



USER'S MANUAL



EV CHARGER

3PH 22KW



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



Stations de recharge en AC pour véhicules électriques EV CHARGER 22KW 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 <https://www.zcsazzurro.com/it/support>.

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

Sommaire

1. Normes de sécurité préliminaires	7
1.1. Consignes de sécurité	8
1.2. Symboles et icônes	11
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.....	22
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	30
5.1. Montage mural	30
5.2. Montage sur support en métal.....	31
5.3. Blocage	31
6. Mise en service	33
6.1. Inspection de sécurité préliminaire	33
6.2. Démarrage de la station de recharge	33
7. Configuration	34
7.1. Procédure	34

7.2.	Configuration du mot de passe, mode d'utilisation et limitation de puissance	35
7.3.	Menu pour les interventions ou les entretiens	37
7.4.	Configuration de la carte RFID (pour l'activation de la charge en mode en ligne et hors ligne)	38
8.	Mode de travail.....	40
8.1.	En ligne	40
8.2.	Hors ligne.....	41
8.3.	Plug&Play.....	42
9.	ZVM-GATEWAY	44
9.1.	Introduction.....	44
9.2.	Aperçu du produit.....	44
9.3.	Caractéristiques	45
9.3.1.	Protocole OCCP 1.6	45
9.3.2.	Gestion du groupe de bornes	45
9.3.3.	Indications LED	47
9.4.	Installation	47
9.4.1.	Conseils pour l'installation	47
9.4.2.	Matériel pour l'installation.....	48
9.4.3.	Positionnement ZVM-GATEWAY	48
9.4.4.	Connexion internet	49
9.5.	Premier allumage.....	49
9.6.	Configuration Wi-Fi	49
9.7.	Configuration back-end.....	53
9.8.	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.....	59

12.2. Entretien.....	61
13. Désinstallation et élimination.....	62
14. Garantie de qualité	64

Préface

Manuel du 07/05/2021 Rév. 1.1 « Manuel de l'utilisateur EV CHARGER
22KW »

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

3PH 22KW

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.

	Danger : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
Danger	
	Avertissement : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Avertissement	
	Prudence : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas résolue ou évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
Prudence	
	Attention : 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.
Attention	
	Remarque : suggestions importantes pour le fonctionnement correct et optimal du produit.
Remarque	

1. Normes de sécurité préliminaires

Manuel du 07/05/2021 Rév. 1.1 « Manuel de l'utilisateur EV CHARGER 22KW »



Remarque

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.

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. Contacter 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.

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



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.

 Danger	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.
--	---

	Toutes les opérations d'installation doivent être effectuées exclusivement par un électricien professionnel ! Il doit être formé, lire attentivement ce manuel et comprendre les sujets connexes.
Avertissement	
	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.
Attention	
	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.
Remarque	

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.

	Le contact avec le réseau électrique ou la borne de l'équipement peut provoquer un choc électrique ou un incendie ! • Ne pas toucher la borne ni le conducteur branché au réseau électrique. • Faire attention à toutes les consignes et aux documents de sécurité en matière de raccordement au réseau électrique.
Danger	
	Si le fonctionnement est anormal : • Interrompre l'alimentation électrique en entrée et en sortie.
Avertissement	

	Faire particulièrement attention durant la phase de recharge en cas de pluie ou de foudre.
Attention	

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.

	• 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. • 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.
Danger	
	• 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. • Ne pas démonter les composants internes de la station de recharge sans autorisation, cela annulera la garantie.
Attention	

1.2. Symboles et icônes

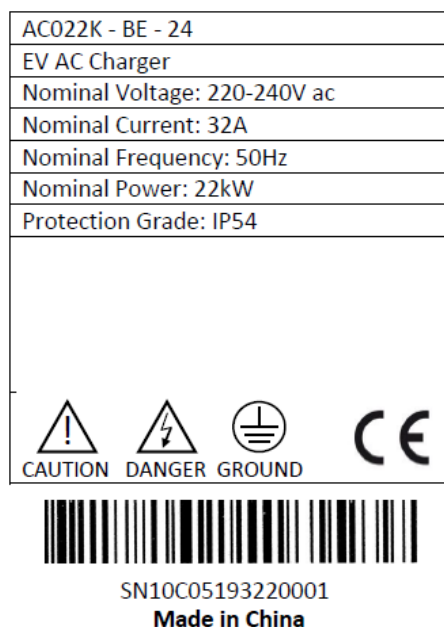
Introduit les principaux symboles de sécurité présents sur la station de recharge. Certains symboles relatifs à la sécurité sont placés sur la station de recharge. Lire et comprendre le contenu des symboles, avant de procéder à l'installation :

	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
	Indice de protection de l'équipement conforme à la norme IEC 70-1 (EN 60529 Juin 1997). IP54 signifie qu'il est résistant à l'eau et à la rouille, donc également adapté au fonctionnement et à l'entretien en extérieur

Tableau 1 – Symboles présents sur le chargeur

1.3. Étiquettes



	STANDBY Power-on, but no gun plug-in
	READY TO CHARGE Gun plug-in, but not start charging yet
	IN CHARGING Gun plug-in, and start charging by RFID\APP
	STOP CHARGING Charging stop, but gun is still plug-in
	FAULT Error happens



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 3PH 22KW 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 = 452mm x 295mm x 148mm

L x P x H = 452mm x 295mm x 174,5mm (avec support mural)

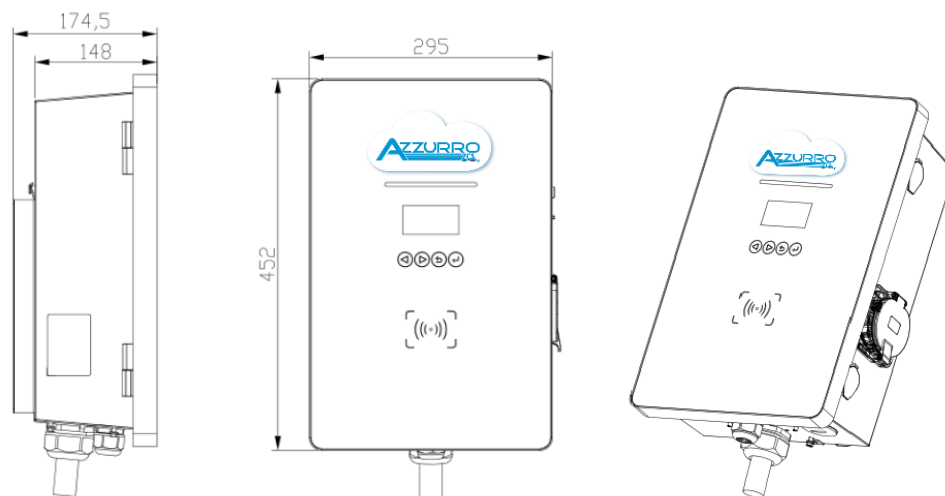


Figure 4 – Vue de face et latérale de la station de recharge

2.2. Schéma fonctionnel

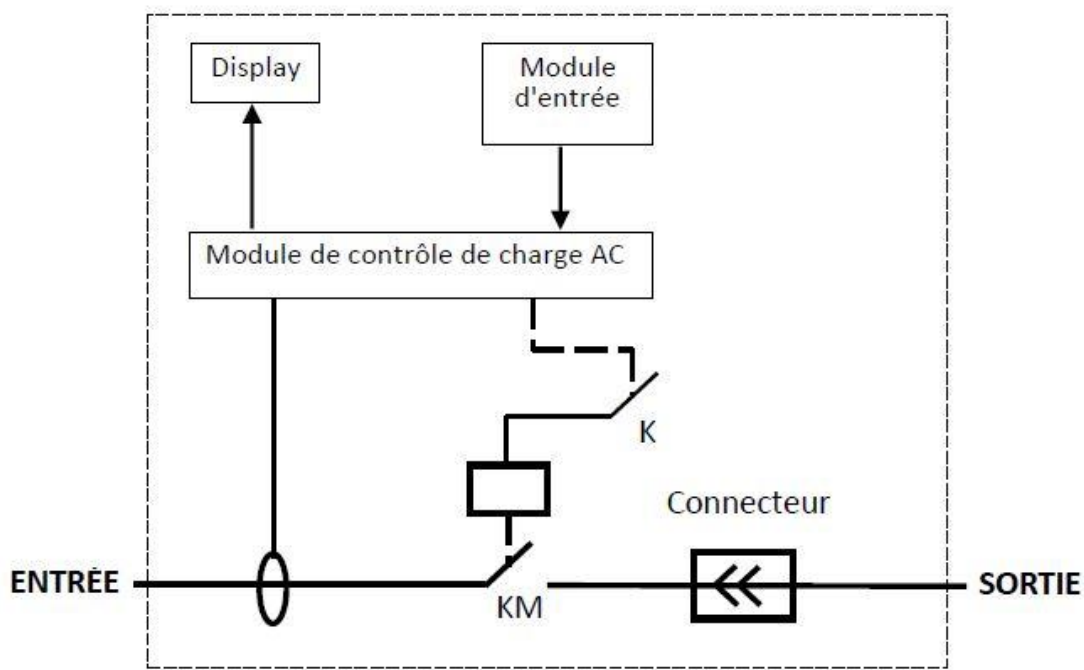


Figure 5 – Schéma fonctionnel de la station de recharge

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

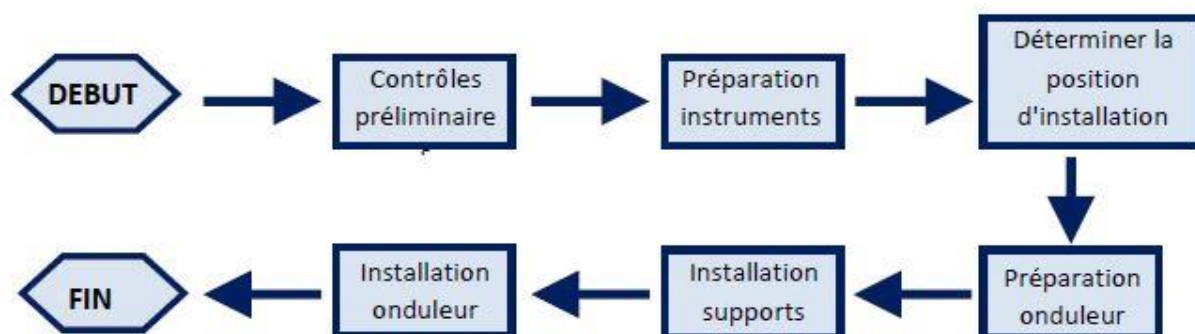


Figure 7 - Comment procéder à l'installation

	• NE PAS installer la station de recharge à proximité de matériaux inflammables. • NE PAS installer la station de recharge dans une zone destinée au stockage de matériaux inflammables ou explosifs.
Danger	
	• Tenir compte du poids de la station de recharge pendant le transport et l'installation. • Choisir un emplacement et une surface de montage appropriés.
Attention	

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.

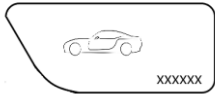
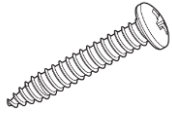
Il est également conseillé de vérifier le contenu de l'emballage et de s'assurer qu'il correspond au

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

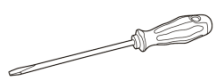
N°	Composant		Q.té
1		Station de recharge	1
2		Vis avec rondelle incorporée	4
3		Clés ouverture frontale	2
4		Cartes RFID enable	2
5		Cheville à expansion	4
6		Vis autotaraudeuse	4

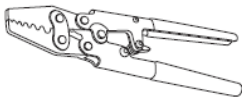
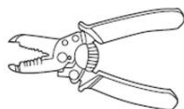
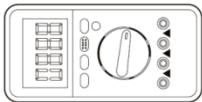
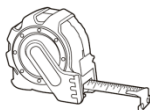
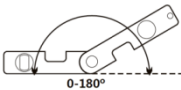
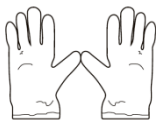
7		Bornes à embout pour câblage	4
8		Support mural	1
9		Déclaration de conformité	1
10		Manuel de l'utilisateur	1
11		Garantie	1

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 Dévisser et serrer les vis pour les différentes connexions

2		Perceuse	Créer des trous sur le mur pour la fixation
3		Pinces diagonales	Couper et serrer les extrémités des câbles
4		Outil de sertissage	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.

	• Pour éviter tout dommage et toute blessure corporelle, tenir fermement le dispositif lors de son déplacement, s'agissant d'un équipement lourd. • Positionner toujours le dispositif en le plaçant horizontalement.
Attention	

3.3. Matériels et câbles

Nom	Spécifications	Quantité
Câble d'alimentation	$\geq 5 \times 6\text{mm}^2$ triphasé	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 $\times$ 18mm ; 0-600V ; 0°C-80°C	Selon l'exigence
Colliers pour câbles	4 $\times$ 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.

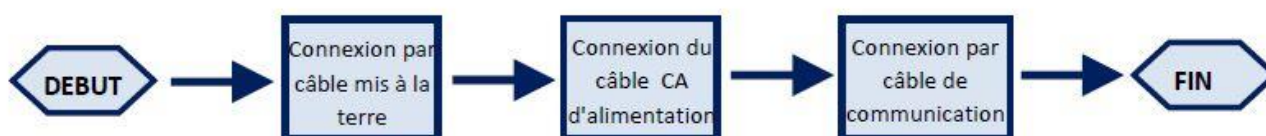


Figure 8 - Séquence logique pour la connexion des câbles

4. Connexions électriques

Ce chapitre décrit les raccordements électriques de la station de recharge de 22 kW. 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.

	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.
Attention	
	L'installation et l'entretien de la station de recharge doivent être effectués par des techniciens et des électriciens professionnels.
Attention	
	L'installation et l'entretien de la station de recharge doivent être effectués par des techniciens et des électriciens professionnels.
Attention	

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 mm² 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 9.

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

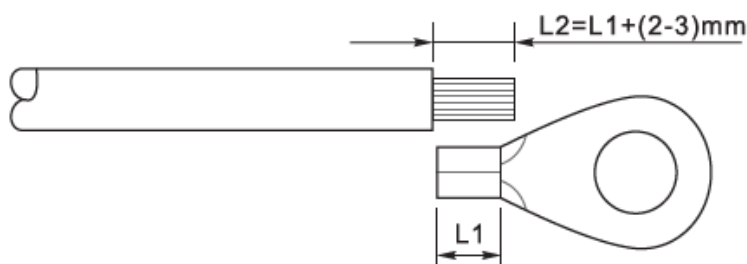


Figure 9 - Préparation du câble de terre (1)

- 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 10.

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.

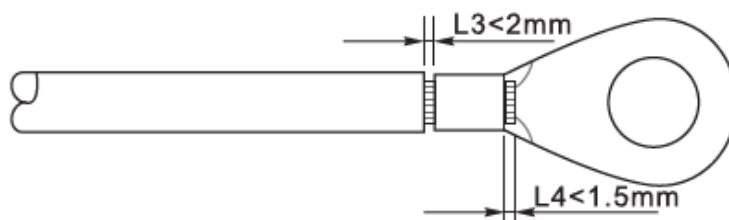


Figure 10 - Préparation du câble de terre (2)

- 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.

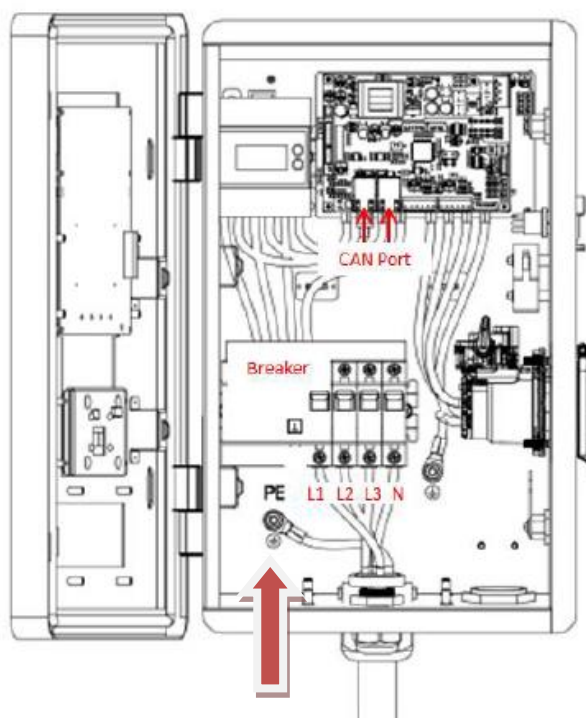


Figure 11 - Raccordement de la borne de terre

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 6 mm².



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).

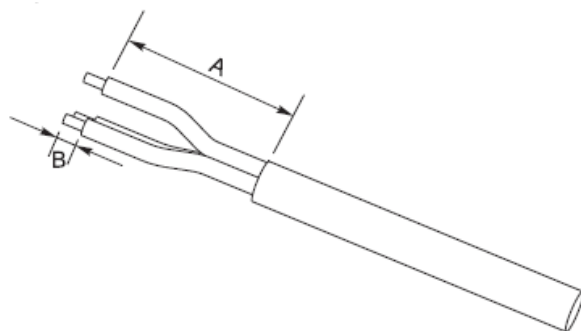


Figure 12 - Connexion des câbles de sortie AC (1)

- 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 les fils de ligne (marron, noir, gris) aux trous étiquetés « L1 », « L2 », « L3 », serrer les fils à l'aide d'un tournevis.
- Raccorder le fil neutre (bleu) au trou étiqueté « N », serrer le fil à l'aide d'un tournevis.

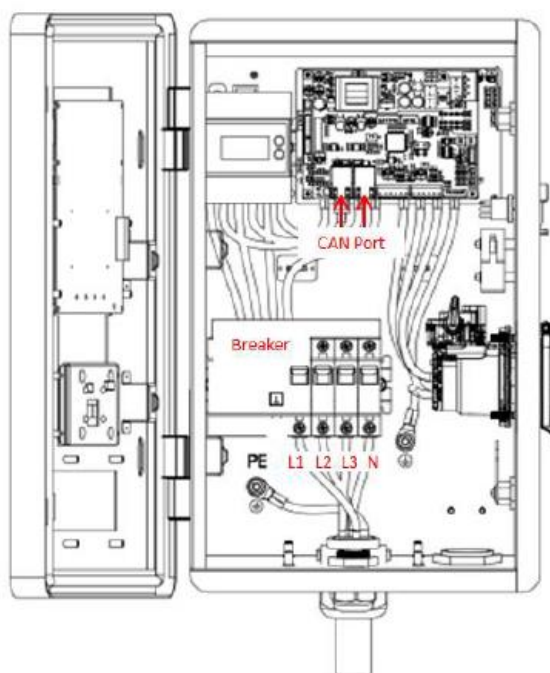


Figure 13 – Connexion des câbles de sortie AC (2)



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, L1, L2, L3 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.

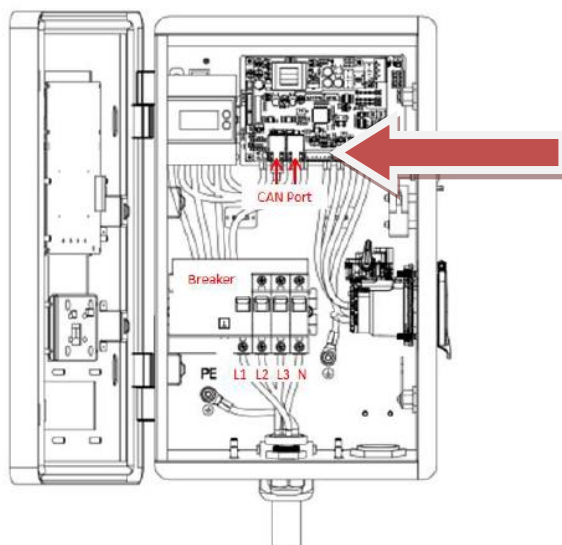


Figure 14 - Système de communication

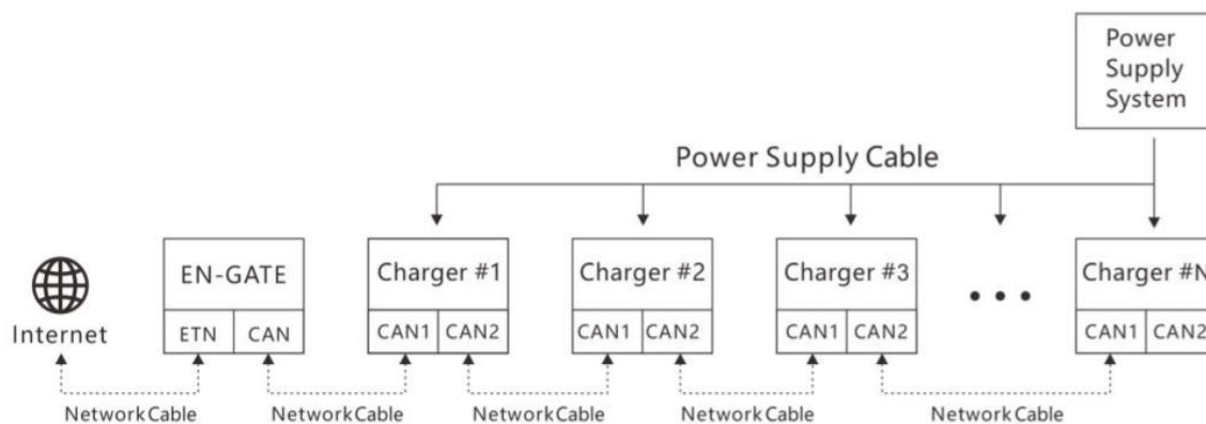


Figure 15 - Raccordement des stations de recharge

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 15). 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 $\leq 100\text{m}$.

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 trous 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) Positionner le support de la station sur le mur.
- 4) Emboîter, comme sur la , la station sur le support

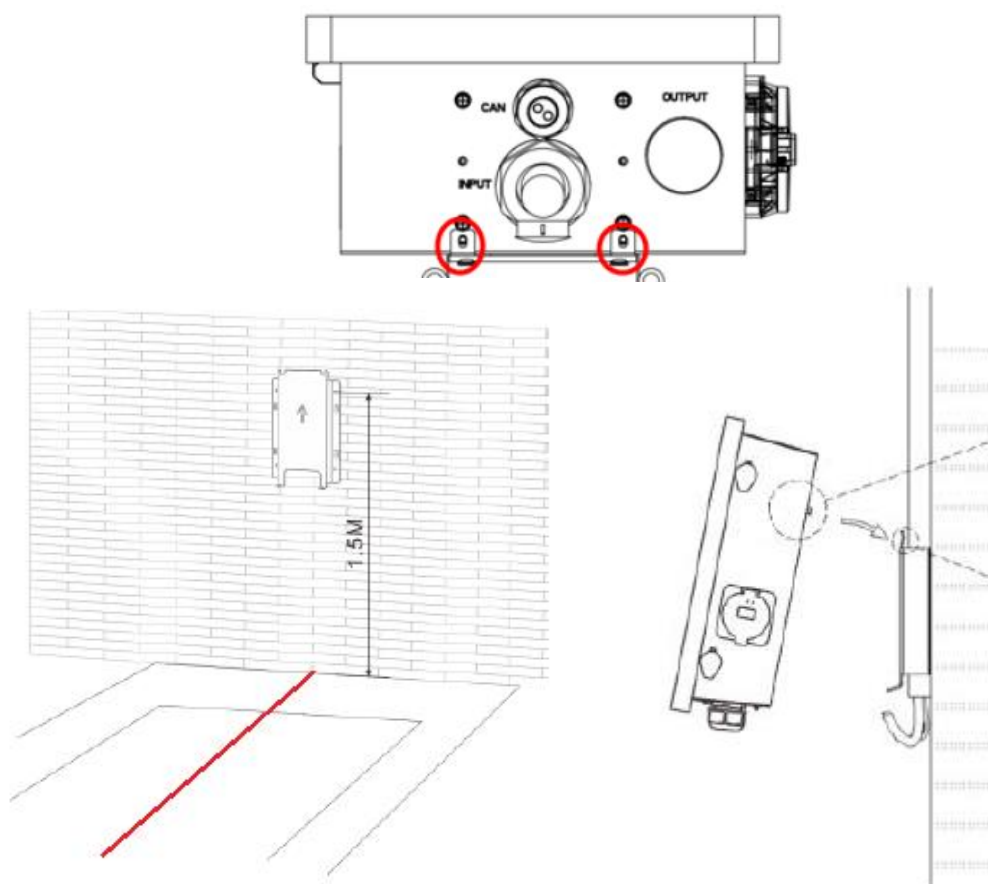


Figure 16 - Fixation au mur

5.2. Montage sur support en métal

- 1) Positionner le support au sol au centre de l'aire de stationnement
- 2) Enterrer les câbles de connexion, en laissant sortir plus de 150 cm de câbles
- 3) Les câbles de communication et d'alimentation électrique passent à l'intérieur du support
- 4) Fixer la station par le bas à l'aide des vis présentes dans le kit de montage.

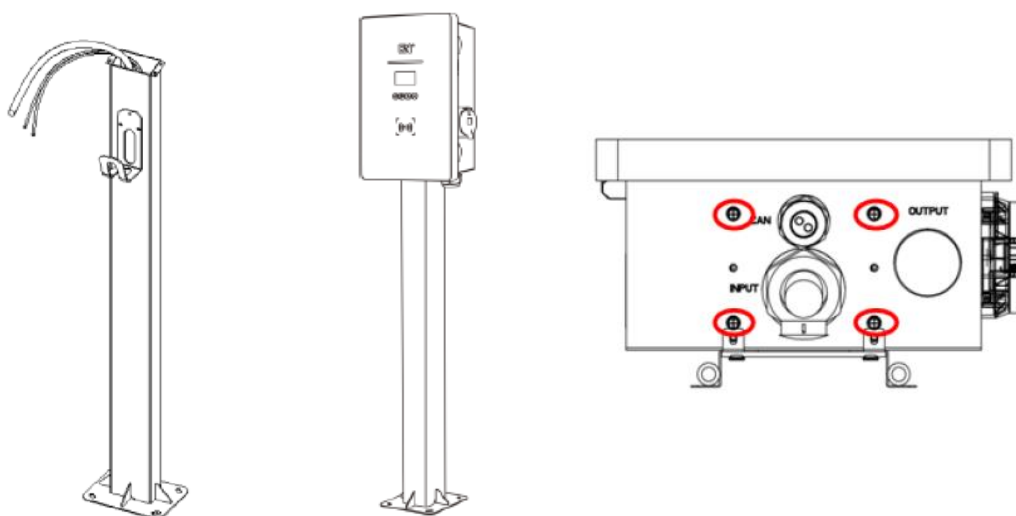


Figure 16 - Positionnement du chargeur sur le pylône de support

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, sous le bouton d'ARRÊT.

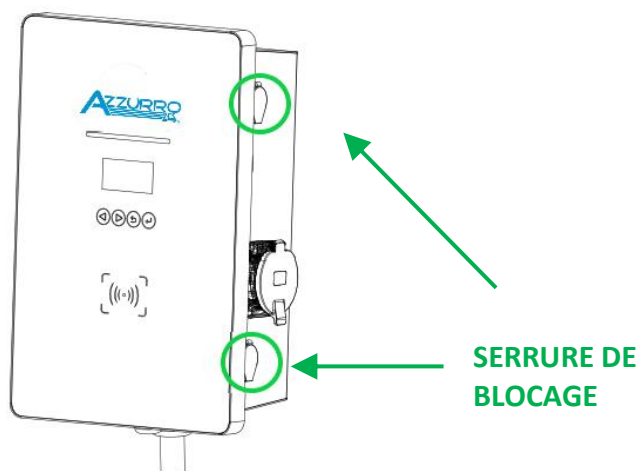


Figure 17 – Position des serrures de blocage



Remarque

Une petite pression sur le couvercle avant facilitera la fermeture et l'ouverture du chargeur.

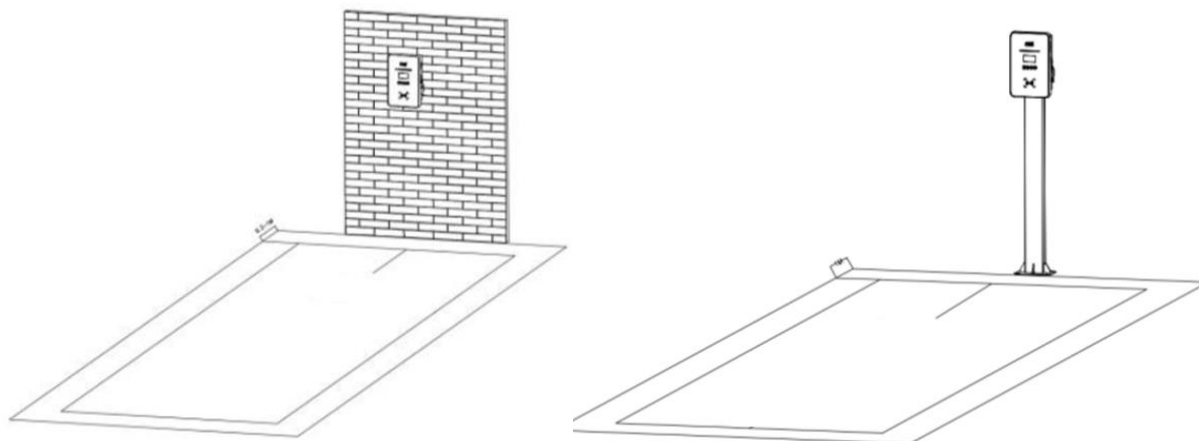


Figure 18 – Positionnement final de la station de recharge

6. Mise en service

6.1. Inspection de sécurité préliminaire

 Attention	S'assurer que la tension AC se situe dans la plage autorisée par le dispositif.
---	--

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	Vert clignotant , 2s allumé et 2s éteint
Prêt à charger	Chargeur de batterie inséré, mais n'a pas encore commencé à charger.	Jaune clignotant , 2s allumé et 2s éteint
En charge	Chargeur de batterie inséré et a commencé à charger.	Vert clignotant lent , ON/OFF graduellement
Charge interrompue	Charge interrompue, mais chargeur de batterie encore inséré	Vert fixe
Erreur	Erreur de nature diverse	Rouge fixe

Tableau5 - États de fonctionnement

7. Configuration

 Remarque	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.
--	--

7.1. Procédure

- 1) 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 1.



Retour



Avant



Annuler/Retour



Confirmer/Entrée

Figure 19 - Clavier de commande

- 2) Appuyer sur la touche Confirmer/Entrée pendant au moins 10 secondes.
- 3) Affichage de la page indiquée à la Figure 20 ; utiliser les touches Avant, Retour et Confirmer/Entrée pour écrire le mot de passe. Mot de passe : 123456

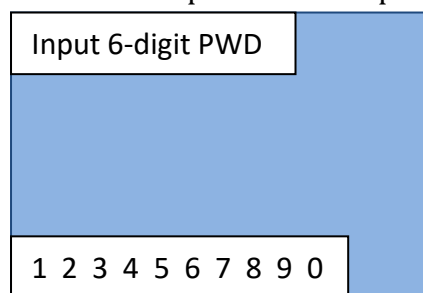


Figure 20 - Page de sélection du mot de passe

- 4) Si le mot de passe est correctement saisi, la page indiquée à la Figure 21 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.

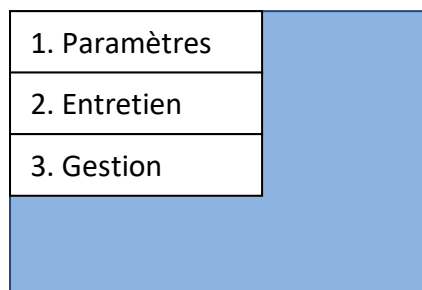


Figure 21 - Page principale de configuration

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

- 1) Depuis la page de la Figure 21, sélectionner le point « 1. Paramètres » et appuyer sur la touche Confirmer/Entrée. Attendre l'affichage de la page indiquée à la
- 2) Figure 22.

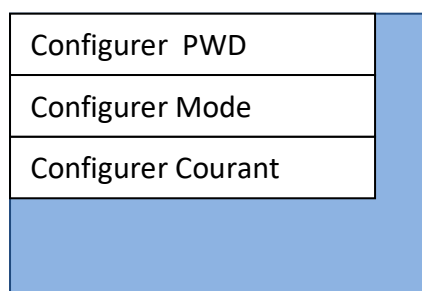


Figure 22 - Page de configuration du mot de passe, du mode d'utilisation et de la puissance

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

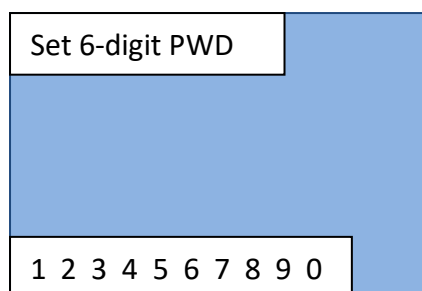


Figure 23 - Page de configuration du mot de passe

	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.
Attention	

- 4) Pour définir le mode d'utilisation, sélectionner « Configurer Mode » depuis la page de la Figure 22. Deux pages (Figure 24a et Figure 24b) s'ouvriront l'une après l'autre, en quelques secondes. Attendre, sans appuyer sur les touches, que la page de la Figure 24b apparaisse.

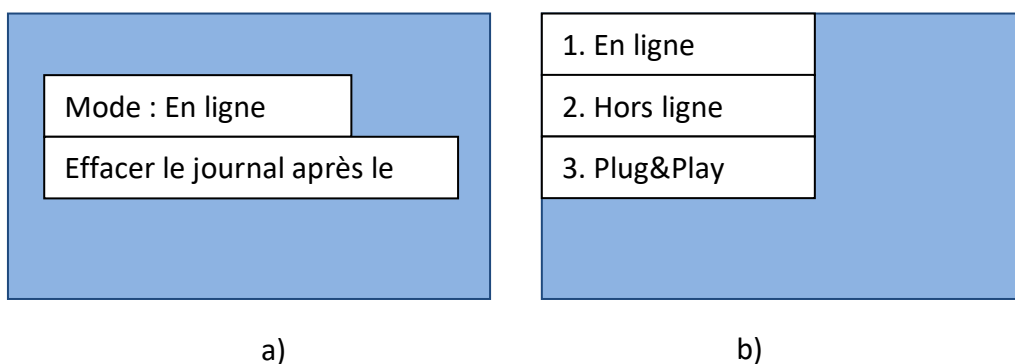


Figure 24 - Page de configuration du mode de travail

- 6) 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.

- 7) 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 22. Deux pages (Figure 25a et Figure 25b) s'ouvriront l'une après l'autre, en quelques secondes. Attendre, sans appuyer sur les touches, que la page de la Figure 25b apparaisse.

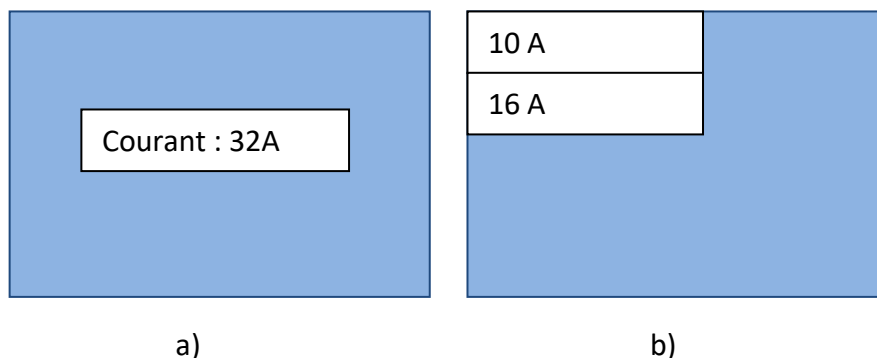


Figure 25 - Page de configuration de la limite de courant

- 9) 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 de 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 21, sélectionner le point « 2. Entretien » et appuyer sur Confirmer/Entrée. Attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure 26.

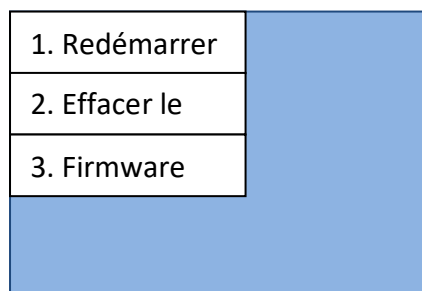


Figure 26 - Page de l'entretien

- 2) Sélectionner « 1. Redémarrer » pour redémarrer manuellement le dispositif. Confirmer sur la page de la Figure 27 pour effectuer le redémarrage.

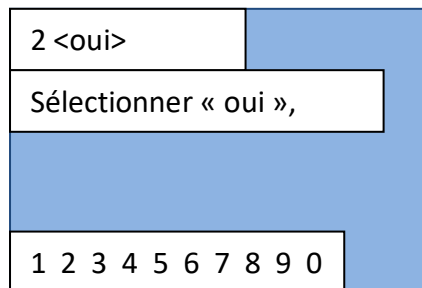


Figure 27 - Page du redémarrage

- 3) Sélectionner « Effacer le journal » depuis la page de la Figure 26, pour effacer la liste des événements sur le dispositif. Confirmer sur la page pour effectuer l'effacement.

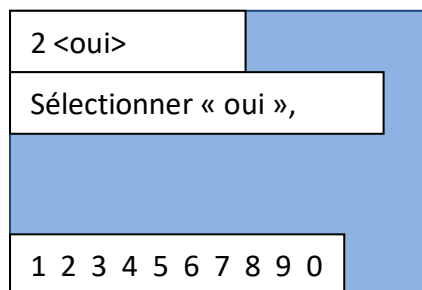


Figure 28 - Page de l'effacement du journal

- 4) Sélectionner « 3. Firmware » depuis la page à la Figure 26, 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 21, sélectionner le point « 3. Gestion » et appuyer sur Confirmer/Entrée. Attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure 29.



Figure 29 - 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 30.

Support 8 cartes
Existant : x
Passer pour

Figure 30 - Page pour ajouter la carte

Passer la carte à ajouter au lecteur du dispositif ; lecteur reconnaissable par le symbole de la Figure 31 présent sur le devant du dispositif.



Figure 31 - 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 29 et attendre l'affichage de la page indiquée à la Figure 32.

1. xxxxxxxxxxxx
2. xxxxxxxxxxxx
.....

Figure 32 - 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 33 - 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 34 - 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 développements futurs incluent l'utilisation de l'intelligence artificielle sur la plate-forme ZCS qui permet de prédire la quantité d'énergie à stocker, à utiliser, etc.

Veuillez vous référer aux informations sur ZCS connext pour ces détails.



Figure 35 - 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

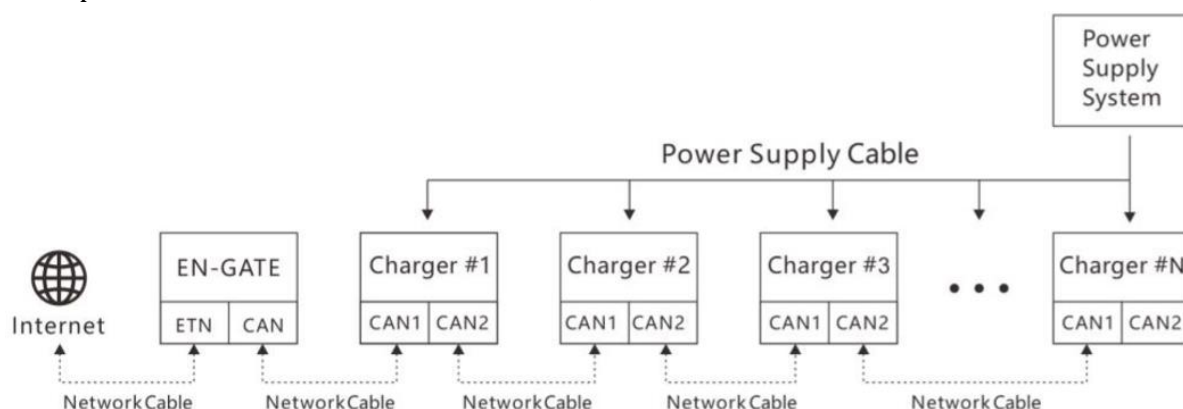
Le dispositif est connecté aux bornes via l'entrée de communication CAN et à Internet via le port de communication Ethernet.

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 .**

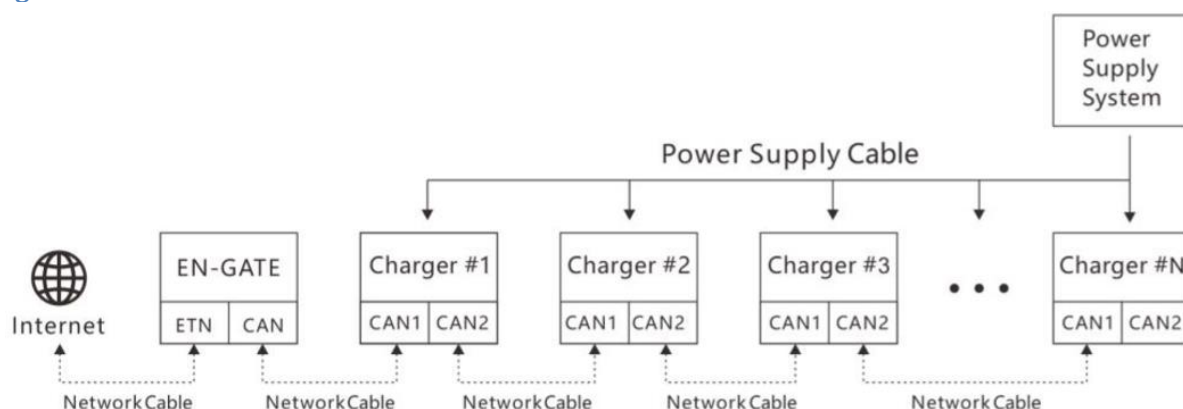


Figure 37 – Connexion entre ZVM-GATEWAY et bornes

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.

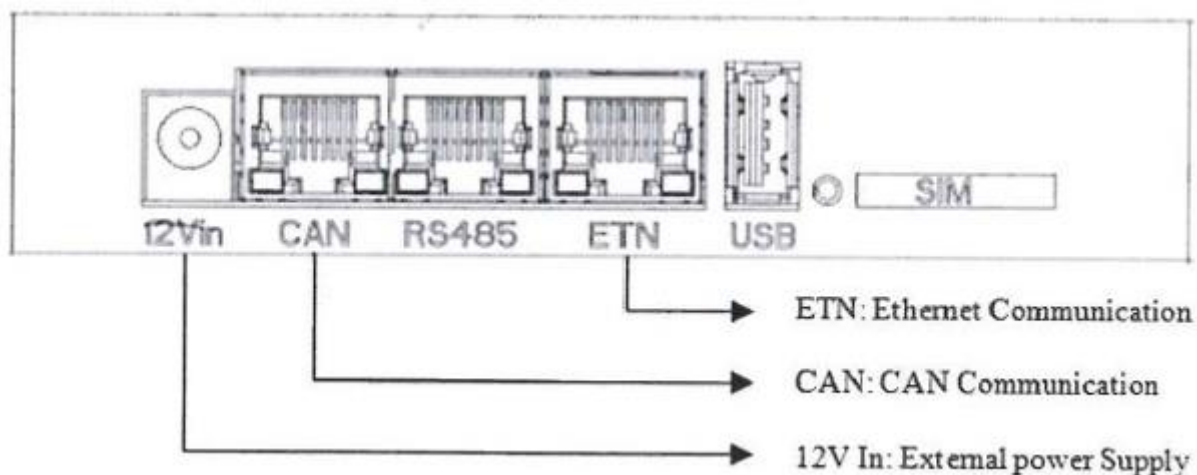


Figure 38 – Définition entrées

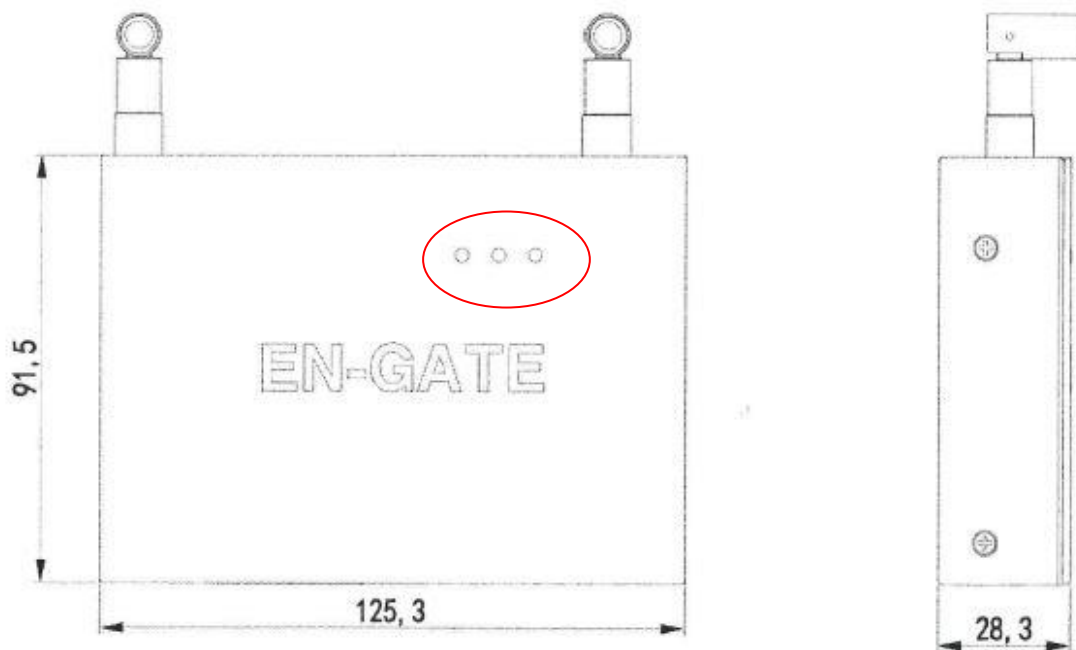


Figure 369 – Dimensions dispositif

9.3.3.Indications LED

LED de référence	Définition
État de fonctionnement (gauche)	Verte clignotante : ZVM-GATEWAY en fonction Verte fixe/éteinte : ZVM-GATEWAY pas en fonction
Connexion back-end (centre)	Verte fixe : connexion entre ZVM-GATEWAY et back-end établie Clignote une fois : back-end en communication Éteinte : connexion entre ZVM-GATEWAY et back-end pas établie
Connexion à la borne (droite)	Verte fixe : Connexion établie Clignote une fois : borne en communication 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 37.

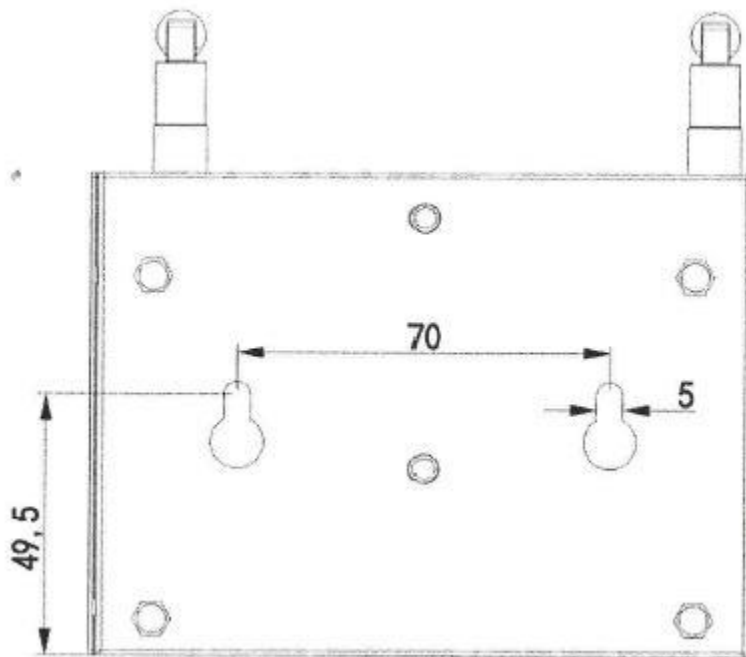


Figure 370 – Dimensions pour l'installation

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

9.4.4. Connexion internet

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.

9.5. Premier allumage

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

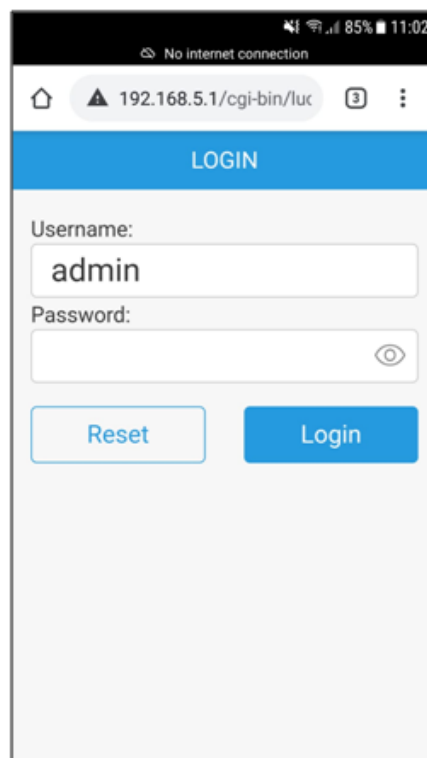
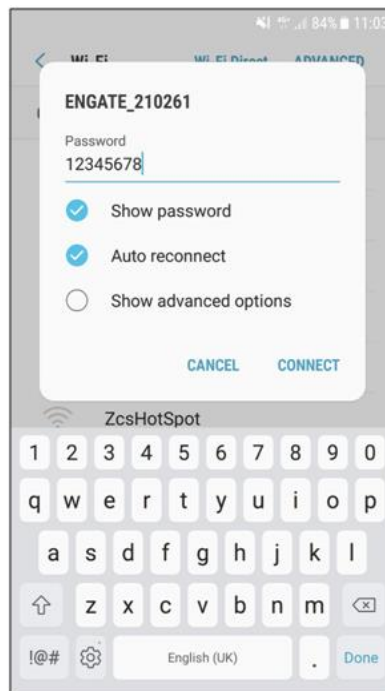
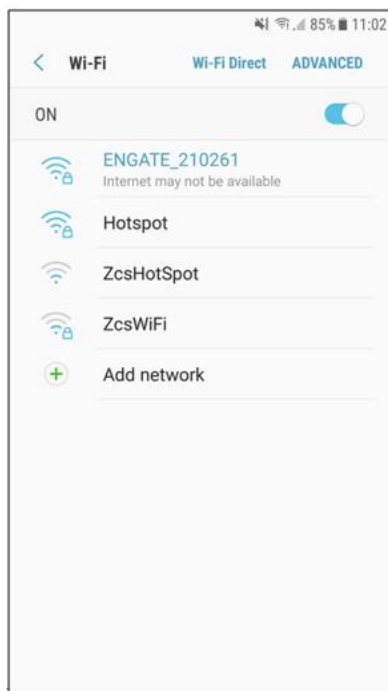
1. Allumer les bornes de recharge, contrôler l'état des LED sur le ZVM-GATEWAY. Si elles ne sont pas allumées, vérifier avec un multimètre s'il y a des problèmes avec les câbles ou avec l'alimentation
2. Observer l'état des LED sur les bornes, elles devraient clignoter en vert. Si l'état de fonctionnement 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. Configuration Wi-Fi

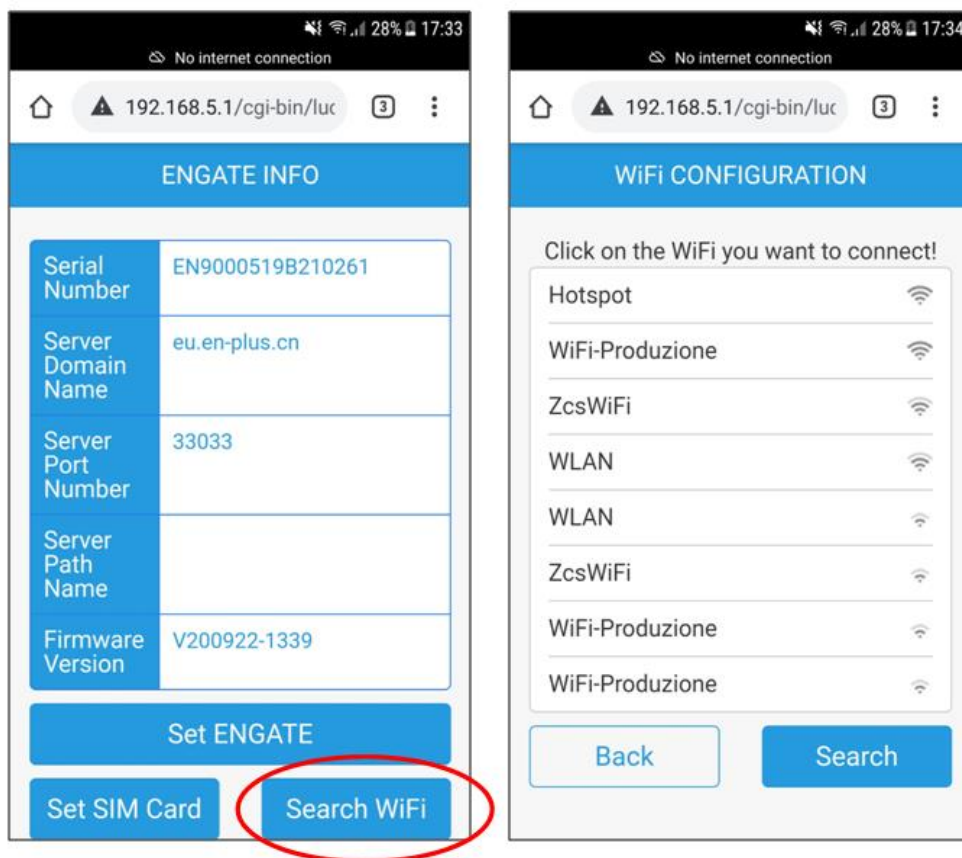
Pour communiquer correctement, le dispositif ZVM-GATEWAY doit être connecté à un réseau Wi-Fi local afin de pouvoir envoyer les données.

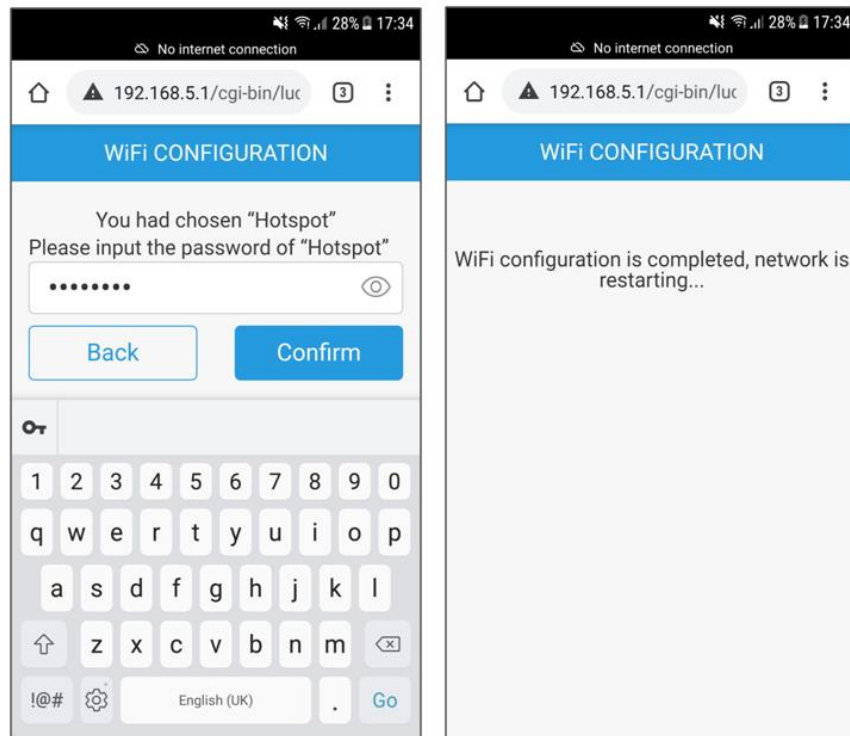
Le dispositif doit être alimenté et allumé.

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.

9.7. 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 ».

 28% 17:34

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

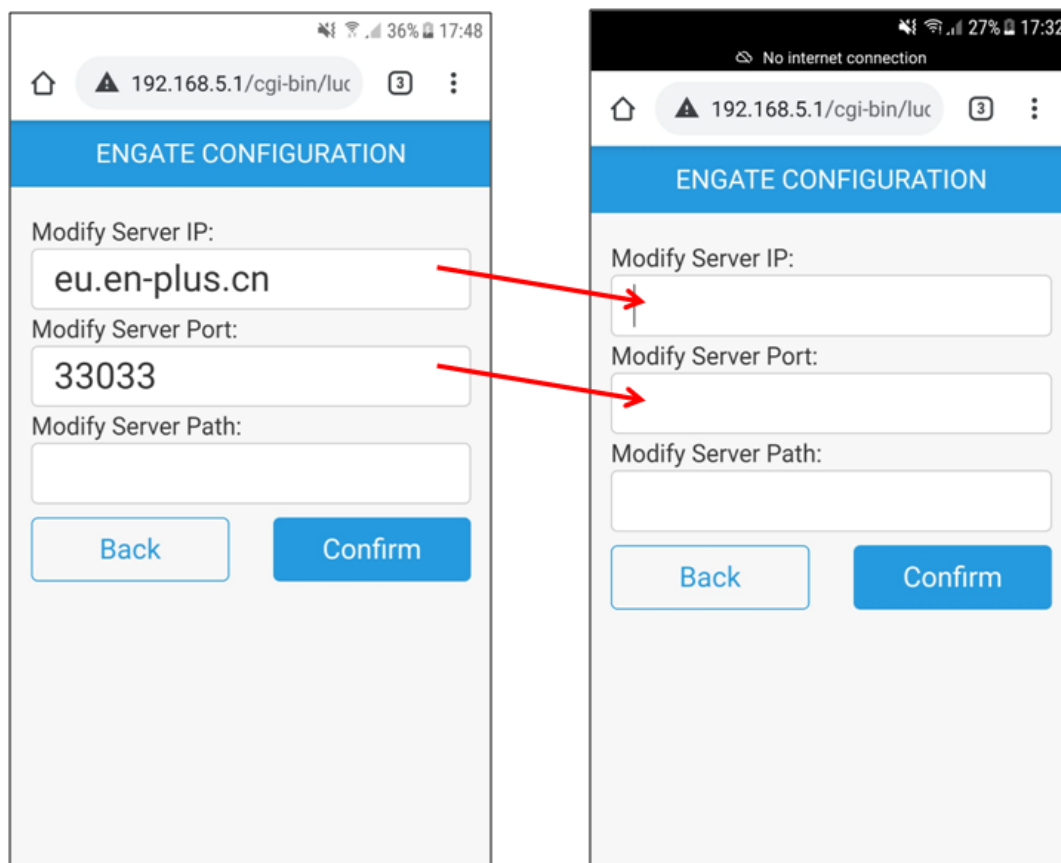
Set SIM Card

Search WiFi

- 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



- Renseigner les champs avec les identifiants d'Azzurro ZCS :

IP serveur : evchargers.zcsazzurro.com

Port serveur : 33033

Et cliquer sur « Confirm ».

- Si les paramètres sont corrects, le dispositif redémarre.
- 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 36% 17:48

ENGATE CONFIGURATION

Modify Server IP:

Modify Server Port:

Modify Server Path:

192.168.5.1/cgi-bin/luc 36% 17:48

ENGATE CONFIGURATION

Click 'Confirm' to complete the setting!

No internet connection

192.168.5.1/cgi-bin/luc 27% 17:32

ENGATE CONFIGURATION

Setting configuration is completed,
ENGATE is restarting...

192.168.5.1/cgi-bin/luc 37% 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.

9.8. 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
Données techniques entrée AC		
Type de connexion	Monophasée (1PH + Neutre + PE)	Triphasée (3PH + Neutre + PE)
Tension d'entrée AC	230 V +/- 10 %	400 V%
Fréquence d'entrée AC	50 Hz	50 Hz
Données techniques sortie AC		
Tension de sortie AC	230 V +/- 10 %	400 V%
Courant maximal de sortie AC	32 A	32 A
Puissance maximale	7,4 kW (limitable depuis l'écran)	22 kW (limitable depuis l'écran)
Données générales		
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
Données environnementales		
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
Protections et sécurité		
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
Dimensions et pièces accessoires		
Dimensions (H*P)	356 mm x 221 mm x 136 mm	452 mm x 295 mm x 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	Solutions
1) Surtension d'entrée	La tension d'entrée côté AC pourrait être trop élevée	1. Vérifier la tension d'entrée depuis le <i>back-end</i>
		2. Si la tension est supérieure à 264Vac pendant une période de temps limitée, attendre que le réseau rétablisse une valeur de tension adéquate
2) Surintensité d'entrée	Le courant d'entrée côté AC pourrait être trop élevé	1. Vérifier s'il y a une connexion à faible résistance entre les sorties AC du câble du chargeur
		2. Couper immédiatement l'interrupteur de protection pour le courant de fuite de la distribution d'électricité
3) Surfréquence d'entrée	La fréquence d'entrée côté AC pourrait être trop élevée	1. Vérifier la fréquence de la tension d'entrée depuis le <i>back-end</i>
		2. Si la fréquence est supérieure à 55 Hz pendant une période limitée, attendre que le réseau rétablisse une valeur adéquate.

4) Sous-tension d'entrée	La tension d'entrée côté AC pourrait être trop basse	1. Vérifier la tension d'entrée depuis le <i>back-end</i> 2. Si la tension est inférieure à 140Vac pendant une période limitée, attendre que le réseau rétablisse une valeur de tension adéquate
5) Sous-fréquence d'entrée	La fréquence d'entrée côté AC pourrait être trop basse	1. Vérifier la fréquence de tension d'entrée depuis le <i>back-end</i> 2. Si la fréquence est inférieure à 45Hz pendant une période limitée, attendre que le réseau rétablisse une valeur adéquate.
6) Température excessive	La température pourrait être trop élevée à l'intérieur du chargeur	1. Vérifier les conditions ambiantes autour du chargeur et s'assurer qu'il n'y a pas de source de chaleur à proximité. Veiller à ce que la température soit inférieure à 60 °C
7) Surintensité de fuite	Le courant déchargé à la terre pourrait être trop élevé.	1. Couper immédiatement l'interrupteur de protection pour le courant de fuite de la distribution d'électricité 2. Vérifier si les câbles de sortie AC sont endommagés ou si la connexion à la terre est de faible résistance
8) Capteur de fuite de courant anormal	La mesure par le capteur de courant de fuite est anormale	1. Couper immédiatement l'interrupteur de protection pour le courant de fuite de la distribution d'électricité 2. Vérifier si les câbles de sortie AC sont endommagés ou si la connexion à la terre est de faible résistance
9) Erreur de terre	La connexion à la terre des câbles d'entrée/sortie ou la connexion inverse des câbles d'entrée L/N est incorrecte	1. Couper immédiatement l'interrupteur de protection pour le courant de fuite de la distribution d'électricité 2. Vérifier si les câbles d'entrée/sortie sont dans un état normal et s'il y a eu une connexion inversée des câbles L/N d'entrée.
10) Communication anormale côté CAN	La connexion entre le chargeur AC et l'EN-GATE est mauvaise.	1. Vérifier si la connexion CAN bus est fiable et correcte
11) Mauvaise connexion du	La connexion du câble de charge entre le véhicule	1. Vérifier si la connexion avec le câble de charge est correcte et stable

câble	électrique et le chargeur est mauvaise.	
-------	---	--

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



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Green Innovation Division
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
zcscompany.com

