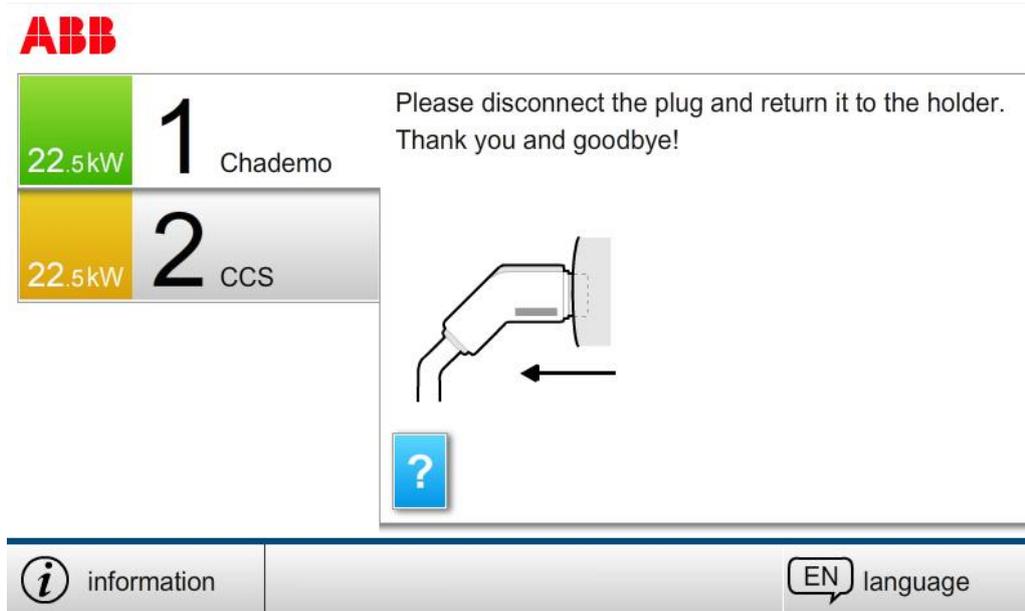
6. Attendre que le processus de charge soit terminé ou appuyer sur le bouton d'arrêt pour interrompre la session de charge.



7. Lorsque la charge est terminée, appuyer sur OK sur l'écran.



8. Déconnecter la prise du véhicule et la placer sur son support.



Arrêt de la charge :

1. Sélectionner Stop sur l'écran tactile.
2. Une autorisation sera éventuellement à nouveau exigée pour l'arrêt via la même méthode d'authentification que celle utilisée pour le démarrage. Noter que pour :
 - le standard CCS, le véhicule déverrouillera la sortie,
 - le standard CHAdeMO, le chargeur libèrera le verrou intégré dans la sortie CHAdeMO.
3. Retirer le connecteur du véhicule puis le replacer sur son support sur le chargeur.

NOTE

Connecteur bloqué

Pour la charge CCS, le VE verrouille le connecteur. Si l'utilisa-



teur souhaite retirer le connecteur du véhicule, il peut s'avérer nécessaire de déverrouiller toutes les portes du VE, ou d'utiliser le bouton de « déverrouillage du connecteur de charge » sur la clé de la voiture, le cas échéant.

**NOTE****Fin de session**

La charge s'arrête sans interaction de l'utilisateur :

- Si le VE indique au chargeur que la charge est terminée.
- Si le temps maximum de charge défini par l'exploitant/le propriétaire a été atteint.

Si la batterie n'est pas pleine, une nouvelle session de charge peut démarrer. En général, la recharge de la batterie est un processus lent.

4. Consignes d'exploitation

4.1. Nettoyage de la borne de recharge Terra DC Wallbox

Nettoyer la borne de recharge Terra DC Wallbox une fois par an (lors de la maintenance annuelle) de la façon suivante :

- Retirer grossièrement la saleté en vaporisant de l'eau du robinet basse pression.
- Retirer la saleté manuellement avec un tampon en nylon non-tissé.
- Rincer abondamment avec de l'eau du robinet.
- Appliquer de la cire sur l'avant pour une protection et une brillance supplémentaires (en option).
- Vérifier que le boîtier et le couvercle frontal ne sont pas endommagés et ne présentent pas de fissures.



NOTE

Nettoyage classique

Les entrées d'air doivent être propres et exemptes de neige et de feuilles ou de tout autre matériau.



NOTE

Formation de rouille

Si le chargeur est placé dans un environnement sensible à la corrosion, de la rouille superficielle peut se former au niveau des points de soudage. Cette rouille est simplement visuelle et ne présente aucun risque pour l'intégrité des boîtiers. Elle peut être retirée avec la procédure de nettoyage ci-dessus. Pour éviter la réapparition de rouille ; appliquer une finition d'apprêt transparente ou de couleur sur les surfaces (des instructions d'entretien distinctes sont disponibles).



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 boîtier. Si un jet d'eau haute pression a été utilisé, vérifier que l'intérieur du boîtier est sec.

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

composants abrasifs.
- Ne pas utiliser d'outils abrasifs.

4.2. Inspection de service de la borne de recharge Terra DC Wallbox

Les points suivants doivent être contrôlés régulièrement :

- Le fonctionnement des RCM internes doit être régulièrement testé. Ce point sera contrôlé lors de maintenance annuelle qu'il est conseillé de faire exécuter par un technicien agréé ABB.
- Câble et connecteur
 - Vérifier les fissures ou ruptures sur le connecteur ou le câble, vérifier qu'aucun fil interne du câble n'est visible.
- Écran d'affichage
 - Vérifier l'état et les fissures.
- Revêtement par poudre
 - Vérifier l'état, les fissures ou les ruptures

4.2.1. Inspections spécifiques

Dans les cas suivants, la borne de recharge Terra DC Wallbox doit être contrôlée par le personnel d'entretien ABB avant toute utilisation :

- Si elle a été frappée par la foudre.
- Si elle est endommagée du fait d'un accident ou d'un incendie.
- Si son lieu d'installation a été inondé.

Ne pas mettre sous tension avant l'inspection et l'approbation du chargeur.

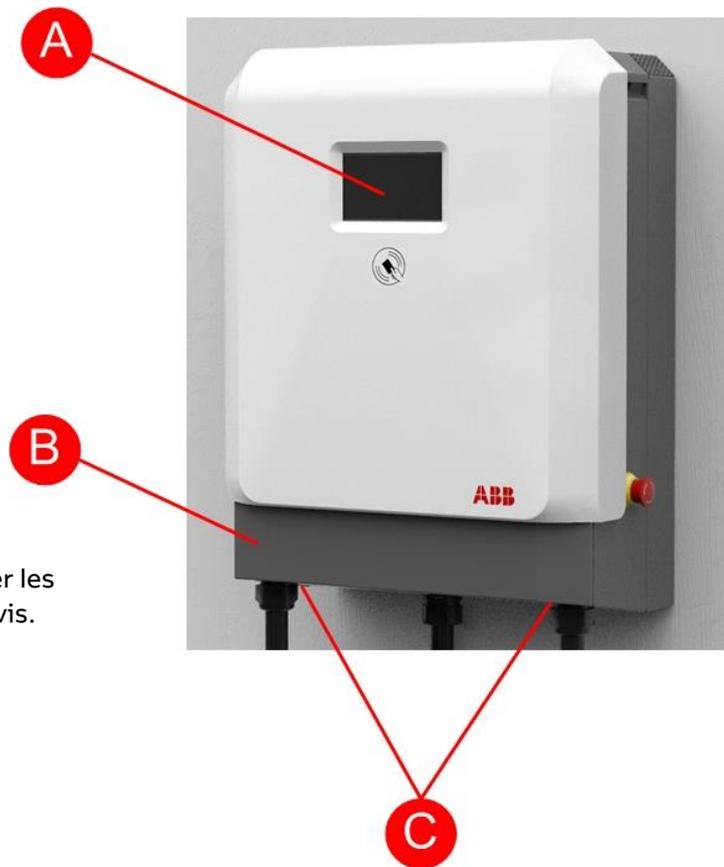
4.3. Résolution de problème

L'exploitant du site ou le centre d'assistance est la première réponse à un appel client. Le centre d'assistance peut résoudre des problèmes simples à distance pour le client.

Dans des situations particulières, l'exploitant du site connaissant le chargeur peut être sollicité par ABB Service pour signaler le statut de certains composants internes du chargeur. C'est pourquoi, une brève description de la position et de la fonction de ces composants est fournie dans les pages suivantes.

4.3.1. Présentation du boîtier

- A. Écran tactile IHM
- B. Couvercle inférieur
- C. Vis de fixation (2x)



Pour ouvrir le couvercle inférieur, retirer les deux vis de fixation (C) avec un tournevis.



AVERTISSEMENT

Ne pas ouvrir le boîtier si vous n'êtes pas certifié pour travailler avec des hautes tensions et des courants élevés.

Les étapes LO.TO. (Log Out Tag Out) généralement utilisées par le personnel d'entretien et consistant à couper l'alimentation en énergie sur le disjoncteur en amont, le RCD et le sectionneur OU doivent être suivies par toute personne intervenant sur le chargeur.

4.3.2. Vue des composants avec le couvercle frontal ouvert

Principaux composants vus avec le couvercle frontal ouvert.

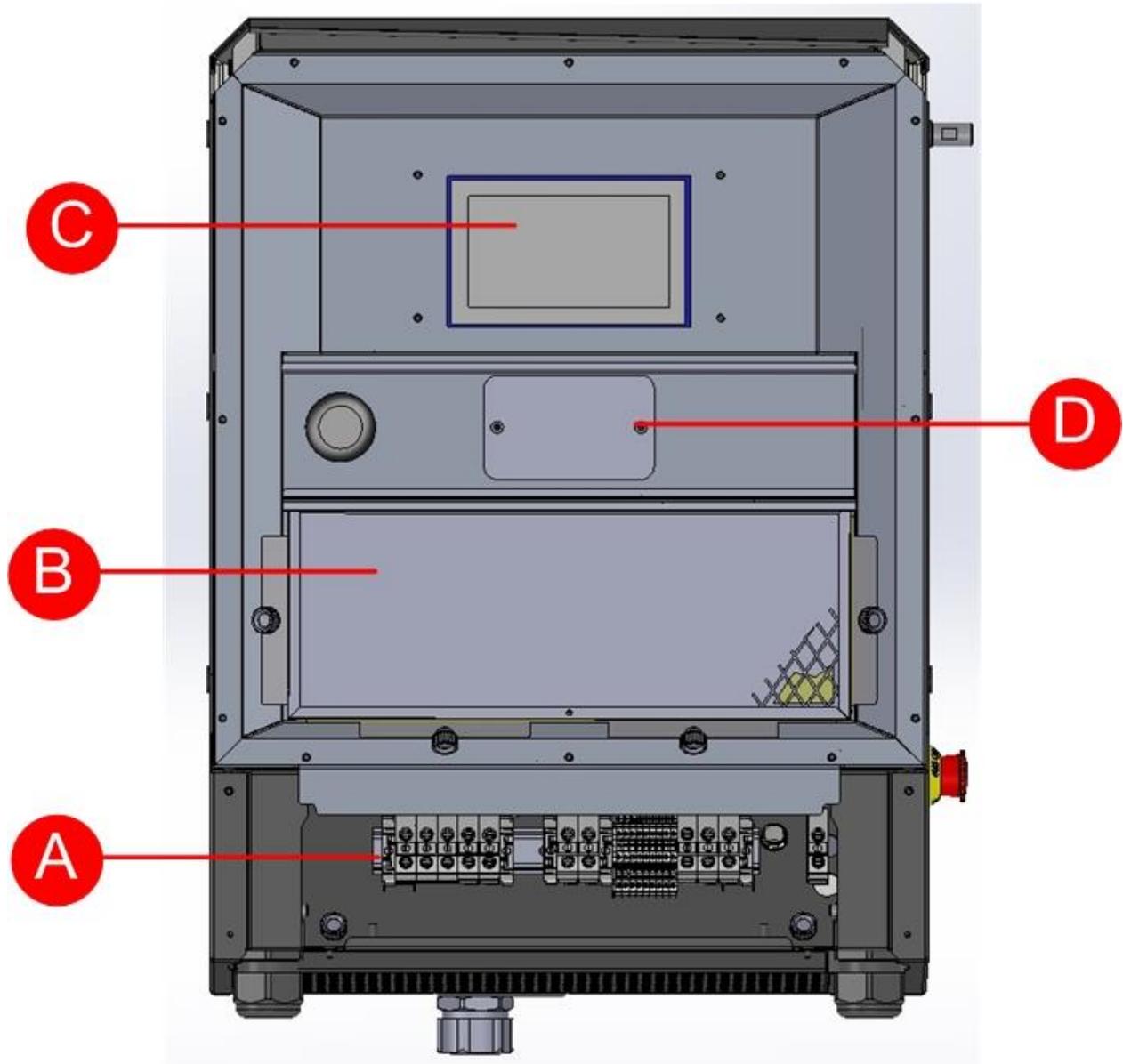


Figure 2 : Vue des composants du chargeur par l'avant

- A. Rail DIN et blocs de contacts
- B. Réseau
- C. Écran tactile IHM
- D. Lecteur RFID

4.4. Maintenance préventive

Le chargeur doit être inspecté et entretenu chaque année par un technicien formé/certifié ABB.

5. Informations de contact

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.

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.