

# EM2GO

## *Station de recharge EV*



## *Mode d'emploi 4*

## Table des matières

1.	Abréviations .....	4
2.	Consignes de sécurité .....	5
2.1.	Avertissements utilisés.....	5
2.2.	Environs .....	5
2.3.	Montage .....	6
2.4.	Exploitation.....	6
2.5.	Entretien.....	7
3.	Respect des normes.....	8
3.1.	Mode de chargement .....	8
3.2.	Prise de charge .....	8
3.3.	Compatibilité .....	9
4.	Informations sur le produit .....	9
4.1.	Généralités.....	9
4.2.	Données techniques .....	10
4.3.	Contenu de l'emballage .....	11
4.4.	Aperçu.....	12
5.	Mise en place et fonctionnement .....	13
5.1.	Installation .....	13
5.1.1.	Fixation du support métallique au mur .....	13
5.1.2.	Insertion de la carte SIM (en option) .....	14
5.1.3.	Fixer la plaque de montage sur la station de recharge.....	15
5.1.4.	Fixation de la station de recharge au mur.....	15
5.1.5.	Raccordement du câble d'alimentation .....	16
5.1.6.	Connexion Ethernet .....	17
5.1.7.	Connexion RS-485 pour la gestion locale de la charge.....	18
6.	Exploitation .....	19
6.1.	Mise en marche.....	19
6.1.1.	Bandé LED .....	19
6.1.2.	Écran LCD.....	19
6.1.3.	Compteur MID (en option) .....	20
6.2.	Recharger le véhicule .....	20

6.3.	Communication.....	21
6.3.1.	Interface web .....	21
6.3.2.	Gestion de la charge locale.....	25
6.3.3.	Connexion à un backend OCPP .....	26
6.3.4.	ModBus TCP .....	26
6.4.	Cartes RFID.....	26
6.5.	Bouton d'arrêt d'urgence .....	27
7.	Dépannage, entretien et garantie.....	27
7.1.	Dépannage .....	27
7.2.	Entretien .....	29
7.3.	Nettoyage .....	29
7.4.	Garantie .....	29
8.	Déclaration de conformité UE simplifiée.....	30
9.	Note sur la protection de l'environnement .....	30

# 1. Abréviations

Abréviation	Description
<b>IEC</b>	Commission électrotechnique internationale
<b>EV</b>	Véhicule électrique. Il peut s'agir d'un BEV (véhicule électrique à batterie) ou d'un PHEV (véhicule électrique hybride rechargeable).
<b>EVSE</b>	Borne de recharge pour véhicules électriques (Electric Vehicle Supply Equipment) (IEC61851-1)
<b>kW</b>	Kilowatt (unité de puissance)
<b>kWh</b>	Kilowattheure (unité d'énergie)
<b>A</b>	Ampère (unité de courant)
<b>V</b>	Volt (unité de tension)
<b>Hz</b>	Hertz (unité de fréquence)
<b>LCD</b>	Affichage à cristaux liquides
<b>RFID</b>	Identification par radiofréquence
<b>CMS</b>	Système de gestion central <i>Gère les stations de recharge et dispose des informations permettant d'autoriser les utilisateurs à utiliser ses stations.</i>
<b>OCPP</b>	Protocole de point de charge ouvert <i>Un protocole standard ouvert pour la communication entre les stations de recharge et un système central, adapté à tous les types de techniques de recharge.</i>
<b>IP</b>	Ingress Protection (classe de protection)
<b>PE</b>	Conducteur de protection
<b>RCMU</b>	Unité de surveillance du courant différentiel
<b>LS</b>	Disjoncteur de protection de ligne
<b>OBC</b>	Chargeur embarqué (d'un véhicule électrique)
<b>MID</b>	Directive sur les instruments de mesure 2014/32/UE

## 2. Consignes de sécurité

### 2.1. Avertissements utilisés

Les symboles d'avertissement, d'obligation et d'indication suivants sont utilisés dans ce manuel, sur et dans la station de recharge.

ATTENTION : Avertissement relatif aux risques électriques.



Ce symbole a pour but d'attirer l'attention de l'utilisateur sur le fait que de graves dommages corporels ou d'importants dommages matériels peuvent survenir si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux exigences.

ATTENTION : avertissement d'une zone dangereuse ou d'une situation dangereuse.



Ce symbole a pour but d'attirer l'attention de l'utilisateur sur le fait que des blessures légères ou des dommages matériels peuvent survenir si l'appareil n'est pas utilisé conformément aux instructions.

ATTENTION : Ne pas toucher avec les mains en cas de décharge électromagnétique (ESD).



Indique les conséquences possibles d'un contact avec des composants sensibles aux décharges électrostatiques. Portez un équipement de protection contre les décharges électrostatiques, par exemple un bracelet, lorsque vous travaillez à proximité de micropuces sur carte, afin d'éviter d'endommager les composants électroniques sensibles.



Indique les textes, remarques ou conseils importants.

### 2.2. Environ



- ▷ N'installez pas et n'utilisez pas le chargeur à proximité de matériaux explosifs, corrosifs ou inflammables, de produits chimiques ou de vapeurs.
- ▷ Le chargeur ne doit être installé que sur une surface non inflammable, comme le béton, et à une hauteur d'au moins 120 cm du sol.

## 2.3. Montage



- ▷ L'appareil ne doit être installé, réglé et entretenu que par des personnes qualifiées et familiarisées avec la conception et le fonctionnement de ce type d'équipement électrique. Le non-respect de cette précaution peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
- ▷ Le chargeur doit être installé et mis en service par un personnel qualifié.
- ▷ Une installation et un contrôle incorrects du chargeur peuvent éventuellement entraîner des dommages. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages qui pourraient en résulter.
- ▷ Veillez à ce que le câble de recharge soit correctement positionné pendant le chargement et qu'on ne puisse pas marcher dessus, l'endommager ou le charger.
- ▷ Vérifier le diamètre du câble conformément aux exigences électriques locales.



- ▷ La borne de connexion principale de la station de recharge doit être solidement fixée aux extrémités du câble, faute de quoi des dommages matériels peuvent survenir.
- ▷ Les parties dénudées des extrémités des câbles électriques doivent être isolées ; dans le cas contraire, cela peut entraîner des incendies dangereux et des dommages matériels.
- ▷ N'essayez pas d'ouvrir, de démonter, de réparer, de manipuler ou de modifier l'appareil. Si vous avez des questions ou si vous avez besoin de réparations, adressez-vous à notre service clientèle.

## 2.4. Exploitation



- ▷ Afin d'éviter toute blessure, il est strictement interdit aux mineurs ou aux personnes aux capacités physiques réduites de s'approcher de la station de recharge.
- ▷ La recharge forcée est strictement interdite en cas de panne du véhicule électrique ou de la borne de recharge.

- ▷ N'utilisez pas le chargeur s'il est défectueux ou présente des dommages visibles.
  
- ▷ N'utilisez pas le chargeur lorsque vous vous trouvez dans votre véhicule.
  
- ▷ N'utilisez pas le chargeur s'il est exposé à une forte pluie, à la neige ou au mauvais temps.
  
- ▷ Ne modifiez pas ou n'enlevez pas les marques de boîtier ou les tampons du compteur MID. Cela annulerait la garantie et la conformité MID du compteur.
  
- ▷ En cas d'urgence (par exemple, incendie, fumée, bruits inhabituels, infiltration d'eau, etc.), veuillez appuyer sur le bouton rouge d'arrêt d'urgence de la station de recharge et vous éloigner immédiatement de la station de recharge pour garantir votre sécurité personnelle. Contactez ensuite le fabricant.
  
- ▷ Il est strictement interdit d'utiliser la station de recharge si les adaptateurs de recharge ou les câbles de recharge sont défectueux, fissurés, usés ou cassés, ou si les câbles sont dénudés. Si vous constatez de tels défauts, veuillez contacter le fabricant en temps utile.
  
- ▷ Le VE ne doit être chargé que lorsque le moteur est éteint et à l'arrêt.
  
- ▷ Ne chargez pas en cas de pluie ou d'orage.

## 2.5. Entretien



- ▷ Il est recommandé de procéder à une inspection de sécurité de routine de la station de recharge au moins une fois par semaine.
  
- ▷ Maintenez le port de chargement propre et sec et, s'il est sale, essuyez-le avec un chiffon propre et sec.

### 3. Respect des normes

#### 3.1. Mode de chargement

Conforme à la norme *EN IEC 61851-1*

Mode de chargement :



*Procédé de connexion d'un véhicule au réseau d'alimentation pour l'alimentation en énergie du véhicule*

Le mode de chargement pour la station de recharge correspond à 3.

*Le mode 3 est un procédé de connexion d'un véhicule électrique à un dispositif d'alimentation électrique en courant alternatif connecté en permanence à un réseau d'alimentation électrique en courant alternatif, avec une fonction de pilote de commande qui s'étend du dispositif d'alimentation électrique en courant alternatif au véhicule électrique.*

#### 3.2. Prise de charge

Conformément à la norme *EN CEI 61851-1*, la borne de recharge avec prise de type 2 satisfait au raccordement selon le cas B.

Cas B :



*Raccordement d'un véhicule électrique à un réseau d'alimentation à l'aide d'un câble détachable à chaque extrémité.*



Fig. 3-1 Représentation du raccordement cas B

Conformément à la norme EN CEI 61851-1, la station de recharge avec câble de type 2 raccordé satisfait au raccordement selon le cas C.

Cas C :



*Connexion d'un véhicule électrique à un réseau d'alimentation à l'aide d'un câble et d'une fiche de véhicule fixés à demeure sur la borne de recharge.*

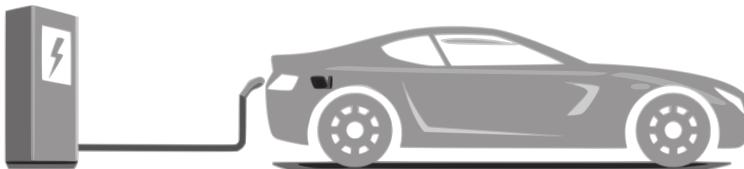


Fig. 3-2 Représentation du raccordement cas C

### 3.3. Compatibilité

La station de recharge est marquée C.



Conformément aux exigences de la norme EN 17186, le présent document spécifie des marquages harmonisés pour l'alimentation électrique des véhicules routiers électriques. Les exigences de cette norme visent à compléter les besoins d'information des utilisateurs concernant la compatibilité entre les bornes de recharge pour véhicules électriques, les assemblages de câbles et les véhicules mis sur le marché. L'identification est visible sur les bornes de recharge, sur les véhicules, sur les assemblages de câbles et dans les manuels destinés aux consommateurs, comme décrit.

## 4. Informations sur le produit

### 4.1. Généralités

La station de recharge triphasée EM2GO EV vous permet de recharger votre véhicule électrique rapidement et en toute sécurité. La station de recharge EM2GO avec commande intelligente dispose d'un grand nombre d'interfaces de communication telles que : Ethernet, WLAN et RS-485 pour la connexion à un backend compatible OCPP 1.6-J, pour la commande via ModBus TCP et pour la gestion locale de la charge.

La gestion locale de la charge intégrée permet de connecter plusieurs stations de recharge afin de partager le courant disponible. En outre, la station de recharge dispose d'un lecteur RFID intégré pour les cartes RFID. L'unité de surveillance du courant différentiel (RCMU) intégrée, sensible à tous les courants, protège contre les courants de défaut pendant un processus de charge. L'écran couleur de 4,3 pouces vous informe de l'état actuel de la charge, de la tension de charge, du courant et de la puissance pendant le processus de charge. La bande LED indique l'état de la station de recharge et renseigne sur le bon déroulement de la charge. La station de recharge EM2GO EV est équipée d'un système électronique intelligent. Votre véhicule est ainsi protégé de manière optimale contre les sur/sous-tensions, les courants de défaut, les courts-circuits et les températures élevées. La serrure de sécurité intégrée à l'arrière de la station de recharge permet une installation facile et protège contre le vol.

## 4.2. Données techniques

Tension nominale	400V, 50Hz	
Courant nominal	16A	32A
Puissance nominale	3.7kW (monophasé) 7.4 kW (biphasé) 11 kW (triphasé)	7.4kW (monophasé) 14.7 kW (biphasé) 22 kW (triphasé)
Compteur MID	En option, classe de précision B	
Module 4G	En option	
Authentification	RFID, OCPP	
Protocoles	OCPP 1.6-J, ModBus TCP, gestion locale de la charge	
Interfaces	RS-485, Ethernet (RJ-45), WLAN (2,4GHz/5GHz)	
Type 2 Longueur de câble	Type de câble : 7,5 m Prise de courant de type : aucune	
Câble d'alimentation recommandé	5×4mm <sup>2</sup> , cuivre	5×6mm <sup>2</sup> , cuivre
LS recommandé	C20	C40
Disjoncteur différentiel recommandé	Type A (30mA) 40A	
Borne d'entrée	L1/L2/L3/N/PE	

Interface de chargement	Variante de câble : IEC 62196-2, type 2, fiche triphasée Variante de prises : IEC 62196-2, type 2, prise triphasée
Annonce	Écran LCD 4,3 pouces, bande LED
Fonctions de protection	Capteur de courant de défaut sensible à tous les courants (RCMU) 30mA AC+6mA DC, bouton d'arrêt d'urgence, surtempérature, sur/sous-tension, surintensité, protection contre la mise à la terre
Bandes de fréquences	WLAN : 2.4GHz/5GHz LTE-FDD: 2600/2100/1800//900/800/700MHz UMTS/WCDMA : 2100/900MHz GSM/EDGE : 900/1800MHz RFID : 13.56/16MHz
Puissance d'émission rayonnée max.	WLAN : 2.4GHz : 13.90dBm/5GHz : 14.69dBm LTE-FDD : 2100MHz:23dBm/1800MHz : 23dBm/2600MHz : 24dBm/900MHz : 23dBm/800MHz : 23dBm/700MHz : 23dBm UMTS/WCDMA : 2100MHz : 24dBm/900MHz : 24dBm GSM/EDGE : 900MHz : 33dBm/1800MHz : 30dBm
Degré de résistance aux chocs	IK10
Indice de protection	IP54
Température de fonctionnement	de -30 à +55 °C
Dimensions	435 x 270 x 152 (HxLxP)
Poids	Variante à câble : 10kg Variante à prise : 6kg

#### 4.3. Contenu de l'emballage

Contenu	Nombre
Station de recharge AC EV	1 pièce
Carte RFID hors ligne	2 pièces
Carte RFID en ligne	1 pièce

Accessoires pour le montage mural : 1 phrase

1x plaque de montage métallique pour EVSE

1x support mural métallique

2x vis M5x10

4x M6x60 chevilles métalliques

2x clés

Manuel d'utilisation 1 pièce

#### 4.4. Aperçu

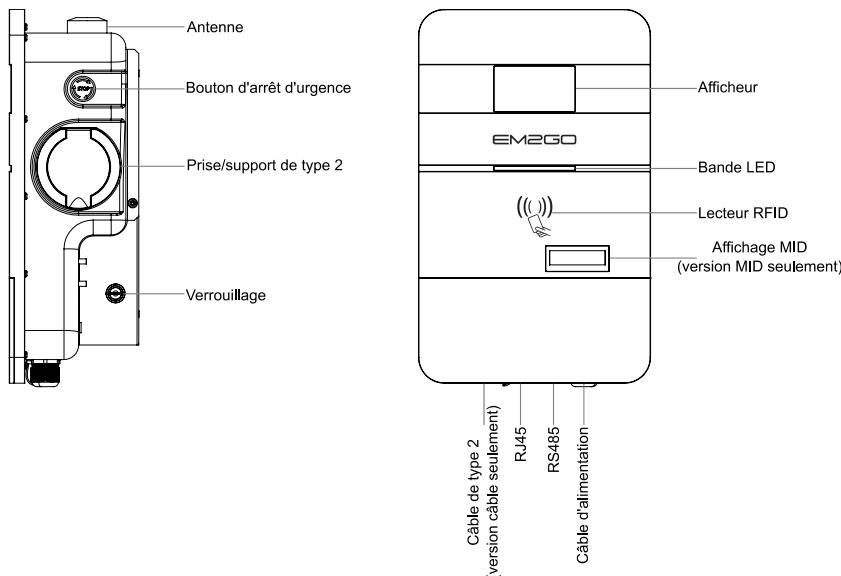


Fig. 4-1 Vue d'ensemble de la station de recharge



##### Remarque importante

Selon le § 19 NAV, l'exploitation d'installations de recharge pour véhicules électriques doit être signalée au fournisseur d'électricité compétent avant l'utilisation (à partir de 11kW) et avant l'installation (à partir de 22kW). Cela peut également être fait par l'installateur électrique mandaté. Veuillez vous adresser à votre fournisseur d'électricité pour de plus amples informations. Veuillez respecter les réglementations locales.

## 5. Mise en place et fonctionnement

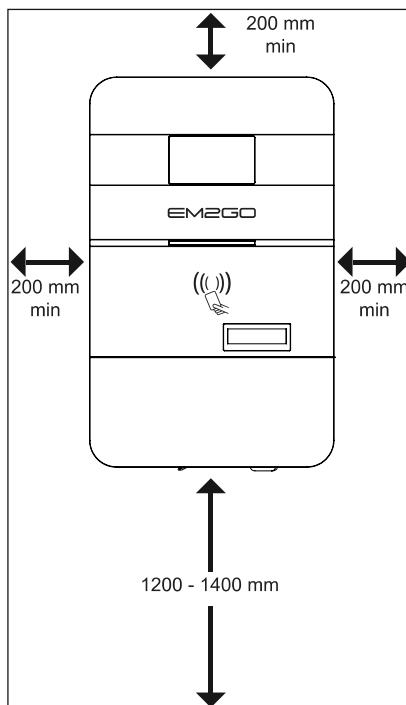
### 5.1. Installation

#### 5.1.1. Fixation du support métallique au mur



##### Remarque

Il est recommandé d'installer la station de recharge dans un endroit bien ventilé, sans exposition directe au soleil et à l'abri du vent et de la pluie. Pour garantir une bonne ventilation, il est conseillé de monter la station de recharge verticalement et de laisser suffisamment d'espace.



**Fig. 5-1 Espace minimal requis pour le montage mural**

Procédez comme suit pour installer la station de recharge sur le mur.

1. Retirez le support métallique de la station de recharge en insérant la clé et en libérant le verrou.
2. Percez 4 trous de fixation d'un diamètre de 10 mm et d'une profondeur de 70 mm, espacés de 70 mm en largeur et de 280 mm en hauteur.

Utilisez les trous supérieurs et inférieurs du support métallique comme indiqué dans la figure 5-2.

3. Insérez les chevilles dans le mur.
4. Vissez les vis supérieures dans le mur jusqu'à la moitié et fixez le support métallique.
5. Vissez les autres vis et serrez toutes les vis pour fixer le support métallique.

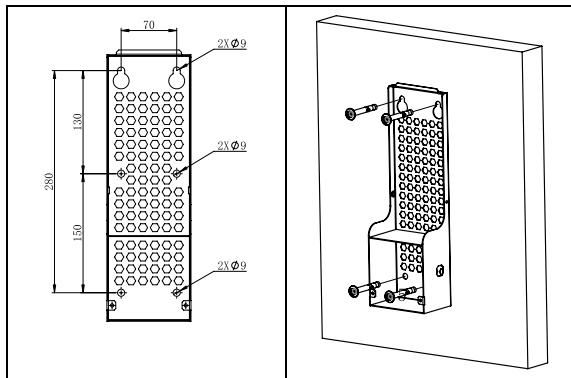


Fig. 5-2 Montage du support métallique sur le mur



#### Attention

Portez toujours un équipement de protection ESD lorsque vous travaillez à proximité de micropuces afin d'éviter d'endommager les composants électroniques sensibles.



#### Danger d'électrocution

Veillez à ce que le câble d'alimentation ne soit pas branché sur le réseau électrique lorsque vous travaillez sur la station de recharge !

#### 5.1.2. Insertion de la carte SIM (en option)

1. Débranchez la station de recharge du réseau électrique.
2. Retirez les vis du panneau avant.
3. Retirez le panneau avant. Veillez à ne pas retirer les câbles de connexion au panneau frontal.
4. Insérez la carte nano SIM avec la puce vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
5. Remettez le panneau avant en place et serrez les vis.

Remarque : assurez-vous de désactiver le code PIN de la carte SIM.

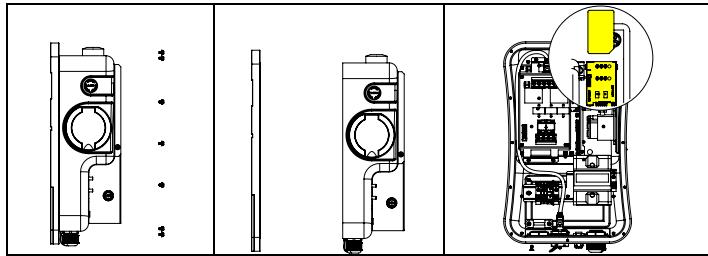


Fig. 5-3 Insertion de la carte SIM

#### 5.1.3. Fixer la plaque de montage sur la station de recharge

Installez la plaque de montage sur la station de recharge comme indiqué à la figure 5-4 et fixez-la avec 5 vis M5.

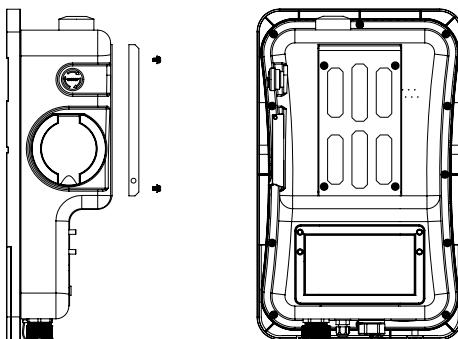


Fig. 5-4 Fixer la plaque de montage

#### 5.1.4. Fixation de la station de recharge au mur

1. Si le support mural est fixé au mur et la plaque de montage à la station de recharge, ouvrez d'abord le verrou en tournant la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Accrochez la station de recharge à la plaque métallique sur le mur avec un angle d'environ 20°.
3. Fermez la serrure en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Vissez les deux vis M5X10 sur les côtés gauche et droit de la plaque de montage.

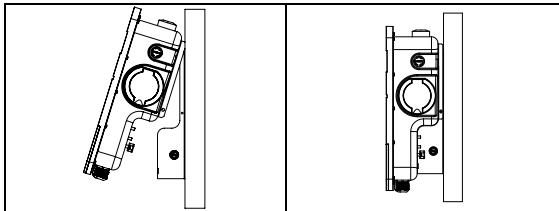


Fig. 5-5 Fixation de l'EVSE au mur



**Avertissement**

Une station de recharge endommagée ne doit en aucun cas être installée. En cas de dommage, veuillez en informer immédiatement votre revendeur. L'installation et le câblage doivent être effectués par une entreprise spécialisée.



**Danger d'électrocution**

Veillez à ce que le câble d'alimentation ne soit pas branché sur le réseau électrique lorsque vous travaillez sur la station de recharge !

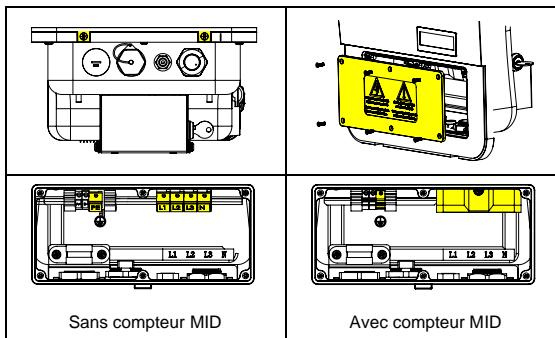
### 5.1.5. Raccordement du câble d'alimentation

1. Retirez les 2 vis inférieures (M4x8) et enlevez le couvercle.
2. Retirez les 6 vis qui fixent le couvercle d'étanchéité, puis retirez le couvercle d'étanchéité.
3. Faites passer le câble d'alimentation à travers le joint en caoutchouc.
4. Retirez environ 12 mm d'isolation des conducteurs du câble d'alimentation. Les conducteurs multiconducteurs doivent être préalablement munis d'embouts afin de garantir une connexion sûre.
5. **Sans compteur MID :**  
raccorder les fils du câble d'alimentation à gauche pour PE (vert-jaune) et à droite pour L1 (marron), L2 (noir), L3 (gris), N (bleu) au bornier et visser (env. 4Nm).

**Avec MID-mètre :**

1. Retirez le couvercle du compteur MID.
2. Raccorder les fils du câble d'alimentation à gauche au bornier pour PE (vert-jaune) et à droite au compteur MID pour L1 (marron), L2 (noir), L3 (gris), N (bleu) et les visser (environ 4Nm).
3. Fermez le couvercle du compteur MID.
6. Revissez le couvercle d'étanchéité et le couvercle décoratif.
7. Fermez le joint en caoutchouc du câble d'alimentation.

**Remarque : pour les stations de recharge de 11kW (16A), nous recommandons l'utilisation de conducteurs de 4mm<sup>2</sup> avec âme en cuivre. Pour les stations de recharge de 22kW (32A), nous recommandons l'utilisation de conducteurs de 6mm<sup>2</sup> avec âme en cuivre. La station de recharge est équipée d'une unité de surveillance du courant de défaut (RCMU) intégrée et sensible à tous les courants. Veuillez vous assurer que votre sous-distribution est équipée du disjoncteur de protection FI et LS correspondant...**



**Fig. 5-6 Raccorder le câble d'alimentation**

#### **5.1.6. Connexion Ethernet**

Vous pouvez connecter un câble Ethernet à la station de recharge en retirant le capuchon du connecteur RJ45 étanche et en connectant un câble Ethernet RJ45. La connexion Ethernet est utilisée pour le backend OCPP et la communication ModBus TCP.

**Remarque : des connecteurs étanches pour RJ45 peuvent être achetés séparément.**



### Danger d'électrocution

#### 5.1.7. Connexion RS-485 pour la gestion locale de la charge

L'interface RS485 permet de connecter jusqu'à cinq stations de recharge pour utiliser la gestion locale de la charge.

1. Ouvrez le couvercle décoratif et le couvercle d'étanchéité comme indiqué sur la figure 5-5.
2. Introduisez un câble RS-485 dans le petit presse-étoupe de la première station de recharge et connectez les fils A+ et B- du câble RS485 au bornier.
3. Connectez le câble RS-485 de la première station de recharge et un nouveau câble RS-485 au presse-étoupe de la deuxième station de recharge et connectez les fils A+ et B- du câble RS485 au bornier.
4. Répétez l'opération pour les autres stations de recharge.
5. Revissez le couvercle d'étanchéité et le couvercle décoratif.
6. Fermez les joints en caoutchouc.

**Remarque : nous recommandons d'utiliser des câbles à paires torsadées blindées avec des conducteurs AWG24 à AWG16 pour la communication RS-485.**

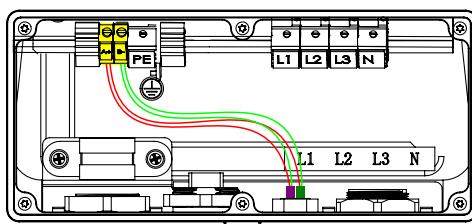


Fig. 5-7 Raccordement du câble RS485

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages causés par une mauvaise utilisation.

Si vous avez besoin d'une assistance technique, veuillez contacter notre équipe d'assistance via notre site web [www.EM2GO.de](http://www.EM2GO.de).

## 6. Exploitation

### 6.1. Mise en marche

Une fois la station de recharge correctement installée et l'alimentation électrique mise en marche, la station de recharge se met en mode veille.

#### 6.1.1. Bande LED

La bande LED indique l'état de la station de recharge.

Bandes LED	Signification
De	Disponibilité
Blanc	EV connecté
Jaune	Passer la carte RFID
Bleu clair	Chargement
Rouge clignotant	erreur, voir codes d'erreur

#### 6.1.2. Écran LCD

La station de recharge est équipée d'un écran LCD de 4,3 pouces.

Les informations suivantes s'affichent après la mise sous tension :



Fig. 6-1 Affichage des icônes et des instructions

Dans la figure 6-1, il existe différents symboles ou instructions ayant les significations spécifiques suivantes :

Symbole	Signification
	Réception mobile (version 4G uniquement)
	Connecté via WiFi
	Échange de données via WiFi
	Connecté via Ethernet
	Échange de données via Ethernet
17.05.2022 14:11:10	Affichage de la date et de l'heure
1234567890	Numéro de série
AC_DE3_X.XX	Version du micrologiciel

### 6.1.3. Compteur MID (en option)

La station de recharge est équipée d'un compteur électrique de classe de précision B, homologué selon la directive MID (Measuring Instruments Directive) et conforme aux normes EN 50470-1 et EN 50740-3. Le compteur mesure la consommation d'énergie pour les processus de charge afin d'obtenir des résultats fiables pour les paiements et autres applications. L'écran du compteur est visible à l'avant de la borne de recharge et affiche des informations telles que l'énergie totale (kWh) et la puissance actuelle (kW).

**Remarque : les compteurs MID doivent être régulièrement vérifiés par un organisme de contrôle agréé par l'État. En Allemagne, c'est le cas 8 ans après la mise sur le marché, ce qui est indiqué par le marquage métrologique sur le compteur à côté du marquage CE. Par exemple, "M22" indique l'année 2022.**

## 6.2. Recharger le véhicule

**Remarque : le véhicule à charger doit être garé, éteint et le frein de stationnement doit être serré.**

1. Retirez la fiche de type 2 du support de la prise de charge et connectez-la à la prise de charge du véhicule. Veuillez vous assurer que le véhicule est prêt pour la charge. Si vous avez acheté la station de recharge en tant que variante de prise, branchez d'abord votre câble de recharge de type 2 à la prise de type 2 de la station de recharge, puis à la prise de recharge de votre véhicule.
2. Le processus de chargement peut être démarré et arrêté lorsqu'une carte RFID préconfigurée est placée sur le lecteur de carte RFID.

3. Une fois la charge terminée, retirez la fiche de type 2 de la prise de charge du véhicule. Insérez la prise de type 2 dans le support de la prise de charge. Si vous avez acheté la station de recharge en tant que variante de prise de courant, retirez le câble de type 2 de la station de recharge et remettez le capuchon de protection sur le câble de type 2. Si vous ne pouvez pas retirer la prise du véhicule, appuyez sur le bouton de déverrouillage du véhicule.
4. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter immédiatement la charge en cas d'urgence. N'utilisez pas le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter régulièrement un processus de charge, car cela pourrait endommager le système électronique de charge sensible du véhicule.

## 6.3. Communication

La station de recharge dispose des interfaces suivantes pour la communication : WLAN, Ethernet, RS-485 et 4G en option. Une connexion à un backend OCPP peut être établie via l'interface WLAN, Ethernet ou 4G. En outre, il est possible de contrôler la station de recharge via ModBus TCP.

### 6.3.1. Interface web

La station de recharge dispose d'une interface web intégrée qui permet de régler différents paramètres.

L'interface web n'est disponible que via le hotspot WLAN intégré de la station de recharge et ne peut pas être consultée via Ethernet ou un point d'accès WLAN.

1. Pour activer le hotspot, débranchez la station de recharge de l'alimentation électrique. Pour ce faire, désactivez le fusible, attendez environ 1 minute et activez à nouveau le fusible afin de rétablir l'alimentation électrique. La station de recharge démarre et active le point d'accès disponible. Avec un ordinateur, une tablette ou un smartphone, recherchez le réseau WLAN "EVSE-xxxxxx" dans les 2 minutes suivant le démarrage de la station de recharge, les 8 derniers chiffres étant propres à chaque station de recharge. Si le hotspot n'est pas connecté au bout de 2 minutes, il est automatiquement désactivé.

2. Une fois connecté au hotspot, ouvrez l'adresse **http://192.168.4.1/** avec un navigateur web. L'interface web du chargeur EV s'affiche.

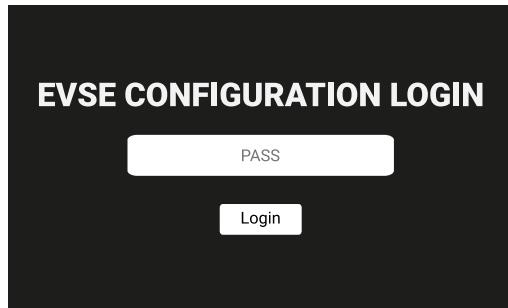


Fig. 6-2 Connexion à l'interface web

3. Saisissez le mot de passe et cliquez sur "LOGIN".

**Remarque : le mot de passe par défaut est "12345678". Nous vous recommandons de le modifier pour des raisons de sécurité.**

4. Configurez votre borne de recharge EV

## EVSE CONFIGURATION

### User Options

WiFi SSID:

WiFi Password:

Plug and Play:

Charging Current:

Share Current:

Modbus Address:

**SAVE**

### Advanced Options

Serial Number:

OCPP Version:

OCPP Server:

OCPP AuthPass:

Connect Alternative Server:

New password:   
Enter password again

**SAVE** **RESET**

### Network Settings

DHCP

Static IP:

Static Gateway:

Static Mask:

4G APN:

4G USER:

4G Password:

**SAVE** **RESET**

Fig. 6-3 Paramètres de configuration de la station de recharge

Si vous modifiez des paramètres, cliquez sur le bouton "**SAVE**" pour enregistrer les paramètres, puis sur le bouton "**RESTART**" pour redémarrer la station de recharge.

Réglage	Description
WiFi SSID	Le nom de votre réseau WLAN
Mot de passe WiFi	Le mot de passe de votre réseau WLAN
Plug and play	<p>Enabled (activé) : Démarrage de la charge lorsque le véhicule est connecté.</p> <p>Désactivé (Disabled) : Démarrage de la charge par carte RFID ou OCPP.</p>
Share current	<p>En cas d'utilisation de la gestion locale de la charge : le courant maximal en ampères disponible pour toutes les stations de recharge.</p>
Courant de charge	<p>L'intensité maximale en ampères pour cette station de recharge</p>
Adresse de partage	<p>Uniquement pour la gestion locale de la charge : ID de la station de recharge. 0 pour la station de recharge maître et 1 à 4 pour les stations de recharge esclaves.</p>
Numéro de série	Le numéro de série de la station de recharge.
Version de l'OCPP	<p>NO : OCPP n'est pas activé</p> <p>OCPP 1.6-J : Activé OCPP version 1.6 JSON</p>
Serveur OCPP	<p>URL du point final du serveur OCPP auquel la station de recharge doit se connecter. La station de recharge ajoute automatiquement le numéro de série à cette URL pour se connecter au serveur OCPP.</p>
OCPP Authpass	<p>Mot de passe en cas d'utilisation de l'authentification de base HTTP pour se connecter à un backend ODPP. Le nom d'utilisateur est le numéro de série de la station de recharge.</p>
Serveur alternatif	YES : la station de recharge se connecte au

Réglage	Description
	serveur pour les mises à jour du micrologiciel et l'assistance à distance. NO : la station de recharge ne se connecte pas au serveur externe.
Nouveau mot de passe	Modifie le mot de passe pour la connexion à l'interface web. La valeur par défaut est 12345678
DHCP	ON : l'adresse IP est obtenue via le serveur DHCP. OFF : L'adresse IP est définie manuellement.
IP statique	Si le DHCP est désactivé : Adresse IPv4 de la station de recharge
Passerelle statique	Si le DHCP est désactivé : Adresse IPv4 de la passerelle.
Masque statique	Si DHCP est désactivé : masque de sous-réseau du réseau.
4G APN	Pour le module 4G/SIM : APN du réseau mobile
4G USER	Pour le module 4G/SIM : Nom d'utilisateur pour l'APN
Mot de passe 4G	Pour le module 4G/SIM : mot de passe pour l'APN

### 6.3.2. Gestion de la charge locale

Jusqu'à cinq stations de recharge peuvent être connectées via RS485 pour une gestion locale de la charge, la puissance disponible du réseau électrique (pour les stations de recharge) pouvant être partagée.

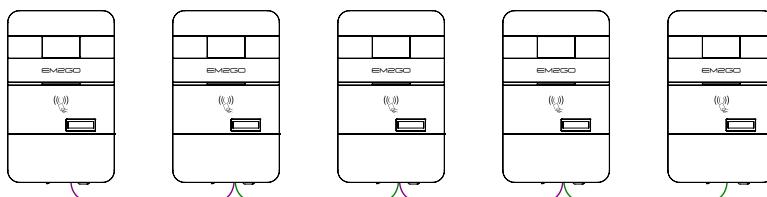


Fig. 6-4 Gestion de la charge locale

1. Pour utiliser la gestion locale de la charge, connectez jusqu'à cinq stations de recharge entre elles avec des connexions par câble RS485, comme indiqué au paragraphe **5.1.7**.
2. Identifiez une station de recharge comme maître et ouvrez son interface web comme indiqué au paragraphe **6.3.1**.
3. Saisissez le courant maximal disponible pour toutes les stations de recharge réunies dans le champ "**Share current**". Par exemple, si vous disposez de **63** ampères pour **5** stations de recharge, saisissez la valeur "**63**" dans le champ. Le courant disponible est alors réparti entre les stations de recharge. Si les 5 stations de recharge se chargent en même temps, le courant sera réglé sur **12** ampères pour les cinq stations.
4. Indiquez l'ID de la station. La station maître a toujours l'ID **0**. Les autres stations de chargement (esclaves) reçoivent les ID **1 à 4**.

### **6.3.3. Connexion à un backend OCPP**

La station de recharge prend en charge l'OCPP (Open Charge Point Protocol) JSON 1.6 pour la communication entre les stations de recharge et un système de gestion central (backend). Avant de pouvoir utiliser OCPP, l'URL du point final doit être programmée dans la station de recharge. Pour ce faire, veuillez saisir l'URL du point final (commençant par ws:// ou wss://) dans l'interface web, comme décrit au paragraphe 6.3.1. Si vous avez besoin d'aide pour configurer votre station de recharge, veuillez nous envoyer un e-mail à [ocpp@em2go.de](mailto:ocpp@em2go.de).

### **6.3.4. ModBus TCP**

La station de recharge prend en charge le protocole de communication ModBus TCP et fonctionne comme un esclave (serveur) dans le réseau. Pour connecter la station de recharge via ModBus TCP, il faut utiliser une application maître (client). Les applications typiques sont la gestion de la charge et la surveillance des stations de recharge. La gestion de la charge permet de contrôler le courant que le véhicule reçoit avant et pendant un processus de charge. Pour plus d'informations sur la prise en charge du ModBus TCP, consultez le site [www.em2go.de](http://www.em2go.de).

## **6.4. Cartes RFID**

La station de recharge est livrée avec deux cartes RFID pour le fonctionnement hors ligne, qui peuvent être utilisées pour démarrer et arrêter le processus de recharge, et une carte pour le fonctionnement en ligne, qui

peut être utilisée en combinaison avec un backend OCPP. Des cartes RFID supplémentaires pour le fonctionnement en ligne avec un backend OCPP sont disponibles en option et ont un numéro d'identification imprimé qui doit être enregistré dans le backend OCPP. Les cartes RFID pour le mode en ligne peuvent être personnalisées grâce au numéro d'identification unique (UID).

## 6.5. Bouton d'arrêt d'urgence

N'appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pendant le chargement qu'en cas d'urgence. Le chargement s'arrête immédiatement.

**Remarque :** n'appuyez pas sur le bouton d'arrêt d'urgence pour mettre fin à un processus de chargement normal.

# 7. Dépannage, entretien et garantie

## 7.1. Dépannage

La station de recharge est automatiquement protégée en cas de panne. Les informations sur les erreurs et les solutions sont les suivantes.

LED	Code d'erreur	Dépannage
Le rouge clignote : 1x lent, 4x rapide	Surtension entrée Code 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le câble d'alimentation est correctement raccordé de manière fiable.</li> <li>• Assurez-vous que la tension d'entrée de chaque phase est correcte.</li> </ul>
Le rouge clignote : 1x lentement, 5x rapidement	Température excessive Code 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que la station de recharge n'est pas couverte ou installée dans un environnement à haute température.</li> </ul>
Le rouge clignote : 1x lent, 6x rapide	Compteur d'énergie en panne Code 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteignez l'appareil et redémarrez-le.</li> </ul>
Le rouge clignote : 1x lent, 7x rapide	Détection de courant de défaut Code 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que la fiche/prise de charge et le câble ne sont pas endommagés ou humides.</li> <li>• Débranchez la prise de charge et rebranchez-la.</li> </ul>

LED	Code d'erreur	Dépannage
Le rouge clignote : 1x lent, 8x rapide	Baisse des performances Code 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifiez que la prise/le connecteur de charge et le câble ne sont pas endommagés.</li> </ul>
Le rouge clignote : 1x lent, 9x rapide	Surintensité Code 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifier que la fiche/prise de charge est correctement branchée.</li> <li>● Vérifier le fonctionnement de l'Ob-Board Charger du véhicule.</li> <li>● Vérifier le réglage du courant de sortie.</li> </ul>
Le rouge clignote : 2x lentement, 1x rapidement	Communication EV Dépassement de temps Code 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Débranchez la prise de charge et rebranchez-la.</li> </ul>
Le rouge clignote : 2x lent, 2x rapide	EV non pris en charge Code 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ce VE n'est pas conforme aux normes CEI et ne peut pas être rechargeé.</li> </ul>
Le rouge clignote : 2x lentement, 3x rapidement	Erreur de relais Code 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'appareil est endommagé et doit être renvoyé à l'usine pour réparation.</li> </ul>
Le rouge clignote : 2x lent, 4x rapide	Erreur RCMU Code 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'appareil est endommagé et doit être renvoyé à l'usine pour réparation.</li> </ul>
Le rouge clignote : 2x lentement, 5x rapidement	Défaut conducteur de protection Code 25	<p>La station de recharge n'est pas ou pas correctement mise à la terre ; le câble d'alimentation doit être vérifié.</p>
Le rouge clignote : 2x lent, 6x rapide	Courant de défaut détecté Code 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vérifier le câblage d'entrée et de sortie.</li> <li>● Vérifier que l'adaptateur de charge et son câble ne sont pas endommagés ou humides. Après avoir débranché la fiche, la rebrancher.</li> <li>● Redémarrez la station de recharge.</li> </ul>

## 7.2. Entretien

Pour garantir un fonctionnement stable à long terme de l'appareil, il convient de l'entretenir régulièrement en fonction de l'environnement de fonctionnement.

- a) Confier l'entretien de l'appareil à des spécialistes.
- b) Vérifier que l'appareil a été correctement mis à la terre et qu'il a été monté en toute sécurité.
- c) Vérifiez s'il existe des risques de sécurité potentiels dans l'environnement de la borne de recharge, comme des températures élevées, de la corrosion ou des objets inflammables ou explosifs à proximité de la borne.
- d) Vérifiez que le point de connexion de la borne d'alimentation a un bon contact et qu'il n'y a pas d'anomalies. Assurez-vous que les autres connexions sont correctes.

## 7.3. Nettoyage

Vérifiez régulièrement que la surface de la station de recharge n'est pas endommagée. Nettoyez le boîtier uniquement avec un chiffon en coton ou en microfibres doux, propre et humide. Évitez de nettoyer avec des liquides autres que de l'eau ou des savons doux. Il est possible d'utiliser des nettoyants spéciaux pour les matières plastiques. Ne nettoyez pas le boîtier avec un chiffon sec, car cela provoquerait des rayures sur la face avant. Veillez à ce que l'eau ne pénètre pas à proximité des connecteurs.

Remarque : la face avant est en plastique et contient des surfaces très brillantes qui sont très sensibles aux rayures. Soyez prudent lorsque vous nettoyez ces pièces, car des rayures peuvent apparaître.

## 7.4. Garantie

La durée de la garantie pour cette station de recharge est de deux ans.

La garantie est annulée si

- Aucune preuve d'achat ne peut être présentée
- La période de garantie indiquée par le fabricant est dépassée.
- les instructions d'utilisation, d'entretien et de stockage n'ont pas été suivies
- des dommages ou des dysfonctionnements sont causés par la pénétration de corps étrangers
- En cas de réparation, de démontage ou de modification par des personnes non autorisées.
- les dommages sont causés par un cas de force majeure (comme la foudre, les surtensions, les tremblements de terre, les incendies, les inondations, etc.
- les dommages et les dysfonctionnements sont causés par d'autres facteurs externes évitables.

- des dommages et des dysfonctionnements sont causés par une utilisation inappropriée de l'équipement, comme par exemple la pénétration d'eau ou d'autres liquides
- des dommages et des dysfonctionnements sont causés par l'alimentation secteur et une tension qui n'est pas spécifiée pour l'utilisation avec le chargeur.

En cas de mauvaise utilisation, nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages.

Si vous avez besoin d'une assistance technique, veuillez contacter notre équipe d'assistance via notre site web [www.EM2GO.de](http://www.EM2GO.de).

## 8. Déclaration de conformité UE simplifiée



Nous déclarons par la présente que cet appareil porte le marquage CE conformément aux prescriptions et aux normes. Il est conforme aux exigences essentielles de la directive RED 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : [www.d-parts.de/Konfo](http://www.d-parts.de/Konfo).

## 9. Note sur la protection de l'environnement



A partir de la date de transposition de la directive européenne 2011/65/UE dans le droit national, les règles suivantes s'appliquent : Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Le consommateur est légalement tenu de rapporter les appareils électriques et électroniques en fin de vie dans les points de collecte publics prévus à cet effet ou au point de vente. Les détails à ce sujet sont réglés par la législation nationale respective. Le symbole sur le produit, le mode d'emploi ou l'emballage indique ces dispositions. En recyclant, en valorisant les matériaux ou en recourant à d'autres formes de valorisation des appareils usagés, vous apportez une contribution importante à la protection de notre environnement. En Allemagne, les règles d'élimination susmentionnées s'appliquent aux piles et aux accumulateurs conformément à l'ordonnance sur les piles. (UE) 2015/863













Improvement and changes of the technical specifications and other data's could be made without prior notice. Registered trademarks are the property of their respective owners.

**EM2GO** ist eine Marke der D-Parts GmbH  
D-Parts GmbH • Birkenweiher Str. 16 • 63505 Langenselbold, Germany / [www.em2go.de](http://www.em2go.de)

v1\_05\_2023