



# USER'S MANUAL



---

## EV CHARGER

1PH 7KW

---



**ZUCCHETTI**  
Centro Sistemi



# Stations de recharge en AC pour véhicules électriques EV CHARGER 7KW Manuel de l'utilisateur



## **Avertissements**

Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes qui doivent être suivies et respectées lors de l'installation et de l'entretien de l'équipement.

## **Garder ces instructions !**

Le présent manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'équipement et doit être disponible à tout moment pour toute personne interagissant avec un tel équipement. Le manuel doit toujours accompagner l'équipement, même s'il est cédé à un autre utilisateur ou transféré à un autre système.

## **Déclaration de copyright**

Le copyright de ce manuel appartient à Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Il est interdit à d'autres sociétés ou particuliers de le copier, partiellement ou en totalité (y compris les logiciels, etc.), de le reproduire ou de le distribuer sous quelque forme ou canal que ce soit sans le consentement de Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Tous droits réservés. ZCS se réserve le droit d'interprétation finale. Le présent manuel peut être modifié en fonction des commentaires des utilisateurs, des installateurs ou des clients. Merci de contrôler la dernière version sur notre site Web <http://www.zcsazzurro.com>.

## **Assistance technique**

ZCS offre un service d'assistance et de conseil technique accessible en envoyant une demande directement depuis le site web [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com)

Sur le territoire italien, l'assistance peut être contactée au numéro vert suivant : 800 72 74 64.

# Sommaire

|  |    |
|--|----|
| 1. Normes de sécurité préliminaires.....               | 8  |
| 1.1. Consignes de sécurité.....                        | 8  |
| 1.2. Symboles et icônes.....                           | 12 |
| 1.3. Étiquettes.....                                   | 13 |
| 2. Caractéristiques du produit.....                    | 14 |
| 2.1. Présentation du produit.....                      | 14 |
| 2.2. Schéma fonctionnel.....                           | 15 |
| 3. Installation.....                                   | 17 |
| 3.1. Contrôles préliminaires à l'installation.....     | 17 |
| 3.1.1. Outils nécessaires pour l'installation.....     | 19 |
| 3.2. Processus d'installation.....                     | 21 |
| 3.2.1. Lieu d'installation.....                        | 21 |
| 3.2.2. Manutention du chargeur.....                    | 21 |
| 3.3. Matériels et câbles.....                          | 21 |
| 4. Connexions électriques.....                         | 23 |
| 4.1. Connexions des câbles PGND (mise à la terre)..... | 23 |
| 4.2. Raccordement des câbles d'alimentation AC.....    | 25 |
| 4.3. Dispositifs de protection externes.....           | 27 |
| 4.4. Systèmes de communication.....                    | 27 |
| 5. Montage.....  | 29 |
| 5.1. Montage mural.....                                | 29 |
| 5.2. Montage sur support en métal.....                 | 30 |
| 5.3. Blocage.....                                      | 31 |
| 6. Mise en service.....                                | 32 |
| 6.1. Inspection de sécurité préliminaire.....          | 32 |
| 6.2. Démarrage de la station de recharge.....          | 32 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 7.     | Configuration .....  | 33 |
| 7.1.   | Procédure .....  | 33 |
| 7.2.   | Configuration du mot de passe, mode d'utilisation et limitation de puissance .....               | 34 |
| 7.3.   | Menu pour les interventions ou les entretiens.....   | 36 |
| 7.4.   | Configuration de la carte RFID (pour l'activation de la charge en mode en ligne et hors ligne) . | 37 |
| 8.     | Mode de travail.....   | 39 |
| 8.1.   | En ligne .....   | 39 |
| 8.2.   | Hors ligne.....  | 40 |
| 8.3.   | Plug&Play.....   | 41 |
| 9.     | ZVM-GATEWAY .....  | 43 |
| 9.1.   | Introduction.....  | 43 |
| 9.2.   | Aperçu du produit .....  | 43 |
| 9.3.   | Caractéristiques.....  | 44 |
| 9.3.1. | Protocole OCCP 1.6.....  | 44 |
| 9.3.2. | Gestion du groupe de bornes.....   | 44 |
| 9.3.3. | Indications LED .....  | 46 |
| 9.4.   | Installation .....   | 46 |
| 9.4.1. | Conseils pour l'installation .....   | 46 |
| 9.4.2. | Matériel pour l'installation.....  | 47 |
| 9.4.3. | Positionnement ZVM-GATEWAY .....   | 47 |
| 9.5.   | Premier allumage .....   | 48 |
| 9.6.   | Connexion ethernet.....  | 48 |
| 9.7.   | Configuration Wi-Fi.....   | 48 |
| 9.8.   | Configuration back-end .....   | 53 |
| 9.9.   | Portail de surveillance EVChargo.....  | 56 |
| 9.10.  | Mise à jour ZVM-GATEWAY .....  | 56 |
| 10.    | Fonctionnement.....  | 57 |
| 10.1.  | Connexion du chargeur au véhicule électrique.....  | 57 |
| 10.2.  | Début de la charge.....  | 57 |
| 10.3.  | Fin de la charge.....  | 57 |

|       |                                      |    |
|-------|--------------------------------------|----|
| 11.   | Fiche technique .....                | 58 |
| 12.   | Dépannage et entretien .....         | 59 |
| 12.1. | Dépannage.....                       | 60 |
| 12.2. | Entretien .....                      | 63 |
| 13.   | Désinstallation et élimination ..... | 64 |
| 14.   | Garantie de qualité.....             | 66 |

## Préface

### Informations générales

Merci de lire attentivement le manuel avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien. Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes qui doivent être respectées lors de l'installation et de l'entretien du système.

### Domaine d'application

Le présent manuel décrit l'assemblage, l'installation, les raccordements électriques, la mise en service, l'entretien et la résolution des problèmes liés aux :

## EV CHARGER

### 1PH 7KW

Conserver ce manuel afin qu'il soit accessible à tout moment.

### Destinataires

Ce manuel est destiné au personnel technique qualifié (installateurs, techniciens, électriciens, assistants techniques ou toute personne qualifiée et certifiée pour opérer dans un système photovoltaïque), au responsable de l'installation et de la mise en service de la station de recharge et à l'opérateur de la station de recharge.

### Symboles utilisés

Ce manuel fournit des informations pour intervenir en toute sécurité et utilise certains symboles pour garantir la sûreté du personnel et des matériels, ainsi que pour une utilisation efficace durant le fonctionnement normal.

Il est important de comprendre ces informations pour éviter toute blessure et des dommages matériels. Merci de prendre connaissance des symboles reportés ci-dessous et utilisés dans ce manuel.

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>Danger</b> : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>                    |
| <p><b>Danger</b></p>  |  |
|    | <p><b>Avertissement</b> : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p>             |
| <p><b>Avertissement</b></p>   |  |
|    | <p><b>Prudence</b> : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.</p>                      |
| <p><b>Prudence</b></p>  |  |
|    | <p><b>Attention</b> : indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut endommager le système, les objets ou d'autres éléments.</p> |
| <p><b>Attention</b></p>   |  |
|  | <p><b>Remarque</b> : suggestions importantes pour le fonctionnement correct et optimal du produit.</p>   |
| <p><b>Remarque</b></p>  |  |

# 1. Normes de sécurité préliminaires



**En cas de problèmes ou de questions dans la lecture et compréhension des informations suivantes, contacter Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. à travers les canaux appropriés.**

Remarque

## 1.1. Consignes de sécurité

Introduit principalement les consignes de sécurité à suivre durant l'installation et l'utilisation de l'équipement.

Lire et comprendre les instructions du présent manuel et familiariser avec les symboles de sécurité correspondants présents dans ce chapitre ; seulement après commencer à installer et à utiliser l'équipement. Selon les exigences nationales et locales, avant toute connexion au réseau électrique, il faut obtenir l'autorisation de la part du gestionnaire local du réseau et les opérations de connexion ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié. Il est nécessaire que tous les travaux d'installation soient effectués par un électricien qualifié et compétent.

Contactez le centre d'assistance agréé le plus proche si une réparation ou un entretien s'avère nécessaire. Contactez le distributeur pour obtenir des informations sur le centre d'assistance agréé le plus proche. NE PAS effectuer de réparations soi-même ; cette opération peut provoquer des blessures ou des dommages.

### Personnel qualifié

S'assurer que l'opérateur possède les compétences et la formation nécessaires pour exercer ses fonctions. Le personnel responsable de l'utilisation et de l'entretien de l'équipement doit être compétent, informé et familiarisé avec les activités décrites, ainsi que posséder les connaissances appropriées pour interpréter correctement les contenus de ce manuel. Pour des raisons de sécurité, seul un électricien qualifié, ayant reçu la formation nécessaire et/ou démontré les compétences et connaissances nécessaires à l'installation et à l'entretien du dispositif, peut installer cette station de recharge. Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels causés par une utilisation incorrecte du dispositif.

Ne pas essayer, en aucun cas, de réparer ou de remplacer des composants de la station de recharge sans personnel qualifié.

## Conditions d'installation

Installer et démarrer la station de recharge conformément aux indications suivantes. Placer la station de recharge sur des supports portants appropriés ayant une capacité de charge suffisante (tels que des parois ou des colonnes en métal adéquates), s'assurer également que la station de recharge est positionnée verticalement. Choisir un emplacement approprié pour l'installation de l'équipement électrique. Garantir un espace suffisant pour la dispersion de la chaleur et faciliter les éventuelles interventions d'entretien. Maintenir une ventilation adéquate et s'assurer que la circulation d'air de refroidissement est suffisante.

L'écran de la borne de recharge ne doit pas être exposé directement aux rayons du soleil.

|  |   |
|--|---|
| <br><b>Danger</b> | <b>Ne pas placer la station de charge à proximité de matériaux explosifs, inflammables, de vapeurs chimiques ou d'objets potentiellement dangereux.</b> |
|--|---|

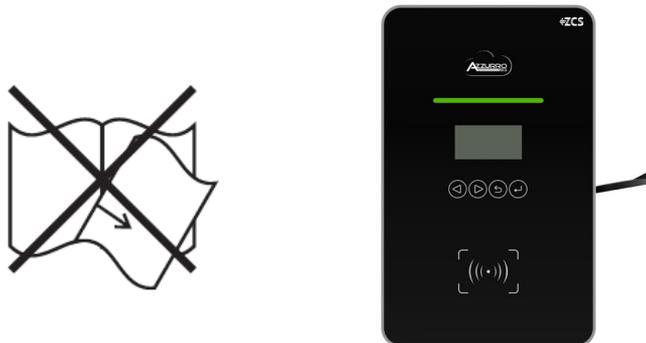


Figure 1 - Ne pas perdre ou endommager le présent manuel

## Conditions de transport

En cas de problèmes d'emballage, tels que des dommages visibles ou qui pourraient endommager la station de recharge, merci de contacter immédiatement le transporteur responsable. Si nécessaire, demander de l'aide à un installateur ou à Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. Le transport de l'équipement, en particulier sur la route, doit être effectué avec des moyens appropriés pour protéger les composants (en particulier les composants électroniques) contre les chocs violents, l'humidité, les vibrations, etc.

## Connexions électriques

Toutes les réglementations électriques en vigueur en matière de prévention des accidents doivent être respectées.

|   |  |
|---|--|
|    | <b>Avant le raccordement électrique, s'assurer de bien sectionner la tension sur les câbles de connexion AC et ne brancher aucun câble de charge pour les véhicules électriques.</b>   |
| <b>Danger</b>   |  |
|    | <b>Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées exclusivement par un électricien professionnel !</b>   |
| <b>Avertissement</b>  | <b>Il doit être formé, lire attentivement ce manuel et comprendre les sujets connexes.</b>   |
|  | <b>Avant de connecter la station de recharge au réseau, obtenir les autorisations nécessaires auprès de l'opérateur local du réseau électrique ; faire compléter tous les raccordements électriques à un technicien professionnel, puis connecter la station de recharge au réseau électrique.</b> |
| <b>Attention</b>  |  |
|  | <b>Il est interdit de retirer l'étiquette d'information ou de saboter la station de recharge. Le cas échéant, ZCS ne fournira aucune garantie ni assistance.</b>   |
| <b>Remarque</b>   |  |

## Fonctionnement

Ne pas utiliser le produit s'il présente des défauts, des fissures, des abrasions ou des fuites, mais contacter le revendeur ou notre personnel.

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Le contact avec le réseau électrique ou la borne de l'équipement peut provoquer un choc électrique ou un incendie !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas toucher la borne ni le conducteur branché au réseau électrique.</li> <li>• Faire attention à toutes les consignes et aux documents de sécurité en matière de raccordement au réseau électrique.</li> </ul> |
| <b>Danger</b>   |  |
|  | <p><b>Si le fonctionnement est anormal :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrompre l'alimentation électrique en entrée et en sortie.</li> </ul>   |
| <b>Avertissement</b>  |  |
|  | <p><b>Faire particulièrement attention durant la phase de recharge en cas de pluie ou de foudre.</b></p>   |
| <b>Attention</b>  |  |

## Entretien et réparation

Maintenir la station de recharge propre et sèche ; s'il s'avère nécessaire de la nettoyer, utiliser un chiffon propre et sec. Il est très dangereux de toucher l'intérieur de la station de recharge, cela est strictement interdit lorsque le système est en marche. NE JAMAIS nettoyer l'intérieur de la station de recharge avec des chiffons humides ou mouillés.

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déconnecter la station de recharge du réseau électrique (côté AC) et de la connexion de données au gate de transmission avant de procéder à toute réparation.</li> <li>• Attendre 5 minutes après avoir éteint l'interrupteur AC ; ensuite, il sera possible d'effectuer l'entretien ou la réparation de la station de recharge.</li> </ul> |
| <b>Danger</b>   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La station de recharge devrait fonctionner à nouveau après la résolution d'éventuelles pannes. Pour tout travail de réparation, contacter le centre d'assistance local agréé.</li> <li>• Ne pas démonter les composants internes de la station de recharge sans autorisation, cela annulera la garantie.</li> </ul>                         |
| <b>Attention</b>  |  |

## 1.2. Symboles et icônes

Introduit les principaux symboles de sécurité présents sur la station de recharge. Certains symboles relatifs à la sécurité sont placés sur la station de recharge. Lire et comprendre le contenu des symboles, avant de procéder à l'installation :

|   |   |
|---|---|
|    | Faire attention à la haute tension  |
|    | Conforme aux normes européennes (CE)  |
|   | Point de mise à la terre  |
|  | Lire ce manuel avant d'installer la station de recharge   |
|  | <p>Indice de protection de l'équipement conforme à la norme IEC 70-1 (EN 60529 Juin 1997).<br/>IP54 signifie qu'il est résistant à l'eau et à la rouille, donc également adapté au fonctionnement et à l'entretien en extérieur</p> |

Tableau 1 - Symboles présents sur le chargeur

### 1.3. Étiquettes

|  |  |
|--|--|
| AC7000 - BE - 24   | <b>STANDBY</b>                               |
| EV AC Charger  | Power-on,<br>but no gun plug-in              |
| Nominal Voltage: 220-240V ac   |  |
| Nominal Current: 32A   |  |
| Nominal Frequency: 50Hz  |  |
| Nominal Power: 7kW   |  |
| Protection Grade: IP54   |  |
| <b>Manufacturer:</b>   |  |
|   |  |
|  |  |
| SN10C05193220001   |  |
| Made in China  |  |
|   | <b>Flashing green,<br/>2s on 2s off</b>      |
|  | <b>READY TO CHARGE</b>                       |
|   | <b>Flashing yellow,<br/>2s on 2s off</b>     |
|  | <b>IN CHARGING</b>                           |
|   | <b>Breathing green,<br/>on/off gradually</b> |
|  | <b>STOP CHARGING</b>                         |
|   | <b>Solid green</b>                           |
|  | <b>FAULT</b>                                 |
|  | <b>Solid red</b>                             |
|  | <b>Error happens</b>                         |



**NE PAS enlever les étiquettes. NE PAS couvrir avec des torchons, des supports, des armoires, etc. Les maintenir toujours propres et lisibles.**

Figure 2 - Étiquettes présentes sur la station de recharge

## 2. Caractéristiques du produit

### 2.1. Présentation du produit

Les EV CHARGER 1PH 7KW sont des chargeurs de batterie pour véhicules électriques capables de communiquer avec le BMS (*Battery Management System*) des batteries du véhicule et de leur fournir la puissance nécessaire à la recharge, garantissant la protection du système électrique. Elles ne convertissent pas la tension ou le courant du réseau mais en régulent simplement le débit et sont dotées de dispositifs de protection internes en cas de court-circuit ou d'autres types de panne du côté de la batterie. La station de recharge tire l'énergie nécessaire du système photovoltaïque (si présent) ou du réseau, selon la disponibilité. La figure suivante montre un exemple d'installation typique (en hachuré, le système photovoltaïque, le cas échéant).



Figure 3 – Exemple d'une station de recharge connectée au PV (facultatif) et au réseau

Les stations de charge ne peuvent être raccordées qu'à des réseaux dont les valeurs de tension et de fréquence se situent dans la plage indiquée sur la fiche technique. En outre, il est fondamental de connaître les exigences d'installation afin de comprendre exactement les configurations à adopter et les options à choisir.

Le choix des accessoires et des composants optionnels de la station de recharge doit être effectué par un technicien qualifié qui connaît les conditions d'installation.

Dimensions hors tout : L x P x H = 356mm x 221mm x 136mm



Figure 4 - Vue de face et latérale de la station de recharge

## 2.2. Schéma fonctionnel

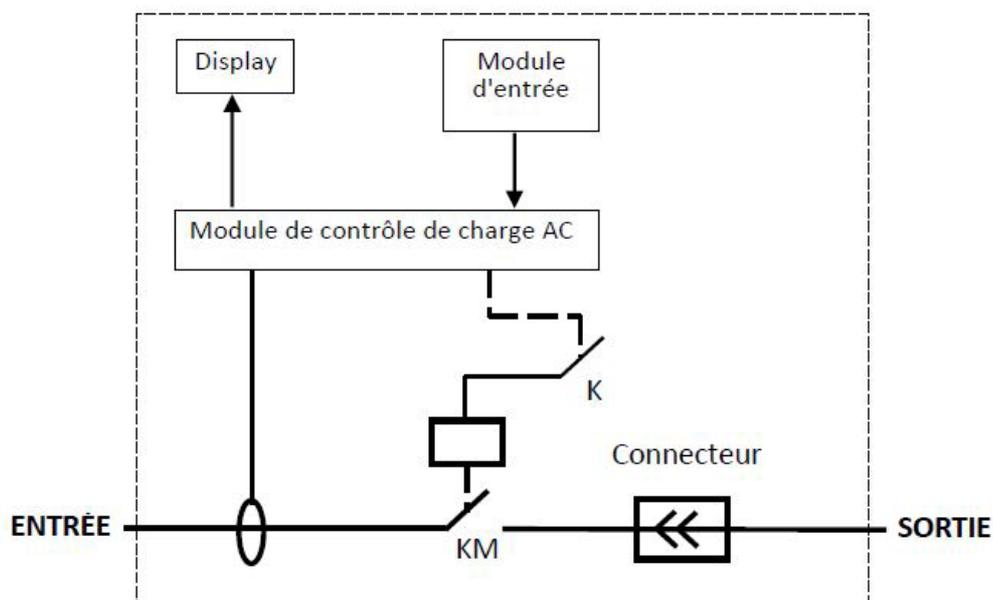


Figure 5 - Schéma fonctionnel de la station de recharge

La station de recharge est branchée à un véhicule électrique par un connecteur de Type 2 (le câble est facultatif). Le mode de charge selon les normes est identifié par le Type 3 (boîtier mural), la station est responsable des éventuelles limitations de puissance, des protections de différentes sortes et du démarrage/arrêt de la charge. Aucune conversion d'énergie n'a lieu à l'intérieur de la station de recharge.



Figure 6 - Connecteur Type 2

La station est équipée d'un système de comptage MID qui mesure l'énergie fournie au véhicule. Le branchement éventuel avec un gate de communication externe permet également le contrôle à distance, la facturation de l'énergie et d'autres fonctions. Il est compatible avec tous les types de câbles, de prises pour assurer une recharge sûre.

Conçu selon la norme internationale EN 61851-1:2011 et EN 61851-22:2002, donc compatible avec les normes industrielles. Il peut être connecté à l'Internet via Wi-Fi/Ethernet/4G, puis surveillé via un PC ou une application.

### 3. Installation

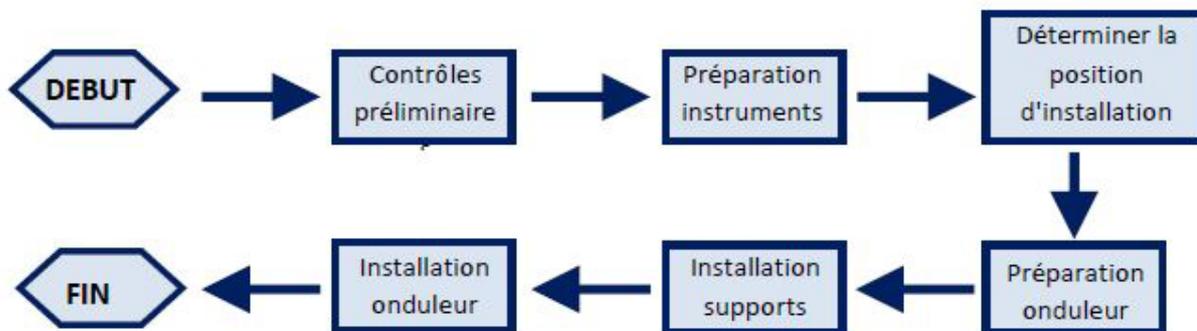


Figure 7 - Comment procéder à l'installation

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NE PAS installer la station de recharge à proximité de matériaux inflammables.</li> <li>• NE PAS installer la station de recharge dans une zone destinée au stockage de matériaux inflammables ou explosifs.</li> </ul> |
| <b>Danger</b>   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir compte du poids de la station de recharge pendant le transport et l'installation.</li> <li>• Choisir un emplacement et une surface de montage appropriés.</li> </ul>  |
| <b>Attention</b>  |  |

#### 3.1. Contrôles préliminaires à l'installation

##### Contrôle extérieur de l'emballage

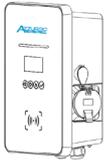
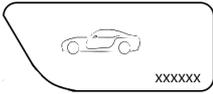
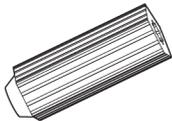
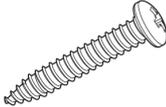
Les matériaux d'emballage et les composants peuvent subir des dommages pendant le transport. Par conséquent, vérifier les matériaux de l'emballage extérieur avant d'installer la station de recharge. Contrôler la surface de la boîte pour voir s'il y a des dommages extérieurs, tels que des trous ou des déchirures. En cas de dommages, ne pas ouvrir la boîte contenant la station de recharge et contacter le fournisseur et le transporteur dès que possible.

Il est également conseillé de vérifier le contenu de l'emballage et de s'assurer qu'il correspond au contenu déclaré ; si ce n'est pas le cas, merci de contacter le revendeur pour qu'il envoie les éléments manquants.

## Inspection du produit

Après avoir retiré la station de recharge de son emballage, vérifier que le produit est intact et complet. En cas de dommages ou absence de tout composant, contacter le fournisseur et le transporteur.

## Contenu de l'emballage

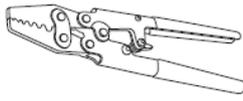
| N° | Composant   | Q.té |
|----|---|------|
| 1  |  Station de recharge           | 1    |
| 2  |  Vis avec rondelle incorporée | 4    |
| 3  |  Clés ouverture frontale     | 2    |
| 4  |  Cartes RFID enable          | 2    |
| 5  |  Cheville à expansion        | 4    |
| 6  |  Vis autotaraudeuse          | 4    |

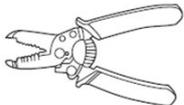
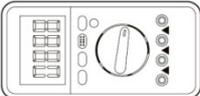
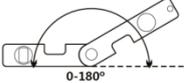
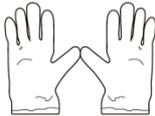
|   |   |                                 |   |
|---|---|---------------------------------|---|
| 7 |  | Feuille d'inspection de qualité | 1 |
| 8 |  | Masque pour trous au mur        | 1 |
| 9 |  | Garantie                        | 1 |

Tableau 2 - Contenu de l'emballage

### 3.1.1. Outils nécessaires pour l'installation

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation de la station de charge et les connexions électriques ; ils doivent donc être préparés avant l'installation.

| N° | Outil   | Fonction  |
|----|---|---|
| 1  |  | Tournevis<br>Dévisser et serrer les vis pour les différentes connexions |
| 2  |  | Perceuse<br>Créer des trous sur le mur pour la fixation                 |
| 3  |  | Pinces diagonales<br>Couper et serrer les extrémités des câbles         |
| 4  |  | Outil de sertissage<br>Sertir les câbles d'alimentation                 |

|    |   |                       |  |
|----|---|-----------------------|--|
| 5  |    | Dénude-câbles         | Retirer la gaine extérieure des câbles                                   |
| 6  |    | Marteau en caoutchouc | Insérer les chevilles à expansion dans les trous du mur                  |
| 7  |    | Multimètre            | Vérifier les valeurs de tension et de courant                            |
| 8  |    | Stylo de marquage     | Créer des marques sur le mur pour une meilleure précision de la fixation |
| 9  |   | Mètre                 | Mesurer les distances  |
| 10 |  | Niveau à bulle        | Assurer la planéité adéquate de l'étrier                                 |
| 11 |  | Gants ESD             | Vêtements de protection  |
| 12 |  | Lunettes de sécurité  | Vêtements de protection  |

**Tableau 3 – Outils nécessaires pour l'installation**

## 3.2. Processus d'installation

### 3.2.1. Lieu d'installation

Choisir un lieu d'installation approprié pour la station de recharge. Suivre les exigences ci-dessous pour déterminer le lieu d'installation.

Le lieu choisi pour l'installation devra permettre un accès facile à la station de recharge, pour le fonctionnement normal et l'entretien éventuel.

Pour des raisons de sécurité, dans les cas où une intervention technique s'avère nécessaire, ZCS et/ou les partenaires désignés par elle ne peuvent pas effectuer d'activités de réparation/entretien, ni prendre en charge la manutention, depuis et vers le sol, de chargeurs installés à une hauteur supérieure à 180 cm. Pour des opérations sur des installations à des hauteurs supérieures, le matériel doit être placé au sol.

### 3.2.2. Manutention du chargeur

- 1) Ouvrir l'emballage et retirer la protection supérieure en polystyrène, placer les mains dans les fentes correspondantes et saisir le dispositif ;
- 2) Soulever la station de recharge de la boîte d'emballage et la déplacer dans le lieu d'installation, en retirant ensuite les protections en polystyrène.

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pour éviter tout dommage et toute blessure corporelle, tenir fermement le dispositif lors de son déplacement, s'agissant d'un équipement lourd.</b></li> <li>• <b>Positionner toujours le dispositif en le plaçant horizontalement.</b></li> </ul> |
| <b>Attention</b>  |  |

## 3.3. Matériels et câbles

| Nom                           | Spécifications                   | Quantité         |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Câble d'alimentation          | ≥ 3 × 6mm <sup>2</sup> monophasé | Selon l'exigence |
| Câble secteur                 | STP, CAT5E, 8 noyaux             | Selon l'exigence |
| Connecteur pour câble secteur | RJ45                             | Selon l'exigence |
| Adhésif isolant               | 0,15 mm × 18mm ; 0-600V ;        | Selon l'exigence |

|                      |          |                  |
|----------------------|----------|------------------|
|                      | 0°C-80°C |                  |
| Colliers pour câbles | 4× 200mm | Selon l'exigence |

Tableau 4 - Matériel électrique

Il est important que tous les câbles utilisés soient adaptés à une utilisation en extérieur.

**REMARQUE :** pour des raisons de sécurité, veiller à utiliser des câbles de taille appropriée, faute de quoi le courant risque de provoquer un échauffement excessif ou une surcharge, jusqu'à causer un incendie.

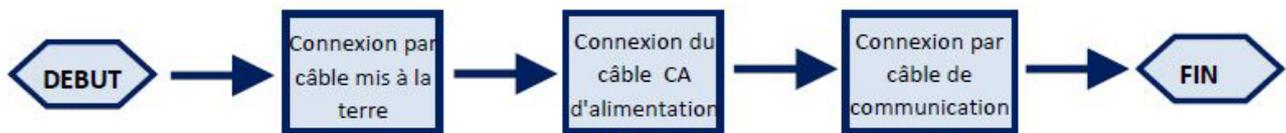


Figure 8 - Séquence logique pour la connexion des câbles

## 4. Connexions électriques

Ce chapitre décrit les raccordements électriques de la station de recharge de 7kW. Lire attentivement cette section avant de connecter les câbles. Lors de l'installation, de la réparation et de l'entretien du produit, les réglementations locales, régionales et nationales doivent être respectées.

|   |   |
|---|---|
|    | <b>Avant d'effectuer les raccordements électriques, s'assurer qu'il n'y a pas de courant AC. Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. décline toute responsabilité pour les conséquences résultant de l'utilisation de ce produit. L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié possédant les compétences et les connaissances liées à la construction, à l'installation et au fonctionnement des composants électriques et ayant reçu une formation en matière de sécurité pour reconnaître et éviter les dangers potentiels.</b> |
| <b>Attention</b>  |   |
|   | <b>L'installation et l'entretien de la station de recharge doivent être effectués par des techniciens et des électriciens professionnels.</b>   |
| <b>Attention</b>  |   |
|  | <b>L'installation et l'entretien de la station de recharge doivent être effectués par des techniciens et des électriciens professionnels.</b>   |
| <b>Attention</b>  |   |

### 4.1. Connexions des câbles PGND (mise à la terre)

Connecter la station de recharge à l'électrode de terre à l'aide des câbles de protection à la terre (PGND).

#### Conditions préalables :

Préparer les câbles PGND à connecter (nous recommandons des câbles d'alimentation externes avec section de 4 mm<sup>2</sup> adaptés pour la mise à la terre).

#### Procédure :

- 1) Enlever une longueur adéquate de la couche d'isolement extérieur à l'aide d'un dénude-câbles, comme illustré à la Figure ci-dessous.

**Remarque :** L2 est environ 2-3 mm plus long que L1

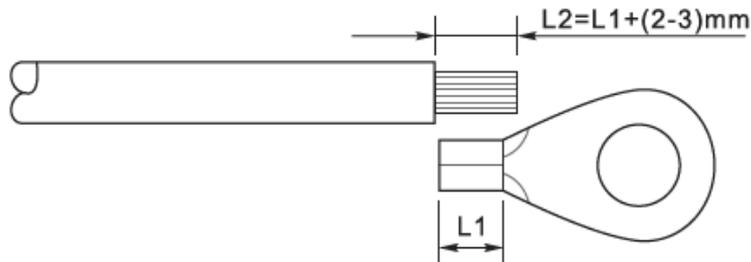


Figure 9 - Préparation du câble de terre (1)

- 1) Insérer les fils nus dans la borne OT et les sertir à l'aide d'un outil de sertissage, comme illustré à la Figure ci-dessous.

**Remarque 1 :** L3 est la longueur entre la couche isolante du câble de terre et la partie sertie. L4 est la distance entre la partie sertie et les fils conducteurs sortant de la partie sertie.

**Remarque 2 :** La cavité qui se forme après le sertissage du conducteur doit envelopper complètement les fils conducteurs. Le noyau du fil doit être en contact étroit avec la borne.

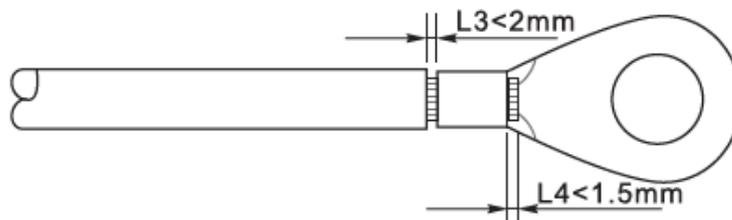


Figure 10 - Préparation du câble de terre (2)

- 2) Installer la borne OT sertie et la rondelle plate à l'aide de la vis M5 dans le trou approprié situé sur le rail inférieur de la station de recharge, comme illustré sur la figure ; serrer la vis avec un couple de 3 Nm à l'aide d'un tournevis.

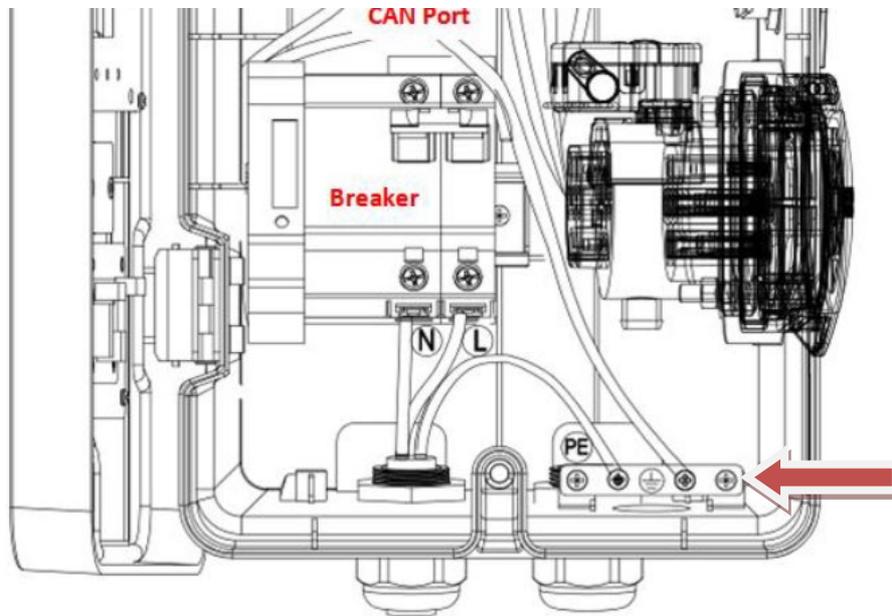


Figure 11 - Raccordement de la borne de terre

## 4.2. Raccordement des câbles d'alimentation AC

Raccorder la station au réseau de distribution AC ou au réseau électrique à l'aide des câbles d'alimentation AC.

### Contexte

Tous les câbles d'alimentation AC utilisés pour la station de recharge doivent être des câbles pour extérieur tripolaires. Pour faciliter l'installation, utiliser des câbles flexibles. La section spécifique recommandée pour les raccordements est d'au moins 6mm<sup>2</sup>.



Remarque

**Pour des raisons de sécurité, veiller à utiliser des câbles de taille appropriée, faute de quoi le courant risque de provoquer un échauffement excessif ou une surcharge, jusqu'à causer un incendie.**

### Procédure de raccordement des câbles

- 1) Retirer la gaine de protection de la longueur appropriée comme illustré sur la figure (A : 80~100 mm B : 6~8 mm).

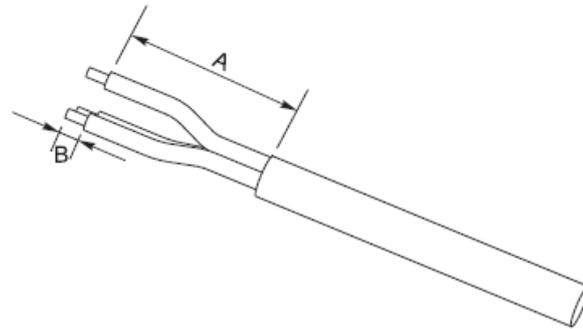


Figure 12 - Connexion des câbles de sortie AC (1)

2) Raccorder le câble d'alimentation AC selon les critères suivants :

- Raccorder le fil de terre (jaune-vert) au trou étiqueté « PE », serrer le fil à l'aide d'un tournevis, comme indiqué dans le paragraphe précédent.
- Raccorder le fil de ligne (marron) au trou étiqueté « L », serrer le fil à l'aide d'un tournevis.
- Raccorder le fil neutre (bleu) au trou étiqueté « N », serrer le fil à l'aide d'un tournevis.

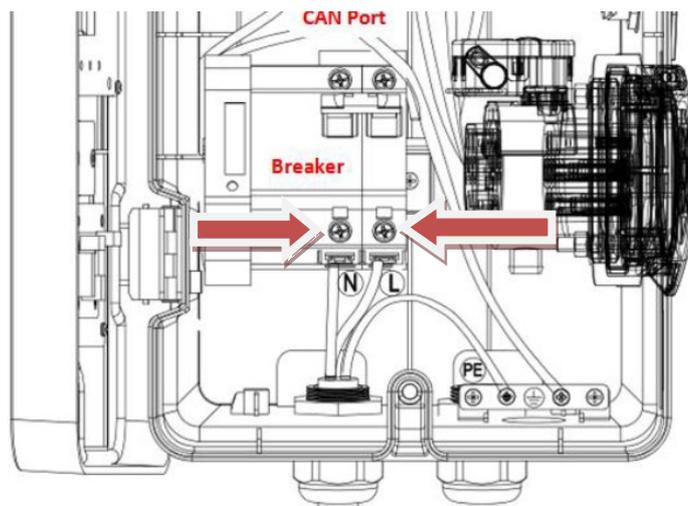


Figure 13 - Connexion des câbles de sortie AC (2)



Attention

**Ne pas inverser les raccordements de « ligne » et « neutre » Le dispositif signalera une erreur en faisant clignoter en rouge sa barre d'état.**

### 4.3. Dispositifs de protection externes

La station de recharge est dotée d'un dispositif RCD (*Residual Current Device*) pour la détection des courants de panne. Elle est également équipée d'un système de détection des composants de courant continu supérieurs à 6mA.

Il est recommandé d'installer un dispositif magnétothermique d'une capacité appropriée sur les câbles de connexion AC vers le réseau électrique pour les manœuvres d'installation, désinstallation, entretien et les déconnexions dues à d'autres raisons.

### 4.4. Systèmes de communication

Les stations de recharge sont équipées de systèmes de communication par bus CAN. En se connectant à des gates de communication externes (ENGATE ou ZCS Connex), il est possible de surveiller et de contrôler la station de recharge.

La connexion des câbles est indépendante du type de montage (mural ou sur support). Les câbles d'alimentation passent par l'entrée située au bas du chargeur et se connectent aux PE, L et N correspondants sur les bornes de l'interrupteur à l'intérieur du chargeur. Un câble secteur est nécessaire pour connecter le chargeur au gate de communication qui a accès à Internet via Ethernet/Wi-Fi/4G. Une extrémité du câble secteur se connecte au port CAN du chargeur sur le PCBA. Par le port CAN à la base du chargeur, l'autre extrémité du câble secteur relie le port CAN du gate de communication. Les détails concernant l'ENGATE ou ZCS Connex sont fournis dans le manuel spécifique.

Pour plus d'informations et d'instructions sur la manière de se connecter, merci de contacter l'assistance ZCS.

La connexion est possible en utilisant les ports identifiés par CAN dans la figure. Il y a deux connecteurs car il est possible de connecter en série jusqu'à 12 stations de recharge au même dispositif externe.

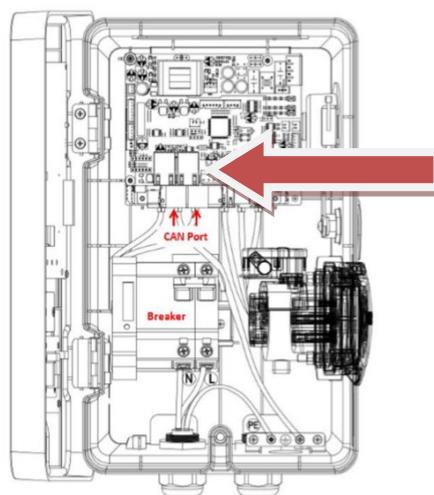


Figure 14 - Système de communication

Dans les regroupements de chargeurs, comme dans les garages publics, un seul gate sert de porte d'accès pour 12 chargeurs au maximum. On connecte le gate avec le chargeur n°1 et les autres chargeurs connectés un à un par des câbles secteur entre les ports CAN (Figure ci-dessous). La longueur du câble secteur entre le gate et le chargeur n°1 doit être  $\leq 10\text{m}$ , tandis que la longueur totale des câbles secteur entre le gate et le chargeur le plus loin doit être  $\leq 100\text{m}$ .

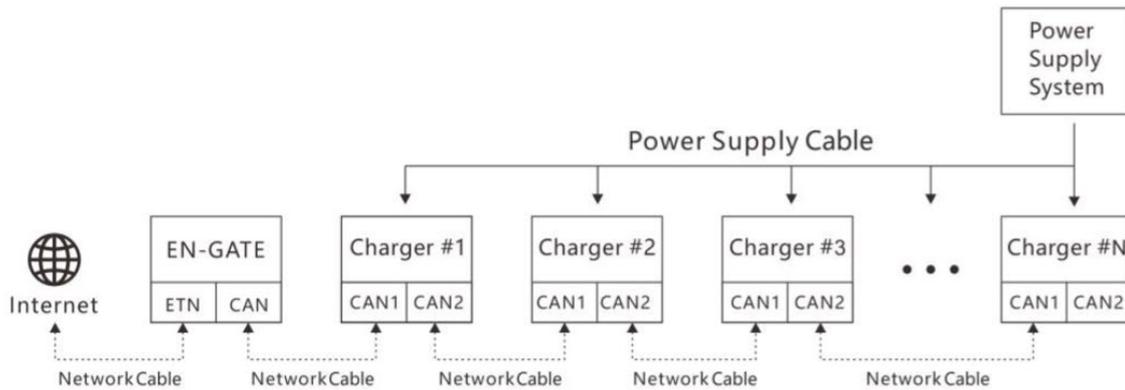


Figure 15 - Raccordement des stations de recharge

## 5. Montage

### 5.1. Montage mural

- 1) Identifier le lieu d'installation et marquer sur le mur les deux positions pour les trous qui accueilleront les vis de support qui seront insérées à l'arrière supérieur de la station de recharge. Il est possible d'utiliser le masque à trous qui se trouve dans l'emballage.
- 2) Percer les deux trous à l'aide du foret de 6 mm et insérer les chevilles horizontalement dans les trous réalisés, en faisant attention à la force et à la profondeur avec lesquelles elles sont insérées (la cheville doit entrer entièrement dans le trou).
- 3) Insérer les deux vis M4\*32 dans les chevilles, en laissant sortir les têtes des vis d'au moins 5 mm.
- 4) Positionner provisoirement la station de recharge en insérant la tête des vis dans les trous hauts à l'arrière.
- 5) Ouvrir l'avant de la station de recharge à l'aide de la clé fournie.
- 6) Marquer la position de la troisième fixation. Le trou est situé au bas de la station de recharge.
- 7) Retirer la station et percer le troisième trou en insérant la cheville au mur.
- 8) Repositionner la station et fixer la troisième vis en bas.

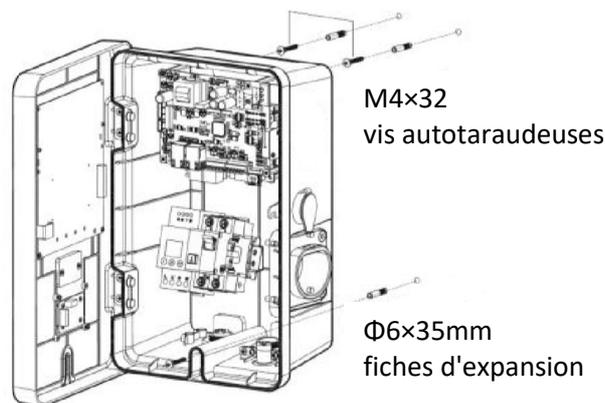


Figure 16 - Positionnement des vis pour le montage au mur

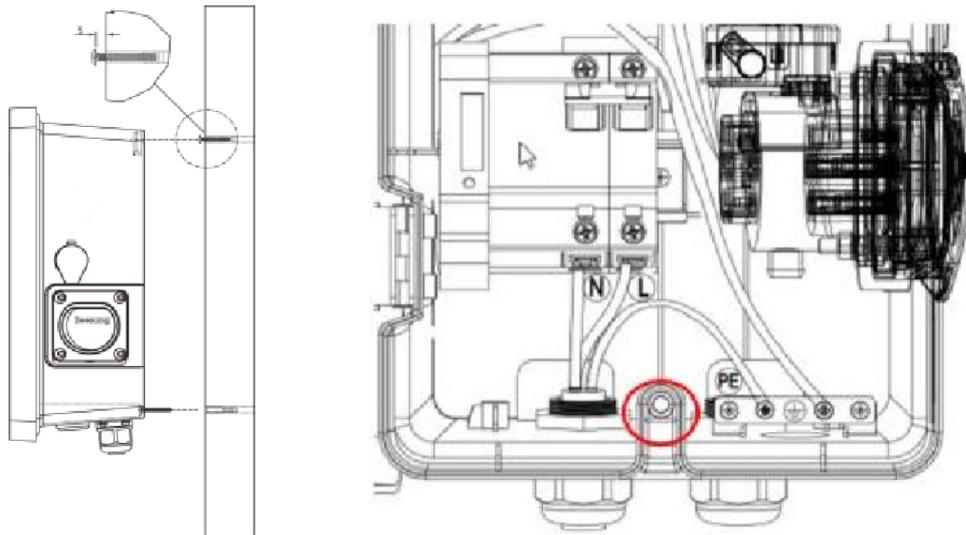


Figure 17 - Fixation au mur

## 5.2. Montage sur support en métal

- 1) Une fois que le support en métal a été positionné et que les câbles de connexion ont été acheminés, positionner la station sur le support.
- 2) Fixer la station par le bas à l'aide des vis présentes dans le kit de montage.

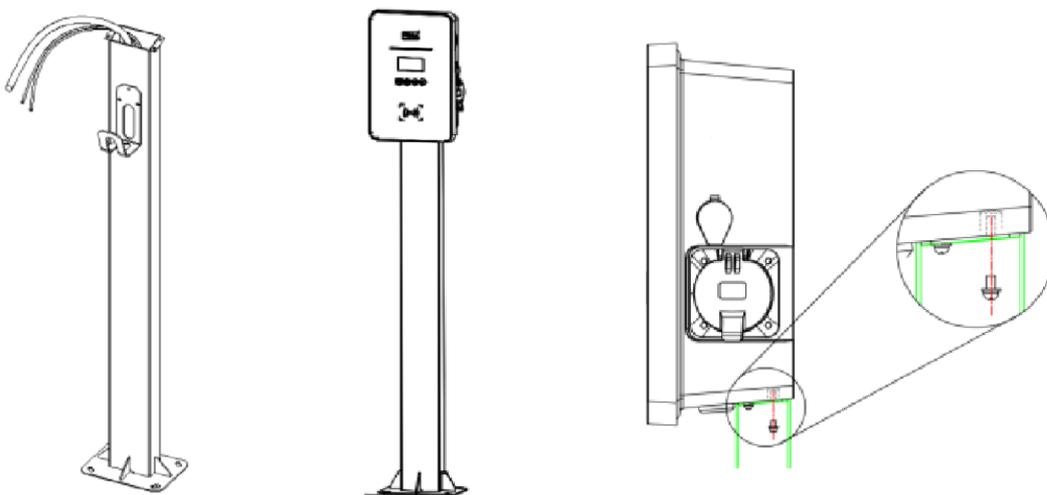


Figure 18 - Positionnement du pylône de support

### 5.3. Blocage

Le blocage du boîtier du chargeur est indépendant du type de montage.  
Allumer l'interrupteur à l'intérieur et fermer le couvercle avant du chargeur avec la clé fournie. Les serrures sont situées sur le côté droit.

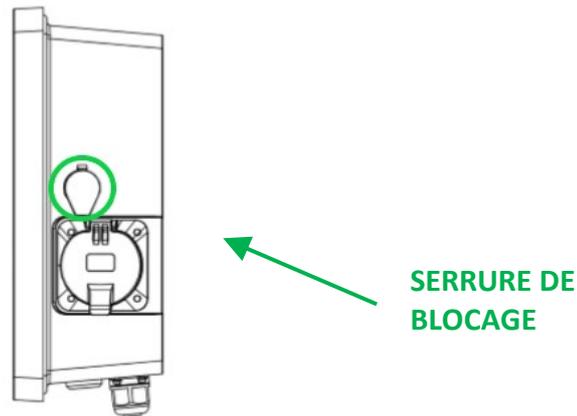


Figure 19 - Vue latérale du chargeur

|   |  |
|---|--|
| <br>Remarque | <p><b>Une petite pression sur le couvercle avant facilitera la fermeture et l'ouverture du chargeur.</b></p> |
|---|--|

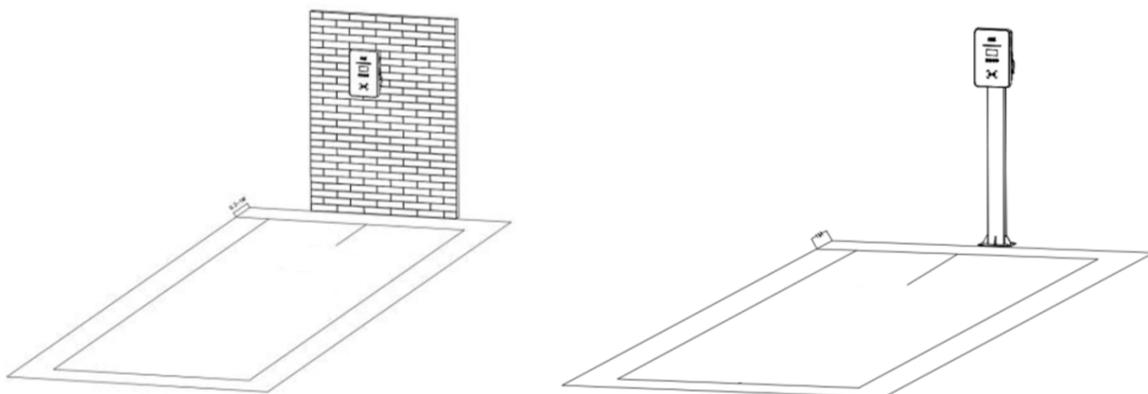


Figure 20 - Positionnement final de la station de recharge

|  |   |
|--|---|
| <br>Attention | <p><b>L'écran de la borne de recharge ne doit pas être exposé directement aux rayons du soleil.</b></p> |
|--|---|

## 6. Mise en service

### 6.1. Inspection de sécurité préliminaire

|   |  |
|---|--|
| <br><b>Attention</b> | <b>S'assurer que la tension AC se situe dans la plage autorisée par le dispositif.</b> |
|---|--|

Il est nécessaire de vérifier les points suivants avant de mettre en service la station de recharge :

- 1) Positionnement : vérifier que le positionnement est stable et solide et qu'il n'y a pas de mouvements involontaires de la station de recharge.
- 2) Fermeture frontale : s'assurer que l'avant du dispositif est correctement fermé par les serrures latérales. Vérifier également que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas en position enfoncée, au cas où le tourner légèrement pour le déverrouiller de sa position de sécurité.
- 3) Protection : la configuration de valeurs appropriées de l'interrupteur de protection contre les fuites de courant de l'entrée AC.
- 4) Autres composants : l'absence de composants restants ou d'autres objets au-dessus du chargeur.

### 6.2. Démarrage de la station de recharge

Après avoir vérifié tous les points du paragraphe précédent, il est possible de poursuivre avec la mise en service effective de la station de recharge. Le chargeur doit être allumé et les indicateurs LED qui s'allument sur l'écran doivent être en état de veille.

| État               | Description  | Éclairage LED                                      |
|--------------------|--|--|
| En veille          | Allumée, mais le chargeur n'est pas inséré                           | <b>Vert clignotant</b> , 2s allumé et 2s éteint    |
| Prêt à charger     | Chargeur de batterie inséré, mais n'a pas encore commencé à charger. | <b>Jaune clignotant</b> , 2s allumé et 2s éteint   |
| En charge          | Chargeur de batterie inséré et a commencé à charger.                 | <b>Vert clignotant lent</b> , ON/OFF graduellement |
| Charge interrompue | Charge interrompue, mais chargeur de batterie encore inséré          | <b>Vert fixe</b>                                   |
| Erreur             | Erreur de nature diverse   | <b>Rouge fixe</b>                                  |

Tableau5 - États de fonctionnement

## 7. Configuration

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>La configuration est nécessaire à la mise en service de la station de recharge pour véhicules électriques ; sans elle, le chargeur risque de ne pas fonctionner ou de ne pas fonctionner correctement.</b></p> |
| <p><b>Remarque</b></p>  |  |

### 7.1. Procédure

- Après avoir installé correctement la station de recharge (voir par.3, par.4, par.5, par.6, la mettre sous tension et vérifier que l'écran n'affiche aucune indication de défaut ou d'erreur et que la ligne LED clignote en vert. Le clavier présent se compose de 4 touches, indiquées à la Figure .



Retour



Avant



Annuler/Retour



Confirmer/Entrée

Figure 21 - Clavier de commande

- Appuyer sur la touche Confirmer/Entrée pendant au moins 10 secondes.
- Affichage de la page indiquée à la Figure ci-dessous ; utiliser les touches Avant, Retour et Confirmer/Entrée pour écrire le mot de passe. Mot de passe : 123456

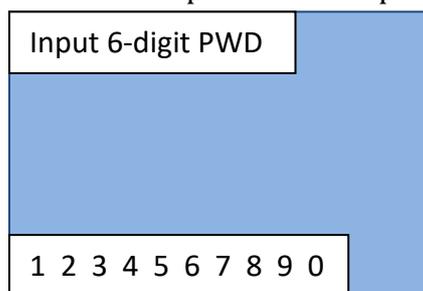


Figure 22 - Page de sélection du mot de passe

- Si le mot de passe est correctement saisi, la page indiquée à la Figure ci-dessous s'ouvre, il est ainsi possible d'accéder à toutes les configurations du dispositif. Les rubriques du menu peuvent être sélectionnées avec les touches Avant et Retour.

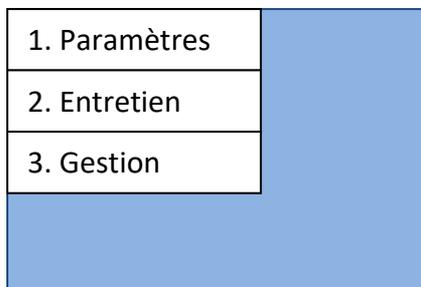


Figure 23 - Page principale de configuration

## 7.2. Configuration du mot de passe, mode d'utilisation et limitation de puissance

- 1) Depuis la page de la Figure , sélectionner le point « 1. Paramètres » et appuyer sur la touche Confirmer/Entrée. Attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure ci-dessous .

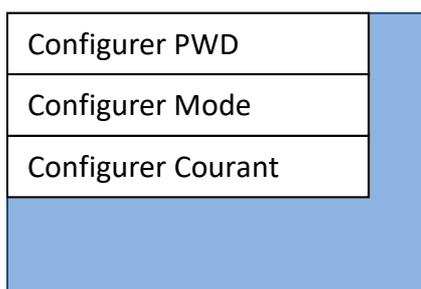


Figure 24 - Page de configuration du mot de passe, du mode d'utilisation et de la puissance

- 2) Pour modifier le mot de passe (NON RECOMMANDÉ !), sélectionner « Configurer Mot de passe », puis définir le nouveau mot de passe depuis la page

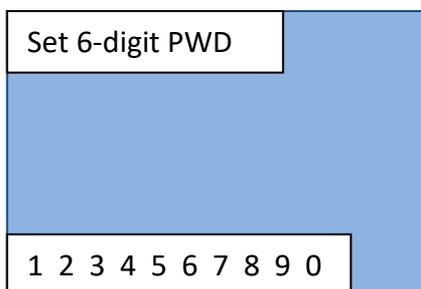


Figure 25 - Page de configuration du mot de passe

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Une fois le mot de passe modifié, il ne sera plus possible de le réinitialiser. La perte du nouveau mot de passe signifie la perte de l'accès au dispositif pour de futurs changements de configuration. La procédure de changement du mot de passe est donc fortement déconseillée.</b></p> |
| <p><b>Attention</b></p>   |  |

- 3) Pour définir le mode d'utilisation, sélectionner « Configurer Mode » depuis la page de la Figure . Deux pages (Figure a et Figure b) s'ouvriront l'une après l'autre, en quelques secondes. Attendre, sans appuyer sur les touches, que la page de la Figure ci-dessous apparaisse.

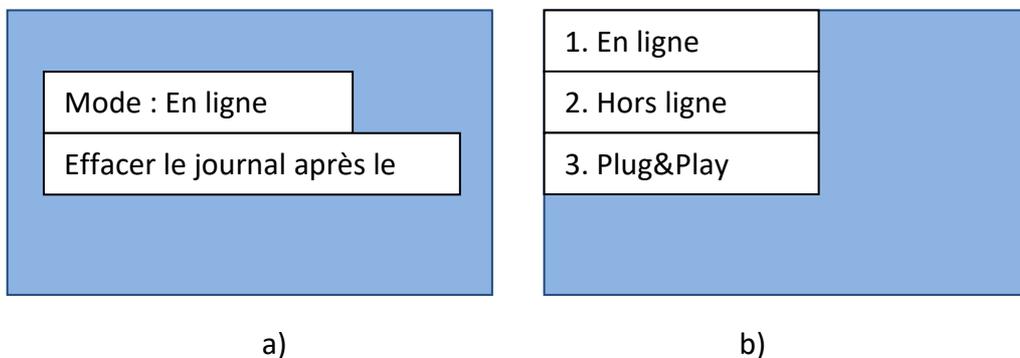


Figure 26 - Page de configuration du mode de travail

- 4) Sélectionner le mode de travail souhaité. Les modes d'utilisation de la station de recharge sont :
- **En ligne** – nécessite un ENGATE connecté ;
  - **Hors ligne** – charge uniquement avec les cartes habilitées ;
  - **Plug&Play** – il suffit de brancher la voiture pour qu'elle se recharge automatiquement.

Attendre que le dispositif redémarre automatiquement.

- 5) Pour définir la limite de puissance maximale (c'est-à-dire le courant) pour le fonctionnement du dispositif, sélectionner la rubrique « Configurer Courant » depuis la page de la Figure . Deux pages (Figure a et Figure b) s'ouvriront l'une après l'autre, en quelques secondes. Attendre, sans appuyer sur les touches, que la page de la Figure b apparaisse.

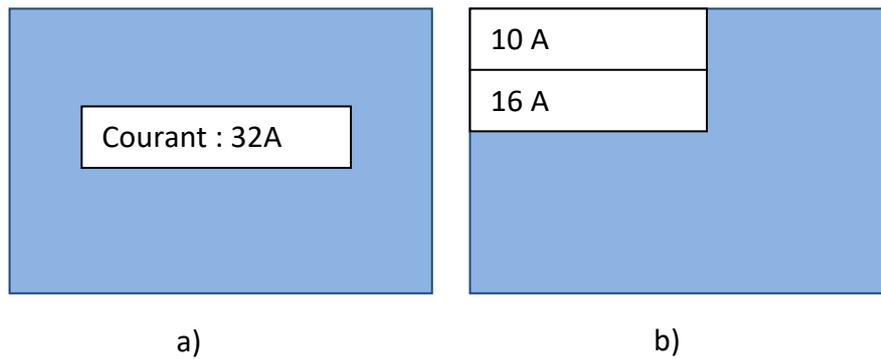


Figure 27 - Page de configuration de la limite de courant

- 6) Sélectionner la limite de courant souhaitée. Les puissances configurées peuvent être :
- 32A correspondant à la limite maximale de 7kW pour les monophasées et 22kW pour les triphasées ;
  - 25A correspond à la limite maximale de 5,8kW pour le monophasé et 17,3kW pour le triphasé ;
  - 16A correspondant à la limite de 3,5kW pour les monophasées et 11kW pour les triphasées ;
  - 10A correspondant à la limite de 2,3kW pour les monophasées et 6,6kW pour les triphasées.
- Attendre que le dispositif redémarre automatiquement.

### 7.3. Menu pour les interventions ou les entretiens

- 1) Depuis la page de la Figure , sélectionner le point « 2. Entretien » et appuyer sur Confirmer/Entrée. Attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure ci-dessous.



Figure 28 - Page de l'entretien

- 2) Sélectionner « 1. Redémarrer » pour redémarrer manuellement le dispositif. Confirmer sur la page de la Figure ci-dessous pour effectuer le redémarrage.

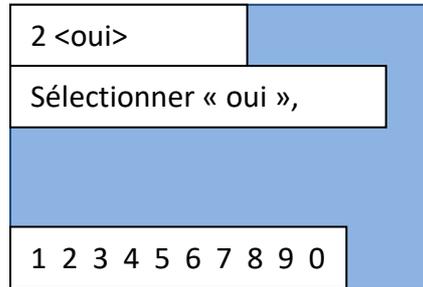


Figure 29 - Page du redémarrage

- 3) Sélectionner « Effacer le journal » depuis la page de la Figure , pour effacer la liste des événements sur le dispositif. Confirmer sur la page pour effectuer l'effacement.

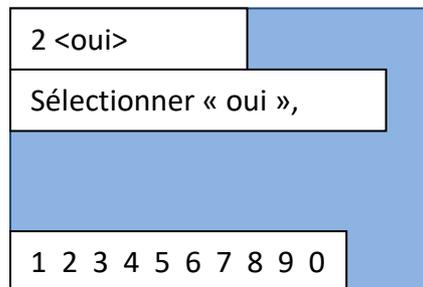


Figure 30 - Page de l'effacement du journal

- 4) Sélectionner « 3. Firmware » depuis la page à la Figure , pour visualiser la version du logiciel du dispositif.

#### 7.4. Configuration de la carte RFID (pour l'activation de la charge en mode en ligne et hors ligne)

- 1) Depuis la page de la Figure , sélectionner le point « 3. Gestion » et appuyer sur Confirmer/Entrée. Attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure ci-dessous.



Figure 31 - Page de contrôle de la carte RFID

- 2) Pour ajouter des cartes d'activation de charge, sélectionner « 1. Ajouter Carte » et attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure ci-dessous.

|                  |
|------------------|
| Support 8 cartes |
| Existant : x     |
| Passer pour      |

Figure 32 - Page pour ajouter la carte

Passer la carte à ajouter au lecteur du dispositif ; lecteur reconnaissable par le symbole de la Figure ci-dessous présent sur le devant du dispositif.



Figure 33 - Symbole du lecteur de la carte RFID

- 3) Pour retirer une carte d'activation de charge, sélectionner « 2. Retirer Carte » depuis la page de la Figure et attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure ci-dessous.

|                 |
|-----------------|
| 1. xxxxxxxxxxxx |
| 2. xxxxxxxxxxxx |
| .....           |

Figure 34 - Page pour retirer la carte

- 4) Sélectionner la carte à retirer avec les touches Avant et Retour et confirmer le retrait avec la touche Confirmer/Entrée.

## 8. Mode de travail

Se référer au chapitre relatif pour la configuration des différents modes.

### 8.1. En ligne

Ce mode de fonctionnement est typique pour les grands utilisateurs disposant de plusieurs chargeurs de batterie sur le même réseau et devant gérer les autorisations de recharge, les réservations de charge, le démarrage et l'arrêt à distance, le système de facturation, etc.



Figure 35 - Mode en ligne

Le chargeur est réglé par défaut sur le mode en ligne, il sera réglé ainsi lors du premier allumage. Le mode de charge en ligne peut être configuré seulement si l'ENGATE est connecté pour la gestion des autorisations, facturations et d'autres configurations, les cartes RFID sont optionnelles.

Chaque fois que le client souhaite vérifier les autorisations et les facturations, il est nécessaire d'utiliser la configuration EN LIGNE en se connectant à l'ENGATE pour utiliser le portail déjà développé. Jusqu'à 10 chargeurs peuvent être connectés au même ENGATE, via le port CAN. L'ENGATE est alimenté par le port CAN, si la distance de connexion au premier chargeur de batterie est inférieure à 10m, sinon une alimentation supplémentaire est nécessaire (alimentation externe 12V, voir le chapitre sur ENGATE pour plus de détails).

Une utilisation typique est en ville, ou dans les grands centres commerciaux, dans le but de fournir ce service aux clients par le biais d'un système de facturation complet ; à cet égard, il est nécessaire de se renseigner sur l'aspect juridique de ce service. Le démarrage ou l'interruption de la charge peut se faire en scannant la carte RFID ou le QRcode grâce à une application spéciale installée sur le smartphone des clients.

Il est nécessaire, après avoir configuré et connecté l'ENGATE, de vérifier les indications sur l'écran de chaque chargeur connecté pour vérifier la présence des icônes :

| Icône  | Description   |
|--|---|
|   | Pas de connexion au portail - Mode de fonctionnement Plug & Play et avec Connex                         |
|   | ENGATE correctement raccordé et il n'y a pas de connexion au portail - vérifier la configuration ENGATE |
|  | ENGATE correctement raccordé et connexion au portail présente   |

Tableau 6 - Icônes de connexion à ENGATE

## 8.2. Hors ligne

Ce mode de travail permet au chargeur de fonctionner sans aucune connexion au portail ; l'autorisation pour le chargeur s'effectue par le biais de cartes RFID, qui peuvent être configurées localement via l'écran. Chaque emballage comprend deux cartes RFID qui peuvent être configurées pour activer la charge.

Aucun système de facturation n'est mis en œuvre dans cette configuration. Il est possible d'utiliser la connexion ZCS Connex, qui permet uniquement la surveillance par le biais du portail Azzurro.



Figure 36 - Mode hors ligne

Un exemple d'utilisation est l'hôtel ou le gîte rural qui offre ce service aux clients. L'utilisation des RFID permet d'éviter une charge générique, mais ne permet de charger que les détenteurs de la clé d'activation.

### 8.3. Plug&Play

Ce mode de fonctionnement permet au chargeur de fonctionner simplement en connectant le pistolet chargeur à la voiture, il n'y a pas besoin d'autorisations, de cartes, de paiements ou de quoi que ce soit d'autre ; il n'y a pas besoin d'autres appareils.

Lorsque le client n'a pas besoin de demander des autorisations, des limites de charges, des blocages, des besoins de surveillance ou des configurations spécifiques, la configuration la plus simple est celle en mode Plug & Play ; La charge est initiée par le BMS de la voiture simplement via la connexion physique du pistolet chargeur à la voiture et arrêtée en se déconnectant. Dans ce mode de fonctionnement, il n'y a aucune possibilité de facturation. Il y a la possibilité d'utiliser la connexion ZCS connext et cela ne permettra la surveillance que via le portail Azzurro.

L'utilisation typique est pour les maisons privées, c'est-à-dire les utilisateurs finaux avec une voiture électrique dans leur garage, éventuellement avec leur propre système photovoltaïque.

Les applications de ce genre concernent l'utilisation de Connext sur l'application ZCS qui permet d'optimiser la quantité d'énergie à stocker, à utiliser, etc.

Veillez vous référer aux informations sur ZCS Connext pour ces détails.



Figure 37 - Mode Plug&Play

## 9. ZVM-GATEWAY

### 9.1. Introduction

L'EN-GATE est un module de contrôle pour la gestion en ligne des wallboxes. Ce manuel de l'utilisateur fournit un guide pour l'installation, la mise en service et le fonctionnement du ZVM-GATEWAY afin d'en faciliter l'installation technique et l'utilisation.

Avant toute opération, lire attentivement ce document pour comprendre le fonctionnement du dispositif. Conserver ce document toujours à portée de la main.

### 9.2. Aperçu du produit

Le dispositif ZVM-GATEWAY est un «energy gateway», c'est-à-dire le centre de contrôle pour la communication entre les bornes de recharge et le back-end. Les bornes peuvent être connectées en cascade et gérées par un seul dispositif; ce dernier a ainsi la fonction de gérer tout le groupe, en permettant de connecter jusqu'à 12 unités.

L'objectif est de réduire au minimum les coûts de communication, en limitant à un seul le nombre de dispositifs nécessaires pour l'envoi des données; cela permet également de réduire la pression sur le serveur cloud, où se trouve le back-end.

| DONNÉES TECHNIQUES  | ZVM-GATEWAY   |
|---|---|
| Dimensions  | 125,3*91,5*28,3 (H*L*P)   |
| Modes d'installation  | Monté au mur près de la wallbox                                     |
| Fourniture d'énergie  | Connexion CAN/ puissance extérieure                                 |
| Tension de fonctionnement                                   | 12-25 V   |
| Courant de fonctionnement                                   | 500 mA  |
| Indice de protection  | IP21  |
| Température de fonctionnement                               | -20 °C ~ +50 °C   |
| Plateforme/système  | Système Linux ARM9  |
| Indicateurs LED (de gauche à droite)                        | État de fonctionnement, connexion au back end, connexion à la borne |
| MTBF (Mean Time Between Failures/temps moyen entre pannes)  | 100 000 heures  |
| Protections   | Connexion anti-inversion  |
| Entrées pour entretien                                      | Micro USB, UART   |
| Entrée données  | USB   |
| EN-GATE v.s. communication borne                            | CAN   |
| EN-GATE v.s. communication back-end                         | Ethernet  |
| Protocole de communication internet                         | OCPP1.6   |
| Port d'extension  | IO, TTL USART   |
| Nombre maximal de bornes de recharge connectées à l'EN-GATE | 10 pièces   |

## 9.3. Caractéristiques

### 9.3.1. Protocole OCPP 1.6

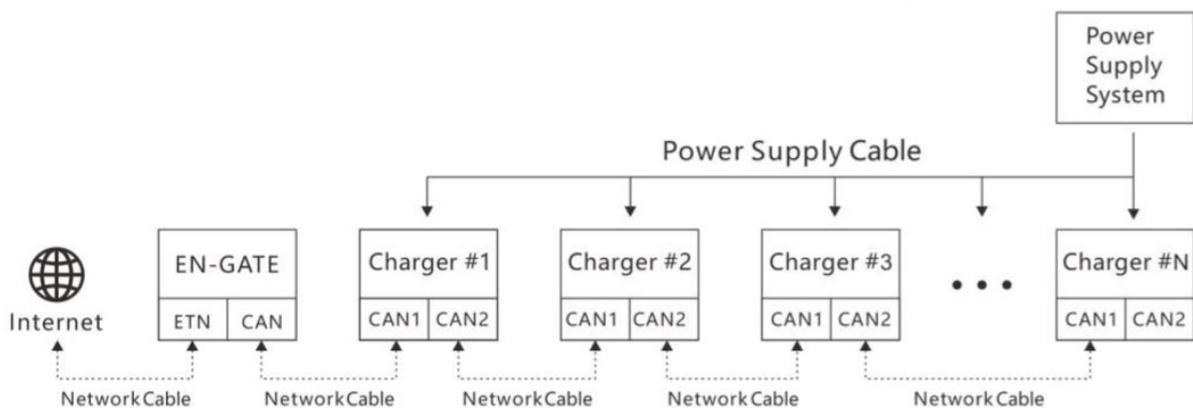
Le dispositif est connecté aux bornes via l'entrée de communication CAN et à Internet via le port de communication Ethernet.

En utilisant le protocole de communication OCPP 1.6, le ZVM-GATEWAY envoie les informations de la borne au back-end en temps réel, et les opérations de contrôle comme les réservations, le début de la recharge et l'interruption de la recharge. Le protocole OCPP 1.6 étant de type ouvert, le ZVM-GATEWAY peut également être facilement couplé avec d'autres back-end compatibles avec le protocole de communication OCPP 1.6. Pour tout détail supplémentaire, contacter l'assistance ZCS Azzurro.

### 9.3.2. Gestion du groupe de bornes

Dans les groupes de bornes de recharge dans un parking (par exemple), un seul ZVM-GATEWAY peut faire office de passerelle de communication pour un maximum de 12 unités. Chaque borne a 2 entrées CAN :

- une dédiée à la connexion physique entre le ZVM-GATEWAY et la borne #1 ;
- l'autre pour la connexion en cascade des bornes, comme illustré sur la Figure .



**Figure 38 – Connexion entre ZVM-GATEWAY et bornes**

La longueur du câble de communication entre le ZVM-GATEWAY et la borne #1 doit être inférieure à 10 m, tandis que la distance maximale entre le ZVM-GATEWAY et la dernière borne de la chaîne, doit être inférieure à 100 m.

L'équilibrage des charges prévient la surcharge d'une borne par rapport aux autres ; le ZVM-GATEWAY gère et distribue activement la puissance disponible entre tous les bornes. Le ZVM-GATEWAY, dans les applications regroupant plusieurs bornes, se révèle être un système intelligent de gestion de l'énergie, surtout dans une installation où la puissance à disposition est limitée.

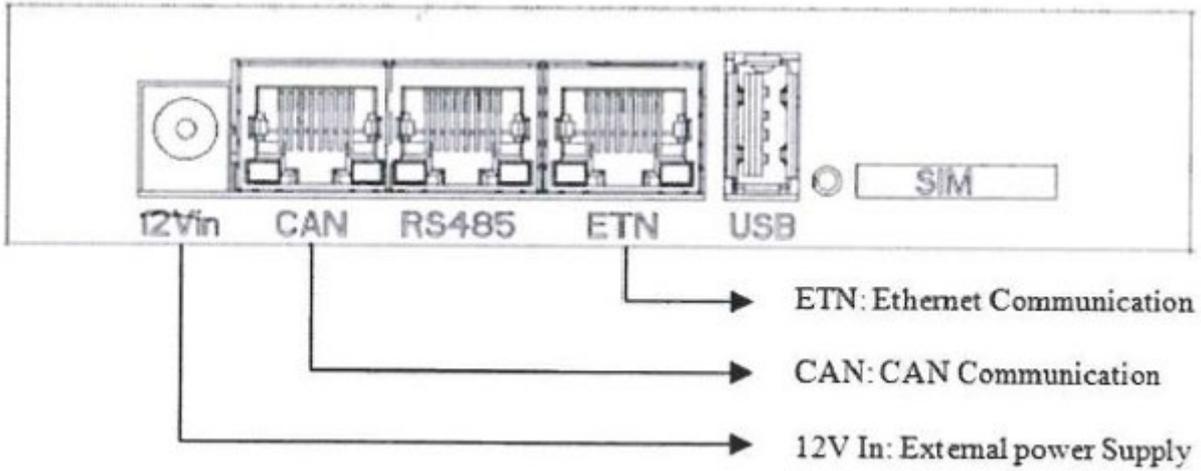


Figure 39 - Définition entrées

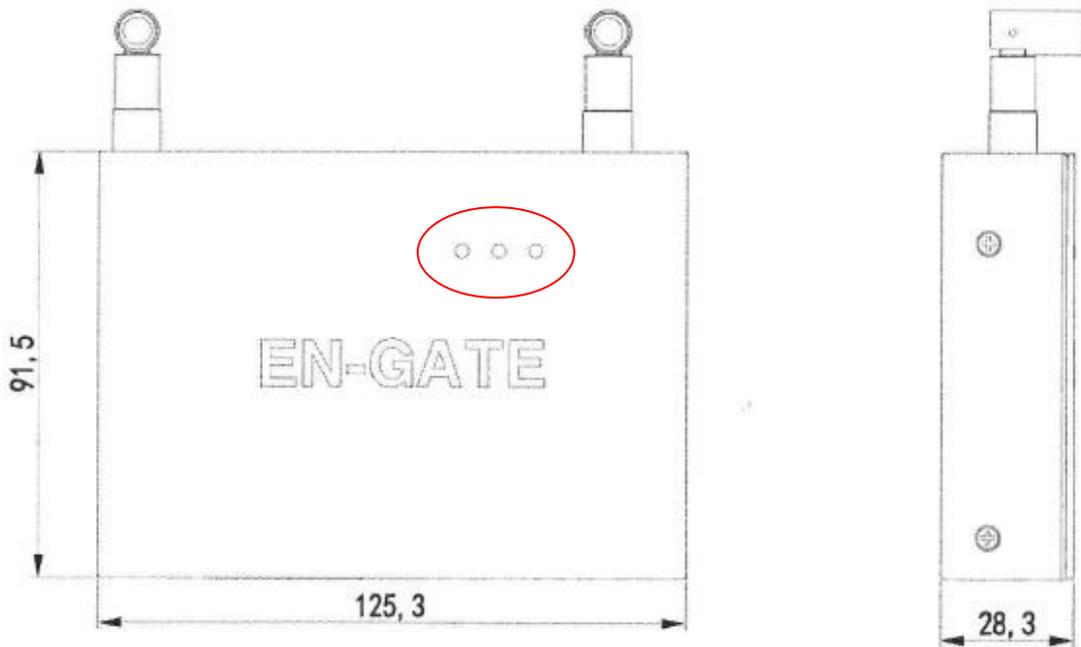


Figure 40 - Dimensions dispositif

### 9.3.3. Indications LED

| LED de référence                | Définition   |
|---------------------------------|--|
| État de fonctionnement (gauche) | Verte clignotante : ZVM-GATEWAY en fonction<br>Verte fixe/éteinte : ZVM-GATEWAY pas en fonction  |
| Connexion back-end (centre)     | Verte fixe : connexion entre ZVM-GATEWAY et back-end établie<br>Clignote une fois : back-end en communication<br>Éteinte : connexion entre ZVM-GATEWAY et back-end pas établie |
| Connexion à la borne (droite)   | Verte fixe : Connexion établie<br>Clignote une fois : borne en communication<br>Éteinte : connexion entre ZVM-GATEWAY et back-end pas établie                                  |

## 9.4. Installation

Avant de procéder à l'installation, contrôler l'intégrité du dispositif.

Vérifier qu'aucune partie n'est abîmée ou cassée et que les accessoires sont présents dans la quantité et le type nécessaires ; si ce n'est pas le cas, informer immédiatement le revendeur.

Inspecter tout d'abord le site d'installation, réaliser le projet et identifier l'emplacement des bornes et des ZVM-GATEWAY de manière à préparer à l'avance le matériel et les câbles nécessaires.

### 9.4.1. Conseils pour l'installation

La connexion entre ZVM-GATEWAY et les dispositifs via le port CAN, sert également comme fourniture d'énergie, pas seulement pour la transmission de données. La distance entre ZVM-GATEWAY et les bornes doit être inférieure à 10 m, sinon une alimentation supplémentaire est nécessaire (alimentation externe 12-24 V).

**L'installation standard est le montage mural à l'intérieur. En cas d'installation à l'extérieur, il faut prévoir une protection supplémentaire contre les agents atmosphériques dans la mesure où l'indice de protection du dispositif est IP21.**

### 9.4.2. Matériel pour l'installation

| Numéro                        | Spécifications               | Quantité          |
|-------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Câble secteur                 | Câble secteur blindé, Cat. 5 | Selon les besoins |
| Connecteur pour câble secteur | RJ45                         | Selon les besoins |
| Colliers serre-câbles         | 4× 200 mm                    | Selon les besoins |

### 9.4.3. Positionnement ZVM-GATEWAY

Conformément au projet, préparer les câbles d'alimentation et les câbles de communication jusqu'à la localisation du ZVM-GATEWAY.

Suivre les indications de ce manuel, en ce qui concerne la connexion de plusieurs bornes au même ZVM-GATEWAY. L'installation prédéfinie est murale et positionnée à l'intérieur ; les dimensions de référence pour le positionnement des supports sont indiquées sur la Figure ci-dessous.

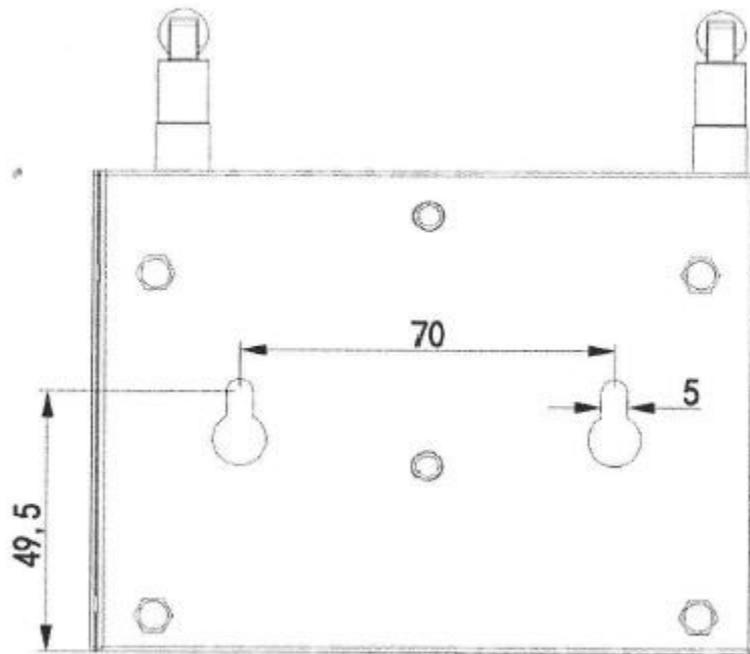


Figure 381 - Dimensions pour l'installation

En cas d'installation du dispositif à l'extérieur, il faut prévoir une protection supplémentaire du ZVM-GATEWAY contre les agents atmosphériques.

## 9.5. Premier allumage

Avant de procéder à la mise en service du dispositif, contrôler que les câbles sont bien connectés.

1. Allumer les bornes de recharge, contrôler l'état des LED sur le ZVM-GATEWAY. Si elles ne sont pas allumées, vérifier avec un multimètre s'il y a des problèmes avec les câbles ou avec l'alimentation
2. Observer l'état des LED sur les bornes, elles devraient clignoter en vert. Si l'état de fonctionnement est anormal, contrôler le manuel de la borne et contacter éventuellement le revendeur. Sur la borne, dans le coin en haut à droite de l'écran le symbole AJOUTER doit s'afficher.
3. Observer l'état des LED sur le ZVM-GATEWAY ; elles doivent être (respectivement de gauche à droite) : verte clignotante, verte fixe, verte fixe.

Si l'état des LED ne correspond pas à cette description, contrôler les connexions et contacter éventuellement le revendeur.

## 9.6. Connexion ethernet

Pour connecter le système à internet, il faut connecter le câble Ethernet au port ETN sur le dispositif ; le câble secteur relié à la borne#1 doit être connecté au Port CAN.

Après avoir fait tous les branchements, vérifier que la connexion est active et fonctionne.

Si la LED de la connexion interne n'est pas allumée, contrôler que les câbles secteur sont branchés sur les ports corrects et que les câbles sont sertis.

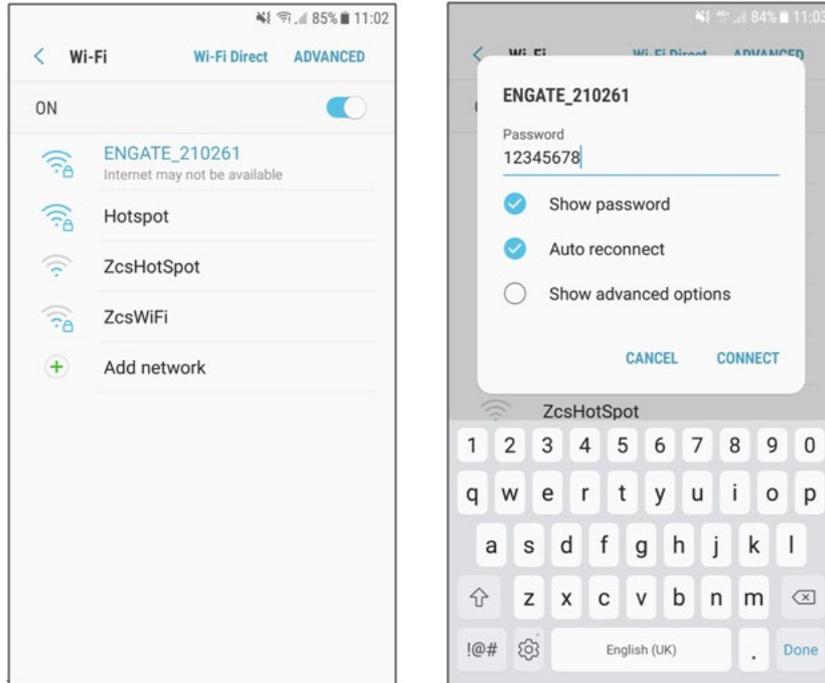
## 9.7. Configuration Wi-Fi

Pour communiquer correctement, le dispositif ZVM-GATEWAY doit être connecté à un réseau Wi-Fi local afin de pouvoir envoyer les données.

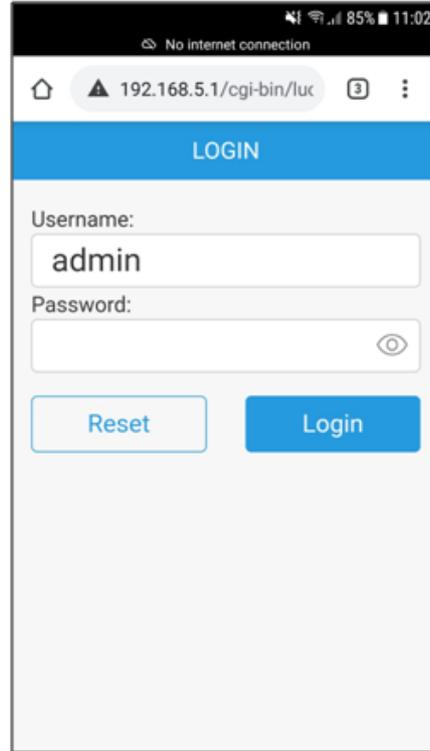
Le dispositif doit être alimenté et allumé.

1. Utiliser un téléphone mobile pour rechercher l'hotspot Wi-Fi du ZVM-GATEWAY. Il faut chercher un réseau ayant la forme ENGATE\_XXXXXX (où les 6 derniers chiffres correspondent au numéro de série du dispositif).

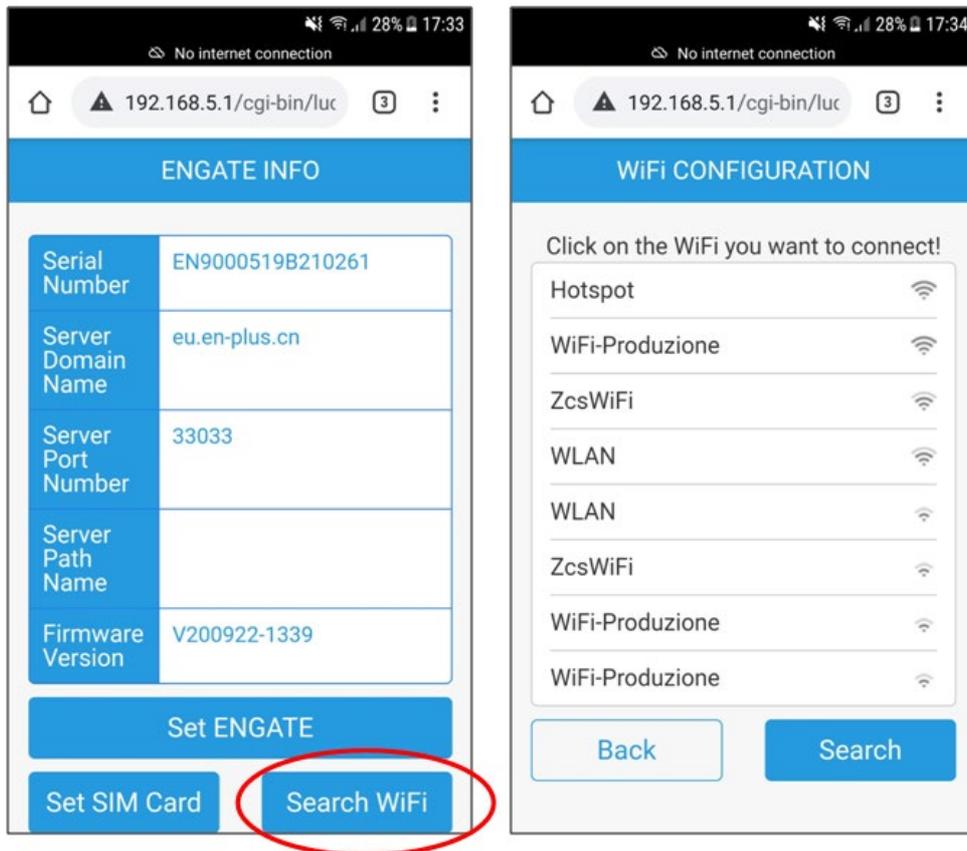
2. Le mot de passe du réseau Wi-Fi est 12345678.
3. Cocher l'option de reconnexion automatique.

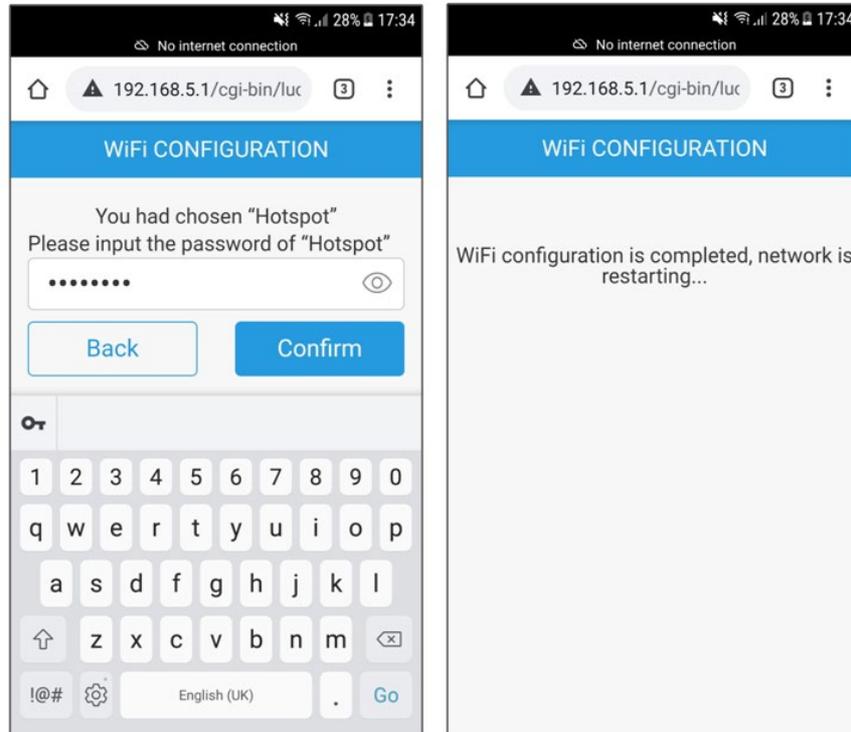


4. Quand la connexion au réseau est établie, ouvrir Google Chrome et saisir 192.168.5.1 dans la barre des adresses ; cela permet d'accéder à l'interface web de communication pour la configuration du dispositif.
5. Se connecter à la page en utilisant les identifiants suivants :  
Nom utilisateur : **admin**  
Mot de passe : **admin**



6. Cliquer sur « Search WiFi », sélectionner le réseau Wi-Fi disponible, saisir le mot de passe du réseau et cliquer sur « Confirm ». Il faut avoir un signal stable et connaître le mot de passe du réseau Wi-Fi auquel on souhaite connecter le dispositif.





7. Si la connexion s'établit, le dispositif redémarre en automatique.
8. Attendre que les 3 LED sur le dispositif soient toutes allumées (fixe ou clignotante), ce qui indique que la configuration est réussie et que le dispositif est prêt à communiquer.

## 9.8. Configuration back-end

Le ZVM-GATEWAY communique par défaut avec le back-end du fabricant. S'il se révèle nécessaire de communiquer avec un autre back-end, il faut modifier les paramètres. Pour tout détail supplémentaire, contacter le revendeur.

1. À partir de la même page initiale d'état, cliquer sur « Set ENGATE ».



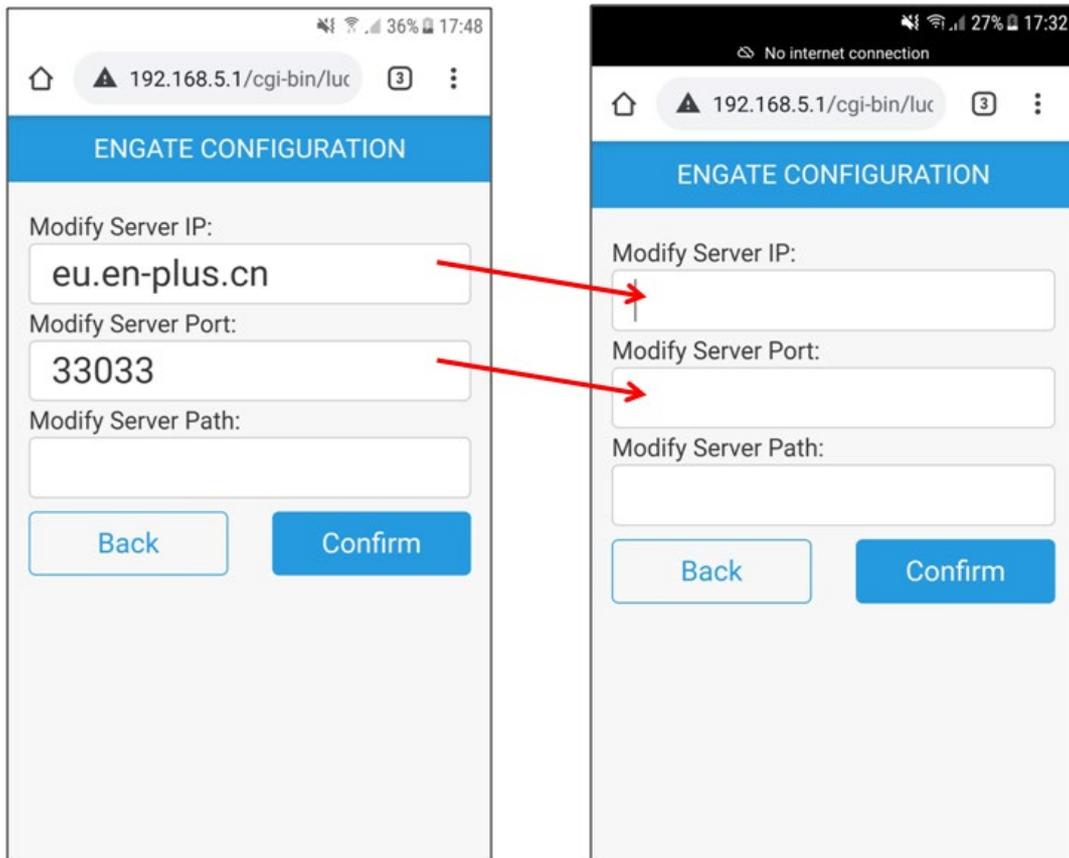
| ENGATE INFO        |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Serial Number      | EN9000519B210261           |
| Server Domain Name | eu.en-plus.cn              |
| Server Port Number | 33033                      |
| Server Path Name   |                            |
| Network Interface1 | WiFi(Linked):192.168.43.38 |
| Firmware Version   | V200922-1339               |

Set ENGATE

Set SIM Card      Search WiFi

2. La page qui s'affiche contient par défaut les identifiants du fabricant qui doivent être effacés :

IP serveur : eu.en-plus.com  
Port serveur : 33033



3. Renseigner les champs avec les identifiants d'Azzurro ZCS :

Server IP: ocpp16.evcharge.com  
Port serveur : 33033

Et cliquer sur « Confirm ».

4. Si les paramètres sont corrects, le dispositif redémarre.
5. Contrôler dans la page « ENGATE INFO » que le dispositif a bien enregistré les paramètres de Wi-Fi et du back-end.

192.168.5.1/cgi-bin/luc 3 17:48

### ENGATE CONFIGURATION

Modify Server IP:

Modify Server Port:

Modify Server Path:

192.168.5.1/cgi-bin/luc 3 17:48

### ENGATE CONFIGURATION

Click 'Confirm' to complete the setting!

No internet connection 27% 17:32

192.168.5.1/cgi-bin/luc 3

### ENGATE CONFIGURATION

Setting configuration is completed,  
ENGATE is restarting...

192.168.5.1/cgi-bin/luc 3 17:50

### ENGATE INFO

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Serial Number       | EN9000519B210261           |
| Server Domain Name  | evchargers.zcsazzurro.com  |
| Server Port Number  | 33033                      |
| Server Path Name    |                            |
| Network Interface 1 | WiFi(Linked):192.168.43.38 |
| Firmware Version    | V200922-1339               |

Pour la configuration d'un back-end différent de celui d'Azzurro, telles que les plateformes pour la recharge publique comme EvWay, NextCharge, etc., renseigner les champs :

- IP serveur
- Port serveur
- Chemin d'accès au serveur

Selon les indications et attendre le redémarrage du dispositif.

## 9.9. Portail de surveillance EVChargo

Pour l'utilisation du portail de surveillance, veuillez consulter la documentation dédiée sur le site Web <http://www.zcsazzurro.com/>.

Dans la section sur les stations de recharge voir le document "Manuel de l'utilisateur Evchargo Portal"

De plus, pour la création du compte sur le nouveau portail : <https://cloud.evchargo.com/> veuillez nous envoyer par courriel les données suivantes afin que nous puissions les activer et configurer correctement le nouveau compte :

- nom de l'entreprise ou comment appeler le compte
- courriel avec lequel s'inscrire

Envoyez-nous ces données en ouvrant un billet à partir de notre site Web <http://www.zcsazzurro.com> dans la section Support/Request assistance and commercial info.

Une fois votre compte créé, vous recevrez un courriel de notification de [notification@evchargo.com](mailto:notification@evchargo.com) avec le mot de passe de votre compte.

## 9.10. Mise à jour ZVM-GATEWAY

Si après avoir parlé avec l'Assistance, il se révèle nécessaire de mettre à jour le dispositif, se procurer une clé USB et demander les fichiers nécessaires.

1. La clé USB ne doit contenir qu'UN SEUL dossier intitulé « OCPP\_UPLOADER ».
2. Alimenter le dispositif et attendre que toutes les LED soient allumées.
3. Insérer la clé USB.
4. La LED à gauche du dispositif commence à clignoter rapidement pendant environ 20 secondes.
5. Quand elle recommence à clignoter lentement, la mise à jour est terminée.
6. Il est alors possible d'éteindre le dispositif et d'extraire la clé USB.

## 10. Fonctionnement

### 10.1. Connexion du chargeur au véhicule électrique

Placer le véhicule électrique près du chargeur, il est important que le câble ne soit pas tiré dans cette phase.

- 1) Extraire le câble du chargeur de batterie du véhicule électrique et brancher les connecteurs du chargeur et du véhicule électrique.
- 2) Vérifier que les connecteurs sont correctement positionnés et bien serrés. Avec une connexion adéquate, la LED du chargeur doit clignoter en jaune, indiquant que le chargeur est prêt à charger le véhicule.

### 10.2. Début de la charge

Une fois que le connecteur a été connecté au véhicule électrique et qu'il est prêt à être chargé, scanner la carte RFID, si nécessaire en fonction du mode sélectionné, pour une fois sur la zone d'identification du panneau avant, ainsi la charge commencera.

Au début de la charge, le connecteur sera serré à la prise, jusqu'à instruction contraire ; le chargeur affichera les informations en temps réel sur l'état de la charge, telles que l'électricité chargée, le temps de charge, la tension, le courant et la puissance.

### 10.3. Fin de la charge

Lorsque le véhicule électrique est complètement chargé, la charge s'arrête et l'indicateur LED de charge devient vert fixe. Pour interrompre la session de charge, si nécessaire en fonction du mode sélectionné, scanner la carte RFID une seconde fois. Si la carte n'est pas scannée, le chargeur ne reconnaîtra pas la fin de la charge et ne permettra pas de débrancher le connecteur de la prise du

côté de la charge (véhicule électrique). Une autre façon d'interrompre la charge est de terminer la session du côté du véhicule électrique. Une fois que le connecteur est débranché du côté du véhicule, la session de charge est interrompue et il est possible de débrancher automatiquement le connecteur du côté du chargeur.

## 11. Fiche technique



| DONNÉES TECHNIQUES                      | 1PH 7 kW   | 3PH 22 kW  |
|---|--|--|
| <b>Données techniques entrée AC</b>     |  |  |
| Type de connexion                       | Monophasée (IPH + Neutre + PE)   | Triphasée (3PH + Neutre + PE)  |
| Tension d'entrée AC                     | 230 V +/- 10 %   | 400 V 9%   |
| Fréquence d'entrée AC                   | 50 Hz  | 50 Hz  |
| <b>Données techniques sortie AC</b>     |  |  |
| Tension de sortie AC                    | 230 V +/- 10 %   | 400 V 9%   |
| Courant maximal de sortie AC            | 32 A   | 32 A   |
| Puissance maximale                      | 7,4 kW (limitable depuis l'écran)  | 22 kW (limitable depuis l'écran)   |
| <b>Données générales</b>                |  |  |
| Matériau enveloppe extérieure           | Plastique PC940  | Acier galvanisé  |
| Panneau avant                           | Verre trempé   | Verre trempé   |
| Installation                            | Au mur/Sur support métallique  | Au mur/Sur support métallique  |
| Connecteur                              | Connecteur Type 2 avec shutter - câblage non compris (en option)   | Connecteur Type 2 avec shutter - câblage non compris (en option)   |
| Afficheur LCD                           | Afficheur graphique  | Afficheur graphique  |
| Commandes                               | 4 touches tactiles - contact pour RFID   | 4 touches tactiles - contact pour RFID   |
| Carte RFID                              | 2 incluses   | 2 incluses   |
| Compteur d'énergie                      | Certificat MID   | Certificat MID   |
| Protection RCD                          | Type A + 6 mA DC   | Type A + 6 mA DC   |
| Indice de protection                    | IP54   | IP54   |
| Refroidissement                         | Convection naturelle   | Convection naturelle   |
| <b>Données environnementales</b>        |  |  |
| Température de service                  | -30 °C / +50 °C  | -30 °C / +50 °C  |
| Humidité                                | 5 % / 95 % sans condensation   | 5 % / 95 % sans condensation   |
| Altitude maximale                       | 2 000 m  | 2 000 m  |
| Installation                            | Intérieur / Extérieur  | Intérieur / Extérieur  |
| <b>Protections et sécurité</b>          |  |  |
| Protections intégrées                   | Surtension et sous-tension, Surcharge de puissance, Court-circuit, Courants de fuite, Absence de masse, Surtension, Surchauffe et sous-température | Surtension et sous-tension, Surcharge de puissance, Court-circuit, Courants de fuite, Absence de masse, Surtension, Surchauffe et sous-température |
| Normes de sécurité applicables          | IEC 61851-1:2017, IEC 62916-2:2 016  | IEC 61851-1:2017, IEC 62916-2:2 016  |
| Garantie                                | 2 ans  | 2 ans  |
| <b>Dimensions et pièces accessoires</b> |  |  |
| Dimensions (H*P*L*P)                    | 356 mm ♦ 221 mm ♦ 136 mm   | 452 mm ♦ 295 mm ♦ 148 mm   |
| Poids                                   | 3 kg   | 10 kg  |
| Accessoires                             | Passerelle de communication (Ethernet/Wi-Fi/4G), Support pour montage au sol, câble de Type 2-Type 2 (4 m)   | Passerelle de communication (Ethernet/Wi-Fi/4G), Support pour montage au sol, câble de Type 2-Type 2 (4 m)   |

## 12. Dépannage et entretien

## 12.1. Dépannage

Cette section contient des informations et des procédures permettant de résoudre les éventuelles pannes et erreurs pouvant survenir lors du fonctionnement de la station de recharge.

En cas de problèmes, procéder comme suit :

- 1) Vérifier les messages d'avertissement et les codes d'erreur sur le tableau d'informations du dispositif. Les enregistrer avant toute opération ultérieure.
- 2) Si la station de recharge n'affiche aucune erreur, effectuer les contrôles suivants :
  - Le dispositif est-il dans un endroit propre, sec et bien ventilé ?
  - Les câbles sont-ils correctement dimensionnés et aussi courts que possible ?
  - Les connexions sont-elles en bon état ?
  - Les paramètres de configuration sont-ils corrects pour l'installation réalisée ?

Informations sur la liste des événements :

| Problèmes | Causes possibles  | Solutioni   |
|-----------|---|---|
| OverVolt  | Dans la plupart des cas, le problème est causé par un réseau instable. Attendez ensuite un certain temps pour vérifier s'il peut se rétablir tout seul. | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Éteignez le chargeur, puis rallumez-le pour vérifier si le problème est résolu</li> <li>5. Si le problème persiste, utilisez un multimètre pour vérifier si la tension est normale, environ 230V. Si la mesure n'est pas normale, elle est liée au réseau.</li> <li>6. Si la mesure n'est pas normale, elle est liée au réseau.</li> <li>7. si la mesure est normale, mais que le chargeur signale toujours l'erreur, il y a un problème avec le PCBA du chargeur.</li> </ol> |
| UnderVolt | Dans la plupart des cas, le problème est causé par un réseau instable. Attendez ensuite un certain temps pour vérifier s'il peut se rétablir tout seul. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteignez le chargeur, puis rallumez-le pour vérifier si le problème est résolu</li> <li>2. Si le problème persiste, utilisez un multimètre pour vérifier si la tension est normale, environ 230V. Si la mesure n'est pas normale, elle est liée au réseau.</li> <li>3. Si la mesure n'est pas normale, elle est liée au réseau.</li> <li>4. si la mesure est normale, mais que le chargeur signale toujours l'erreur, il y a un problème avec le PCBA du chargeur.</li> </ol> |

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| Surintensité    | Dans la plupart des cas, le problème est lié au véhicule électrique. Essayez ensuite de charger un autre véhicule électrique et voyez si le problème est résolu. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le problème disparaît lors de la recharge d'un autre VE, cela signifie que le chargeur n'a aucun problème.</li> <li>2. si le problème persiste lors de la charge d'un VE, cela signifie qu'il y a quelque chose avec le PCBA du chargeur.</li> </ol>   |
| OverFreq        | Normalement, le problème est causé par un réseau instable.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attendez que le réseau soit stable.</li> <li>2. Redémarrez le chargeur pour vérifier si l'erreur a disparu</li> </ol>   |
| Sur DCLeak      |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éteignez le chargeur et allumez-le.</li> <li>2. Si le problème persiste, essayez de recharger un autre VE.</li> <li>3. Si le problème disparaît lors de la recharge d'un autre VE, le problème est lié au VE.</li> <li>4. Si le problème se produit de manière aléatoire, essayez de mettre à jour le micrologiciel vers la dernière version</li> </ol> |
| Relais OverTemp |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lorsque cette erreur apparaît, normalement le chargeur réduit automatiquement le courant de charge. Essayez de réduire le courant de charge, puis recommencez à charger.</li> </ol>   |
| INT OverTemp    |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si les câbles d'entrée sont correctement connectés ou non</li> <li>2. Vérifiez si le diamètre du câble d'entrée est correct</li> <li>3. Essayez de réinstaller les câbles d'entrée</li> </ol>  |
| RelayError      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si le problème se produit en continu même après avoir éteint le chargeur. Si oui, il y a un problème avec le relais. Veuillez remplacer un nouveau PCBA.</li> <li>• Si le problème se produit de manière aléatoire, essayez de mettre à jour le micrologiciel vers la dernière version</li> </ul>   |
| PhaseError      |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si les câbles d'entrée, L N PE, sont correctement connectés.</li> </ol>  |
| LeakError       |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Éteignez le chargeur et allumez-le.</li> <li>10. Si le problème persiste, essayez de recharger un autre VE.</li> <li>11. Si le problème disparaît lors de la recharge d'un autre VE, le problème est lié au VE</li> <li>12. Si le problème se produit de manière aléatoire, essayez de mettre à jour le</li> </ol>                                      |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
|                        |  | micrologiciel vers la dernière version   |
| MeterError             | Metererror signifie qu'il y a un problème avec la communication entre le compteur et la carte mère. Le problème peut donc provenir du compteur, de la carte mère ou du câble | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Vérifiez si le compteur est allumé après avoir éteint et rallumé le chargeur. S'il reste éteint, il doit être remplacé.</li> <li>7. Si le compteur reste allumé, éteignez le chargeur, débranchez le câble de communication avec la carte mère et rebranchez-le pour vérifier si le problème est résolu.</li> <li>8. Remplacez le compteur ou la carte mère pour voir si le problème est résolu. (dans la plupart des cas, le remplacement du compteur peut résoudre le problème)</li> </ol> |
| CâbleRCErr             |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Le câble est défectueux. Essayez de le remplacer</li> </ol>  |
| Erreur de verrouillage |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Débranchez le câble de charge et rebranchez-le correctement.</li> <li>- Si le problème persiste, vérifiez s'il y a un problème avec le blocage de la prise. Éteignez et rallumez le chargeur et vérifiez si la serrure se contrôle d'elle-même</li> </ul>   |
| GND Avertir            |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si le câble PE du chargeur est correctement connecté</li> </ol>   |
| Conct Err              | Il y a quelque chose qui ne va pas avec la communication entre l'écran et la carte mère.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redémarrez le chargeur pour vérifier si le problème est résolu</li> <li>2. Mettez à jour à nouveau le micrologiciel de la carte mère.</li> </ol>   |
| RelaisDerate           | La baisse de puissance est une sorte de mécanisme de protection. Lorsque la température de la carte mère devient élevée, le courant de charge diminue progressivement.       |  |
| TampAlrm               | Éteignez le chargeur et attendez 10 minutes pour l'allumer. Après cela, vérifiez si le problème est résolu.  |  |
| Elect_err              | Lorsque l'erreur se produit, mettez à jour le chargeur avec le dernier en date. L'ancien   |  |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | firmware a ce bogue. Le nouveau firmware a été corrigé.  |  |
| Carte NG                     | La carte NG signifie que la carte RFID n'est pas valide. Vérifiez si la carte est enregistrée ou non.                |  |
| Carte en cours d'utilisation | Cela signifie que la carte a déjà été utilisée pour commencer la charge et que le chargeur n'est pas encore terminé. |  |
| Erreur de phase du compteur  | Vérifiez si les câbles L et N sont correctement connectés.   |  |

**Remarque :** Si les problèmes mentionnés ne peuvent être résolus, merci de contacter le revendeur.

## 12.2. Entretien

En règle générale, les stations de recharge ne nécessitent pas d'entretien quotidien ou périodique.

### Nettoyage de la station de recharge

Utiliser un compresseur d'air, un chiffon doux et sec ou une brosse à poils doux pour nettoyer la station de recharge. L'eau, des produits chimiques corrosifs ou des détergents agressifs ne doivent pas être utilisés pour le nettoyage. Couper l'alimentation AC du dispositif avant d'effectuer toute opération de nettoyage.

## 13. Désinstallation et élimination

Les matériaux de l'emballage sont compatibles avec l'environnement et peuvent être recyclés, donc éliminés dans des conteneurs spéciaux pour le recyclage, conformément à la réglementation de la commune d'appartenance en matière d'élimination des déchets. Le chargeur, en revanche, ne peut pas être éliminé comme un déchet ménager, mais doit être traité comme un déchet spécial. Il doit être éliminé dans les centres appropriés pour l'élimination des produits électriques et électroniques. Pour obtenir des informations plus détaillées sur l'élimination et le recyclage de ce produit, merci de contacter l'administration locale, le service d'élimination des déchets ou le vendeur où le chargeur a été acheté.

### 1) Désinstallation

- Débrancher la station de recharge du réseau AC
- Retirer les bornes AC
- Retirer toute connexion de communication
- Dévisser les vis de fixation et les retirer de la pièce ou du support métallique

### 2) Emballage

Si possible, emballer la station de recharge dans son emballage d'origine.

### 3) Stockage

Stocker la station de recharge dans un endroit sec où la température ambiante est comprise entre -25 °C et +60 °C.

### 4) Élimination

À la fin de sa durée de vie utile, éliminer la station de recharge et les matériaux d'emballage dans des endroits en mesure de gérer et recycler les équipements électriques en toute sécurité.



Le cas échéant, le symbole de la poubelle barrée indique que le produit, en fin de vie, ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Ce produit doit être livré à votre point de collecte des déchets communautaire local pour son recyclage.

Pour plus d'informations, consultez l'organisme responsable de l'élimination des déchets dans votre pays. Une élimination inappropriée des déchets peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine en raison de substances potentiellement dangereuses. En coopérant à l'élimination appropriée de ce produit, vous contribuez à la réutilisation, au recyclage et à la récupération de ce produit, ainsi qu'à la protection de notre environnement.

## 14. Garantie de qualité

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. offre une garantie de 2 ans sur le produit, après enregistrement sur le site Web <https://www.zcsazzurro.com/it/estensione-garanzia>, à compter de la date d'installation pour les stations de recharge. Pendant la période de garantie, Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. garantit le fonctionnement normal de la station de recharge.

Si le dispositif génère des erreurs pendant la période de garantie, contacter l'installateur ou le fournisseur. Si le défaut relève de la responsabilité du fabricant, Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. fournira gratuitement l'assistance et l'entretien.

### Exclusion de la garantie :

- Utilisation des stations de recharge pour tout autre usage que celui auquel il est destiné.
- Conception ou installation du système défectueuse ou erronée.
- Mauvaise utilisation du dispositif.
- Configurations incorrectes des protections externes.
- Exécution de modifications non autorisées sur le dispositif.
- Dommages causés par des facteurs externes ou des cas de force majeure (par exemple, foudres, surtensions, intempéries, incendie, tremblements de terre, tsunamis, etc.).



---

THE INVERTER THAT LOOKS AT THE FUTURE

**[zcsazzurro.com](http://zcsazzurro.com)**



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.  
Green Innovation Division  
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167  
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy  
[zcscompany.com](http://zcscompany.com)

