

EVBox

BusinessLine

3rd generation

**Manuel d'installation et de mise
en service Partie A**

EVBox BusinessLine 3rd generation

**Manuel d'installation et de mise
en service Partie A**

Table des matières

1. Introduction	3
1.1. Portée du manuel	3
1.2. Compatibilité	3
1.3. Symboles utilisés dans ce manuel	3
1.4. Certification et conformité	4
2. Sécurité	5
2.1. Mesures de sécurité	5
2.2. Précautions pour le déplacement et l'entreposage	8
3. Caractéristiques du produit	9
3.1. Description	9
3.2. Caractéristiques techniques	10
3.3. Connexions du contrôleur	12
3.4. Composants fournis	14
3.5. Pièces en option	14
4. Instructions d'installation	16
4.1. Préparation en vue de l'installation	16
4.1.1. Outils et matériels	16
4.1.2. Plan en vue de l'installation	16
4.1.3. Choisir le type de montage	18
4.1.4. Normes de l'alimentation électrique	19
4.1.5. Passage des câbles d'alimentation	21
4.1.6. Optionnel : installations hub-satellite	22
4.1.7. Optionnel : rotation de phase	22
4.1.8. Optionnel : équilibrage de charge dynamique	23
4.2. Installer la borne de recharge	23
4.2.1. Installer la borne	23
4.2.2. Connecter les câbles d'alimentation	25
4.2.3. Optionnel : connectez les câbles du réseau hub-satellite	26
4.2.4. Optionnel : connectez les câbles de réseau d'équilibrage de charge dynamique	26
4.2.5. Installation de la coque	27
4.3. Mise en service EVBox BusinessLine	28

5. Instructions d'utilisation	29
5.1. Commencez et arrêtez la session de recharge	29
5.2. Indications de l'anneau LED	29
5.3. Dépannage	31
6. Annexe	36
6.1. Glossaire	36
6.2. Avis de non-responsabilité	36

1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi la EVBox BusinessLine(3e génération), notre borne de recharge la plus vendue, dont la technologie et la fiabilité sont établies. Conçue pour être connectée et intelligente, BusinessLine elle rend le passage à l'électrique sur votre lieu de travail ou dans votre entreprise plus facile que jamais.

Ce manuel d'installation et de mise en service vous explique comment installer BusinessLine et la rendre prête à l'emploi. Lisez attentivement les consignes de sécurité avant de commencer.

Ces instructions sont valables pour plusieurs modèles de la borne de recharge BusinessLine (3e génération). Il est possible que certaines caractéristiques et options décrites ne s'appliquent pas à votre borne de recharge.

1.1. Portée du manuel

Conservez ce manuel pendant tout le cycle de vie de la borne de recharge.

Les instructions d'installation et de mise en service contenues dans ce manuel sont destinées exclusivement à des installateurs qualifiés capables d'évaluer le travail et d'identifier les dangers potentiels.

Les instructions d'utilisation sont destinées aux utilisateurs de la borne de recharge.

Le présent manuel se compose de deux parties :

- Manuel, partie A : contient les instructions.
- Manuel, partie B : contient les illustrations des instructions.

Vous devez lire les deux parties du manuel.

Tous les manuels EVBox peuvent être téléchargés sur www.evbox.com/support.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. - tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être modifiée, reproduite, traitée ou distribuée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de EVBox.

1.2. Compatibilité

L'EVBox BusinessLine (3e génération) n'est pas compatible avec les autres générations de BusinessLine bornes de recharge. Chaque installation hub-satellite doit être composée de la même génération de BusinessLine bornes de recharge.

1.3. Symboles utilisés dans ce manuel

**DANGER :**

Indique une situation dangereuse imminente à risque élevé qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT :**

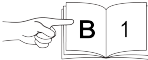
Indique une situation potentiellement dangereuse à risque modéré qui, si l'avertissement n'est pas respecté, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**ATTENTION :**

Indique une situation potentiellement dangereuse à risque moyen qui, si la mise en garde n'est pas respectée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées, ou des dégâts matériels.

**Remarque :**

Les remarques contiennent des suggestions utiles ou des références à des informations n'étant pas contenues dans le présent manuel.

	<p>Ce symbole indique que les illustrations correspondant au chapitre indiqué se trouvent dans la partie B du manuel.</p>
<p>1., a. ou i.</p>	<p>La procédure qui doit être suivie dans l'ordre indiqué.</p>

1.4. Certification et confo mité

	<p>La borne de recharge a été certifiée CE par le fabricant et porte le logo CE. La déclaration de conformité correspondante peut être obtenue auprès du fabricant.</p>
	<p>La borne de recharge est conforme à la directive RoHS (RL 2011/65/UE). La déclaration de conformité correspondante peut être obtenue auprès du fabricant.</p>
	<p>Les équipements électriques et électroniques, ainsi que les accessoires, doivent être mis au rebut séparément des ordures ménagères.</p>
	<p>Le recyclage des matériaux permet de réutiliser des matières premières, conserve de l'énergie et contribue considérablement à protéger l'environnement.</p>
	<p>Le recyclage des matériaux permet de réutiliser des matières premières, conserve de l'énergie et contribue considérablement à protéger l'environnement. L'emballage est à recycler conformément à la réglementation nationale.</p>

2. Sécurité

2.1. Mesures de sécurité

**DANGER :**

Les utilisateurs ne respectant pas les instructions d'installation et d'utilisation contenues dans le présent manuel s'exposent à un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Lisez ce manuel avant toute installation ou utilisation de la borne de recharge.

**DANGER :**

L'installation, l'entretien, la réparation et le déplacement de la borne de recharge par une personne non qualifiée impliquent un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Seul un électricien qualifié est autorisé à installer, entretenir, réparer et réinstaller la borne de recharge.
- L'utilisateur ne doit pas essayer de réaliser l'entretien ou de réparer la borne de recharge, car elle contient des pièces ne pouvant pas être réparées par l'utilisateur.
- Des réglementations locales peuvent être applicables et varier en fonction de votre région/pays d'utilisation. L'électricien qualifié doit toujours s'assurer que la borne de recharge est installée selon les réglementations locales.

**DANGER :**

Toute intervention réalisée sur des installations électriques sans précautions adéquates entraînera un risque de choc électrique, qui provoquera des blessures graves, voire la mort.

- Coupez l'alimentation avant d'installer la borne de recharge.
- N'allumez pas la borne de recharge si elle n'est pas complètement installée ni fixée.
- N'installez pas de borne de recharge défectueuse ou ayant un problème notable.

**DANGER :**

En cas d'utilisation de la borne de recharge alors qu'elle affiche un état d'erreur, ou lorsque la borne de recharge ou le câble de recharge sont fissurés, présentent des signes d'usure profonde, ou d'autres dégâts, il existe un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Ne faites pas fonctionner la borne de recharge si le boîtier ou un connecteur EV sont cassés, fissurés, ouverts, ou présentent d'autres signes d'endommagement.
- Ne faites pas fonctionner la borne de recharge si un câble de recharge est effiloché, que sa gaine est cassée, ou qu'il présente d'autres signes d'endommagement.
- En cas de danger et/ou d'accident, un électricien qualifié doit immédiatement déconnecter l'alimentation électrique de la borne de recharge.
- Veuillez contacter votre installateur si vous soupçonnez que la borne de recharge est endommagée.

**DANGER :**

Les gaz toxiques ou explosifs émis par certains véhicules électriques pendant la recharge entraîneront un risque d'explosion et provoqueront des blessures graves, voire la mort.

- Consultez le manuel de l'utilisateur de votre véhicule pour vérifier s'il émet des gaz toxiques ou explosifs pendant la recharge.
- Suivez les instructions données dans le manuel de l'utilisateur du véhicule avant de choisir l'emplacement de la borne de recharge.

**DANGER :**

Si la borne de recharge est exposée de manière prolongée à l'eau ou que la borne de recharge est manipulée avec les mains mouillées, il existe un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort.

- Ne nettoyez jamais la borne de recharge avec un jet d'eau sous pression.
- N'utilisez jamais la borne de recharge avec les mains mouillées.
- Ne plongez pas le pistolet de recharge dans du liquide.

**AVERTISSEMENT :**

L'installation de la borne de recharge dans des conditions environnementales humides (par exemple, en cas de pluie ou de brouillard) peut entraîner un risque de choc électrique et endommager le produit, ce qui peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

- N'installez ni n'ouvrez la borne de recharge lorsque les conditions environnementales sont humides (par exemple, en cas de pluie ou de brouillard).

**AVERTISSEMENT :**

L'utilisation incorrecte de la borne de recharge entraînera un risque de choc électrique, qui peut provoquer des blessures ou la mort.

- Assurez-vous que la zone de contact du pistolet de recharge est exempte d'impuretés et d'humidité avant de commencer une séance de recharge.
- Assurez-vous que le câble de recharge est positionné de manière à ce que personne ne puisse marcher, trébucher ou rouler dessus et qu'il ne soit pas endommagé ou qu'il ne subisse pas d'application de force excessive. Le cas échéant, assurez-vous que le câble de recharge est correctement rangé lorsqu'il n'est pas utilisé, en vous assurant que le pistolet de recharge ne touche pas le sol.
- Ne tirez le pistolet de recharge que par la poignée et jamais par le câble de recharge.
- Maintenez le pistolet de recharge à l'abri de la chaleur, de la saleté ou de l'eau.

**AVERTISSEMENT :**

L'utilisation d'adaptateurs, d'adaptateurs de conversion ou de rallonges électriques avec la borne de recharge peut entraîner des incompatibilités techniques et peut endommager la borne de recharge, ce qui peut provoquer des blessures, voire la mort.

- Utilisez cette borne de recharge pour recharger exclusivement des véhicules électriques compatibles. Référez-vous aux spécifications de la borne de recharge contenues dans le manuel d'installation de la borne de recharge pour plus de détails.
- Consultez le manuel de l'utilisateur de votre véhicule pour vérifier s'il est compatible.

**AVERTISSEMENT :**

L'exposition de la borne de recharge ou du câble de recharge à la chaleur ou à des substances inflammables peut endommager la borne de recharge, ce qui entraînera des blessures, voire la mort.

- Assurez-vous que la borne de recharge ou le câble de recharge n'entrent jamais en contact avec de la chaleur.
- N'utilisez pas de substances explosives ou inflammables à proximité de la borne de recharge.

**AVERTISSEMENT :**

Si la borne de recharge est utilisée dans des conditions n'étant pas indiquées dans le présent manuel, la borne de recharge peut être endommagée et entraîner des blessures, voire la mort.

- N'utilisez la borne de recharge que dans les conditions de fonctionnement indiquées dans le présent manuel.

**AVERTISSEMENT :**

Travailler sur des installations électriques sans équipement de protection individuelle entraîne des risques de blessures.

- Utilisez des équipements de protection individuelle, comme une protection oculaire, des gants résistants aux coupures et des chaussures de sécurité antidérapantes pour éviter les blessures personnelles.

**AVERTISSEMENT :**

Sécurité incendie :

- Lorsque les conditions sécuritaires sont réunies, coupez l'alimentation du dispositif qui est incendié ou qui est menacé par les flammes.
- N'utilisez pas d'eau pour éteindre les flammes des installations électriques et des dispositifs sous tension.
- Pour éteindre les flammes d'une borne de recharge, utilisez un extincteur qui est conçu pour être utilisé sur un dispositif électrique ayant un indice allant jusqu'à 1 kV.

**ATTENTION :**

Si le câble de recharge n'est pas complètement déroulé pendant la recharge d'un véhicule, il peut surchauffer et peut endommager la borne de recharge.

- Avant de connecter le câble de recharge au véhicule, déroulez complètement le câble. Veillez à ce que le câble de recharge ne présente pas de boucles se chevauchant.

**ATTENTION :**

L'introduction de doigts ou d'autres objets dans le port de branchement du pistolet (par exemple, pendant le nettoyage) peut provoquer des blessures ou peut endommager la borne de recharge.

- Ne mettez pas vos doigts dans le port de branchement du pistolet.
- Ne laissez pas d'objets dans le port de branchement du pistolet.

**ATTENTION :**

L'utilisation d'appareils dotés de propriétés (électro)magnétiques à proximité de la borne de recharge peut endommager la borne de recharge et affecter son fonctionnement.

- Laissez et utilisez les appareils (électro)magnétiques à une distance de sécurité de la borne de recharge.

**ATTENTION :**

Les composants électroniques de la borne de recharge peuvent être endommagés si des précautions ne sont pas prises contre les décharges électrostatiques (ESD).

- Prenez les précautions nécessaires contre ces décharges avant de toucher les composants électroniques.

2.2. Précautions pour le déplacement et l'entreposage

Suivez les directives ci-après pour déplacer et entreposer l'BusinessLine :

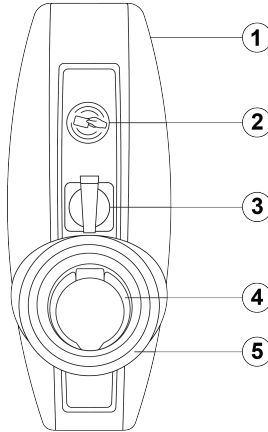
- Coupez l'alimentation électrique avant de retirer la borne de recharge pour l'entreposer ou la déplacer.
- Transportez et entreposez la borne de recharge uniquement dans son emballage d'origine. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages pouvant survenir alors que le produit n'est pas transporté dans un emballage standard.
- Entreposez la borne de recharge dans un environnement sec, dans les plages de température et d'humidité indiquées dans les caractéristiques techniques.

3. Caractéristiques du produit

La borne de recharge est compatible avec tous les véhicules électriques Mode 3 et est conçue pour une utilisation en intérieur ou en extérieur. La borne de recharge peut être connectée à une Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP).

3.1. Description

Description



1. Borne de recharge

La borne de recharge peut être une borne hub ou une borne satellite, et toute installation doit comporter une borne Hub.

- Une borne hub comprend un lecteur de carte de recharge, un anneau LED, un modem cellulaire, un module de communication et un socle de prise pour câble de recharge.
- Une borne satellite comprend un lecteur de carte de recharge, un anneau LED et un socle de prise pour câble de recharge.

La borne est montée sur un poteau au sol, un poteau mural ou directement sur un mur.

2. Lecteur de carte de recharge

C'est la zone où vous pouvez scanner votre carte ou badge de recharge. En fonction des paramètres de configuration, la borne de recharge lit les données de votre carte de recharge ou badge de recharge pour démarrer ou arrêter une session de recharge.

3. Socle de prise CEE 7/5 (type E)

En fonction du modèle, la borne de recharge Hub peut également comprendre une prise CEE 7/5 (type E). Une borne de recharge hub-satellite à double socle de prise est munie de deux prises CEE 7/5 (type E), une de chaque côté.

4. Prise de câble de recharge

Branchez le connecteur d'un câble de recharge de type 2 à la prise.

5. Anneau LED

L'anneau LED indique le statut de la borne de recharge.

Configuration

Les bornes de recharge BusinessLine sont disponibles dans les configurations suivantes :

- Prise unique, hub de communication.
- Prise unique, Satellite.
- Prise double, un Hub de communication et un Satellite.
- Prise double, deux Satellites.

Une borne hub peut être connectée à un maximum de 19 bornes satellite. L'équilibrage de charge de groupe peut être établi sur toutes les bornes de l'installation hub-satellite. Cela optimise l'utilisation de l'énergie et permet à un plus grand nombre de véhicules de se recharger simultanément si la puissance est limitée.

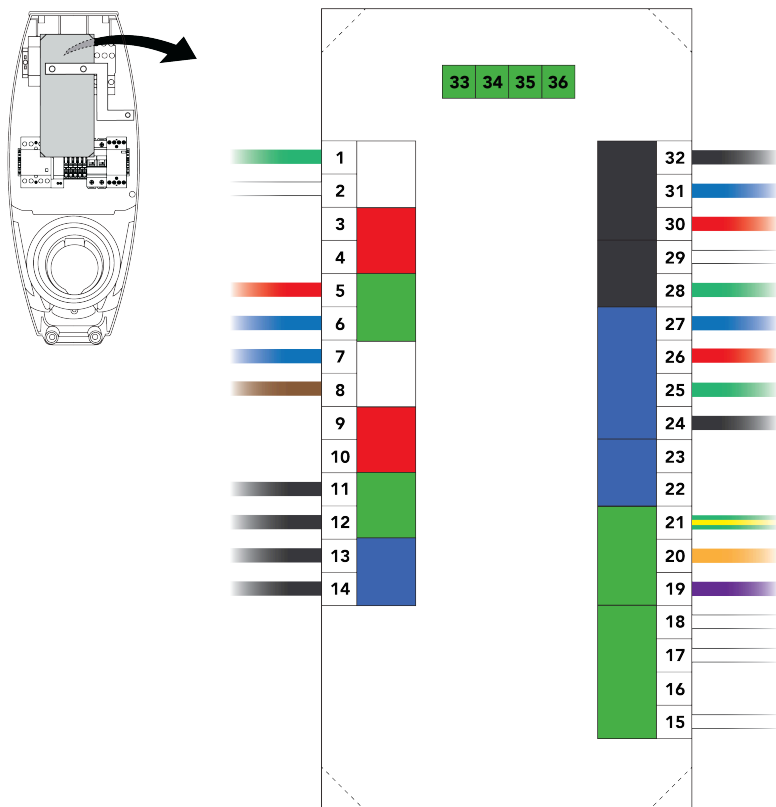
3.2. Caractéristiques techniques

Caractéristique	Description
Caractéristiques techniques	
Capacité de recharge par prise	Maximum 7,4 kW ou 22 kW, selon l'installation et la configuration.
Type de prise	Prise de type 2. Prise CEE 7/5 (type E) supplémentaire, en fonction du modèle.
Nombre de prises	1 (borne de recharge à prise unique) ou 2 (borne de recharge à prise double).
Puissance de sortie par prise de type 2	Monophasé ou triphasé, 230 V – 400 V, 32 A.
Puissance de sortie par prise CEE 7/5 (type E)	230 V, 16 A, 3,7 kW.
Capacité de connexion	Monophasé ou triphasé, 50 Hz, fils de 2,5 – 10 mm ² .
Protection d'installation en amont	Voir Normes de l'alimentation électrique à la page 19 .
Plage de température de fonctionnement	-25 °C to +45 °C.
Humidité (sans condensation)	Max. 95 %.

Caractéristique	Description
Communication	Borne Hub : <ul style="list-style-type: none"> • 4G LTE-FDD CAT1 (B1/3/7/8/20) ou 3G WCDMA (Bande 1/8) / GSM (900/1800 Mhz) Double bande. • Lecteur RFID. Borne Satellite : <ul style="list-style-type: none"> • Lecteur RFID.
Protocole de communication	OCPP 1.5S / 1.6J.
Caractéristiques physiques	
Protection	IP54, IK10.
Coque externe	Polycarbonate.
Altitude d'installation maximale	2000 m au-dessus du niveau de la mer.
Dimensions (mm)	600 x 255 x 410 mm (prise double).
	600 x 255 x 205 mm (prise simple).
Poids (kg)	14 kg (prise double).
	8 kg (prise simple).
Montage	Prise double : Combipole (pôle combiné) dans ou sur le sol, ou sur un Combipole (pôle combiné) mural. Prise simple : Combipole (pôle combiné) dans ou sur le sol, ou sur un Wall Spacer (entretoise). Voir Choisir le type de montage à la page 18 .
Couleurs standard	RAL 7016 (gris foncé), RAL 9016 (blanc).
Classification du produit	
Entrée d'alimentation	Équipement connecté définitivement au réseau d'alimentation AC.
Sortie de l'alimentation électrique	Équipement d'approvisionnement AC pour voitures électriques.
Conditions environnementales normales	Usage extérieur.
Accès	Équipement pour des emplacements à accès libre.

Caractéristique	Description
Méthode de montage	Équipement fixe, monté sur un mur ou sur un poteau.
Protection contre le choc électrique	Équipement de classe 1.
Modes de recharge	Mode 3.

3.3. Connexions du contrôleur



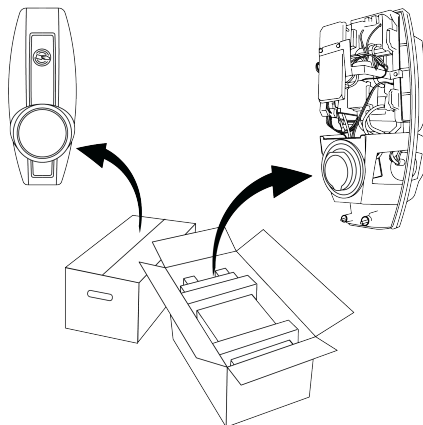
Connexions de compteur kWh

Broche	Description
1	B (compteurs ABB B23 et EV3 kWh) /D (compteur SAIA S-bus kWh)
2	A (compteurs ABB B23 et EV3 kWh) D (compteur SAIA S-bus kWh)

Autres connexions

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
3	Entrée type B 6 mA RCD	15	12 VCC	27	Anneau LED bleu
4	Entrée CC RCD	16	--	28	RS485 A (D)
5	12 VCC	17	Sonde de température	29	RS485 B (/D)
6	0 VCC	18	Terre	30	Moteur de verrouillage, fil rouge
7	Détection pour ZE Ready	19	Pilote de commande	31	Moteur de verrouillage, fil bleu
8	230 V, contact soudé	20	Pilote de proximité	32	Moteur de verrouillage, fil noir
9	Relais pour ZE Ready	21	Terre	33	0 VCC
10	Détection de tension	22	--	34	RS485 pour satellite externe
11	Relais 16 A	23	--	35	RS485 pour satellite externe
12	230 VCA	24	Anneau LED 12 VCC	36	12 VCC
13	Relais 32A	25	Anneau LED vert		
14	230 VCA	24	Anneau LED rouge		

3.4. Composants fournis



Article	Description
Borne de recharge	Unité EVBox BusinessLine (prise simple hub ou prise simple satellite, ou prise double hub avec satellite, ou prise double 2x satellites).
Coque *	1x coque EVBox BusinessLine (pour une seule prise). 2x coque EVBox BusinessLine (pour une prise double).
Jeu d'étiquettes de coque	Étiquettes d'information et d'utilisation à appliquer sur la coque après l'installation.
Boulon M6 et rondelle	Borne à double prise uniquement : Pour mettre à la terre le poteau de montage d'une borne de recharge à double prise.
Ensemble de connecteur pour les modèles satellites	Borne satellite uniquement : Pour couper le connecteur RS485 de la dernière borne de recharge satellite dans une installation hub-satellite.
Clé hexagonale, 1x	Pour ouvrir la coque.
Dossier d'instructions	Manuel d'installation et de mise en service, code de sécurité et numéro d'identification de la borne et carte de recharge.

* Sur les modèles avec une prise CEE 7/5 (type E), la coque est installée sur la borne de recharge.

3.5. Pièces en option

En fonction de l'installation, les pièces suivantes peuvent également être nécessaires. Contactez votre fournisseur pour commander les pièces en option.

**Remarque :**

L'installateur est responsable de la fourniture des câbles d'alimentation, des câbles de données et de tout autre élément mineur requis pour l'installation.

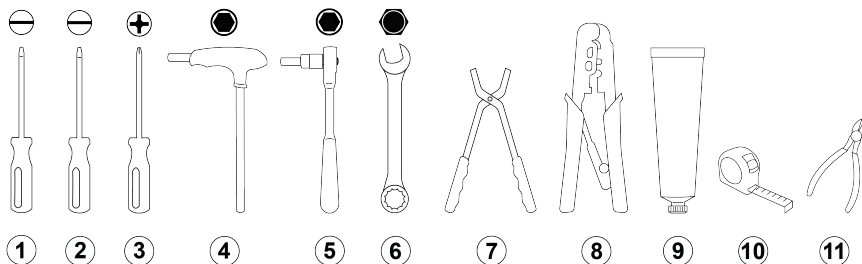
Pièces	Numéro de pièce
EVBox Combipole (pôle combiné EVBox) (dans le sol).	290150
EVBox Combipole (pôle combiné EVBox) (montage au sol).	290305
EVBox Combipole (pôle combiné EVBox) (montage mural, uniquement pour un poste à double prise).	290600
EVBox Adapter Kit (kit d'adaptateurs EVBox) pour l'installation d'un poste à prise unique sur un Combipole (pôle combiné) au sol ou au plancher.	290165
EVBox Wall spacer (Entretoise EVBox) pour installer une borne à prise unique directement sur un mur.	290190

4. Instructions d'installation

4.1. Préparation en vue de l'installation

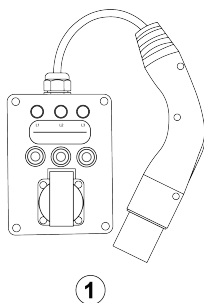
4.1.1. Outils et matériels

Outils et matériels requis



- | | |
|--|--|
| 1. Tournevis, plat, 4 mm. | 6. Clé à molette de 8 mm. |
| 2. Tournevis, plat, 8 mm. | 7. Pince à dénuder (câble d'alimentation). |
| 3. Tournevis Phillips, PH2. | 8. Pince à dénuder (câble réseau). |
| 4. Clés hexagonales, 4 mm, 5 mm et 6 mm. | 9. Graisse au silicone. |
| 5. Clé à douille avec douilles hexagonales de 4 mm, 5 mm et 6 mm, entraînement de ¼ pouce. | 10. Mètre. |
| | 11. Coupe-fil. |

Outils - facultatifs



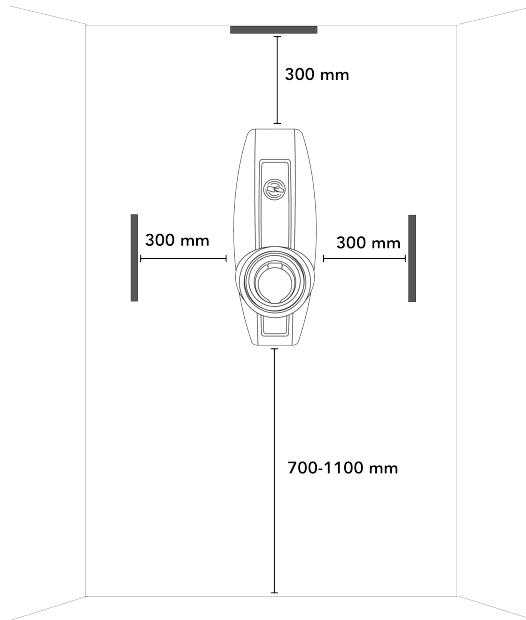
1. EVBox Test Box (Boîtier de test EVBox) avec câble fixe, numéro de pièce EVBox 462322.

4.1.2. Plan en vue de l'installation

Les recommandations ci-après vous serviront de guide pour planifier l'installation de la borne de recharge.

Choix de l'emplacement

- Choisissez un emplacement qui offre une protection contre les dégâts (par exemple, par collision ou eau) et contre la lumière directe du soleil.
- L'espace vide minimum autour de la borne de recharge est de 300 mm.
- L'emplacement doit permettre au câble de recharge de demeurer dans les limites de flexion.



Remarque :

L'illustration indique une hauteur d'installation standard. Observez et respectez les réglementations locales en matière d'accessibilité.

Liste de contrôle avant installation

- L'installation sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable.
- Toutes les autorisations nécessaires peuvent être obtenues auprès des autorités locales compétentes.
- La charge électrique actuelle doit être calculée afin de connaître le courant de service maximal pour l'installation de la borne de recharge.
- Un disjoncteur miniature (MCB) et un disjoncteur différentiel (RCD) sont installés en amont, et leurs indices correspondent à l'alimentation locale, ainsi qu'à la puissance de recharge nécessaire.
- Le câble d'alimentation électrique répond à la spécification de la zone d'installation, et le câble est suffisamment long pour dénuder et raccorder les fils.
- Le câble d'alimentation demeure dans les limites de flexion pendant et après l'installation.
- Tous les câbles répondent aux spécifications pour la borne de recharge que vous allez installer.
- Les outils et matériaux nécessaires sont disponibles sur place. Voir [Outils et matériels à la page 16](#).

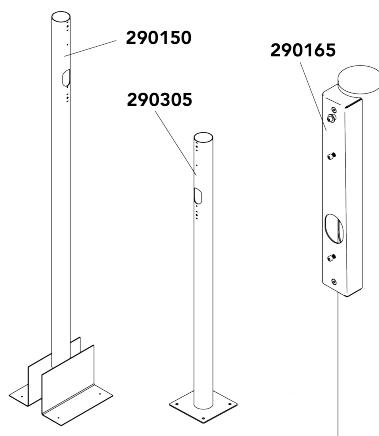
4.1.3. Choisir le type de montage

Les bornes de recharge EVBox BusinessLine peuvent être montées de la manière suivante :

Montage sur poteau dans le sol ou sur le sol

Les bornes de recharge BusinessLine, en version à une ou deux prises, peuvent être montées sur un Combipole EVBox (pôle combiné EVBox) enfoncé dans le sol, ou sur un Combipole EVBox (pôle combiné EVBox) fixé au sol (voir [Pièces en option à la page 14](#)).

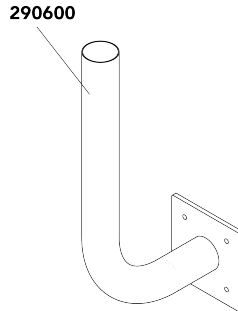
- La borne de recharge double peut être montée directement sur un Combipole (pôle combiné) sans pièces ou accessoires supplémentaires.
- La borne de recharge simple se fixe sur un Combipole (pôle combiné) à l'aide du BusinessLine Adapter Kit (kit d'adaptateurs BusinessLine).



Fixation du poteau sur un mur

Les bornes de recharge BusinessLine à double prise peuvent être montées sur un EVBox Combipole (pôle combiné EVBox) fixé au mur (voir [Pièces en option à la page 14](#)). Le montage mural nécessite les conditions suivantes :

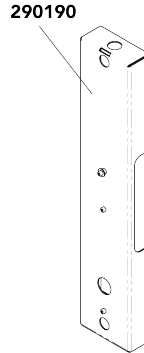
- Le mur doit pouvoir supporter une charge d'au moins 70 kg.
- Montez le Combipole (pôle combiné) sur une surface verticale de sorte que le bas de la borne de recharge se trouve entre 70 cm et 110 cm au-dessus du sol.



Montage mural

Une seule borne de recharge peut être montée sur un EVBox Wall Spacer (entretoise EVBox) fixé directement sur un mur (voir [Pièces en option à la page 14](#)).

- Le mur doit pouvoir supporter une charge d'au moins 70 kg.
- Installez le wall spacer (entretoise) à une hauteur comprise entre 900 et 1200 mm au-dessus du niveau du sol.



4.1.4. Normes de l'alimentation électrique



DANGER :

Un raccordement de la borne de recharge à l'alimentation électrique ne suivant pas les indications de cette section peut entraîner une incompatibilité de l'installation, ainsi qu'un risque de choc électrique et, par conséquent, endommager la borne de recharge et causer des blessures, voire la mort.

- Ne raccordez la borne de recharge à une alimentation électrique que selon une configuration décrite dans cette section.

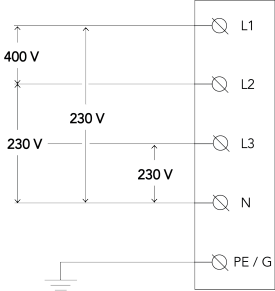
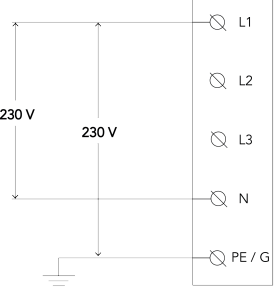
Connexion à la terre	Système TN	Câble PE.
	Système TT Système IT	Électrode de terre, installée séparément.
Entrée d'alimentation	Monophasé	230 V \pm 10 % 50/60 Hz.
	Triphasé	400 V \pm 10 % 50/60 Hz.
MCB (disjoncteur miniature) dans l'armoire électrique	Installation de 16 A : utilisez un MCB de 20 A, caractéristique C. Installation de 32 A : utilisez un MCB de 40 A, caractéristique C.	
	Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • L'installation, y compris le MCB, sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable. • Le MCB devrait répondre aux paramètres d'ampérage de la borne de recharge et au courant maximum disponible pour la borne, suivant les spécifications du fabricant de MCB. • Tenez compte de la disponibilité des sources d'alimentation supplémentaires (par exemple, solaire) avec un système d'équilibrage de charge dynamique (optionnel). 	
RCD (dispositif de courant résiduel) dans l'armoire électrique	RCD de 40 A, 30 mA CA de type A-EV o type B, avec détection de fuite de 6 mA CC.	
	Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • L'installation, y compris le RCD, sera conforme à la norme IEC 60364 et à toute réglementation locale applicable. 	


Remarque :

Pour un réseau électrique TT ou IT sous 230 V de ligne à ligne, la borne de recharge doit être installée en connectant une phase au terminal L1 et l'autre phase au terminal N.

Câblage d'alimentation

Le tableau ci-dessous montre comment raccorder l'alimentation électrique à la borne de recharge, en fonction des spécifications de l'armoire électrique et de la version de borne de recharge.

<p>Option 1 : 400 V triphasé avec neutre</p> <p>Pour l'utilisation en triphasé d'un montage secondaire en étoile, les trois phases (L1, L2 et L3) et le neutre doivent être raccordés. Chaque tension de phase doit mesurer 230 V jusqu'au neutre.</p>	
<p>Option 2 : 230 V en monophasé avec neutre</p> <p>Pour l'utilisation monophasée d'un secondaire raccordé par Wye, une seule phase (L1 ou L2 ou L3) et un seul neutre du réseau doivent être raccordés aux L1 et N de la borne de recharge. Cette tension de phase doit mesurer 230 V entre la ligne et le neutre.</p>	

4.1.5. Passage des câbles d'alimentation

Utilisez un fil de cuivre de 2,5 mm² minimum et 10 mm² maximum, en fonction de la puissance nominale et de la distance entre l'armoire électrique et la borne de recharge. La chute de tension ne doit pas dépasser 5 % (il est conseillé de maintenir une chute de tension maximale admissible de 3 %).

Acheminez les câbles d'alimentation vers l'emplacement où la borne de recharge sera installée. Veillez à respecter les points suivants :

- Il doit y avoir suffisamment de câble pour qu'il puisse dépasser d'au moins 500 mm un Combipole (pôle combiné) ou un Wall Spacer (entretoise) installé.
- Il doit y avoir suffisamment de câble pour qu'il puisse se déplacer et se plier en toute sécurité pendant l'installation d'un Combipole (pôle combiné).



Remarque :

Le câble d'alimentation entre dans la borne par la plaque arrière pour les bornes simples, et par le haut du Combipole (pôle combiné) pour les bornes doubles. Lorsqu'une borne de recharge à prise unique est installée sur un Wall Spacer (entretoise), il est recommandé de faire passer le câble par un presse-étoupe situé à la base de la borne de recharge.

La puissance nominale maximale par connecteur est spécifiée ci-dessous.

Puissance par connecteur	Type d'entrée	Courant de sortie
Borne de recharge à une prise		
7,4 kW	1x monophasé 230 V, 32 A	1x 32 A
22 kW	1x triphasé 400 V, 32 A	1x 32 A
Borne de recharge à double prise		
7,4 kW	2x monophasé 230 V, 32 A	2x 32 A
22 kW	2x triphasé 400 V, 32 A	2x 32 A

4.1.6. Optionnel : installations hub-satellite

Dans une installation hub-satellite, une borne hub peut connecter une série de bornes satellites vers une Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP). Une installation hub-satellite a les avantages suivants :

- Toutes les bornes de l'installation hub-satellite sont gérées par une borne hub.
- L'équilibrage de charge de groupe parmi toutes les bornes de l'installation permet de partager la puissance disponible à partir d'une seule source d'alimentation vers toutes les bornes, en fonction de la demande de recharge de chaque véhicule électrique en charge.
- La station hub peut être connectée à un système d'équilibrage de charge dynamique. Voir [Optionnel : équilibrage de charge dynamique à la page 23](#) pour obtenir davantage d'informations.

Dans une installation hub-satellite, une borne hub peut connecter une série de bornes satellites vers une Plateforme de gestion des bornes de recharge (CMP). Une installation hub-satellite a les avantages suivants :

- Toutes les bornes de l'installation hub-satellite sont gérées par une borne hub.
- L'équilibrage de charge de groupe parmi toutes les bornes de l'installation permet de partager la puissance disponible à partir d'une seule source d'alimentation vers toutes les bornes, en fonction de la demande de recharge de chaque véhicule électrique en charge.
- La station hub peut être connectée à un système d'équilibrage de charge dynamique. Voir [Optionnel : équilibrage de charge dynamique à la page 23](#) pour obtenir davantage d'informations.

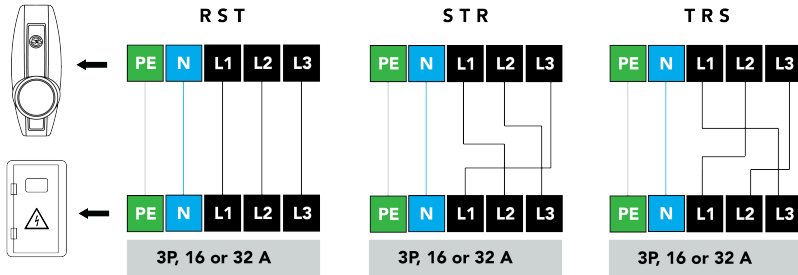
Une installation de bornes de recharge hub-satellite peut comprendre jusqu'à 19 bornes satellites connectées à une borne de recharge hub. Acheminez un câble réseau SFTP de catégorie 5 ou 6 entre chaque borne, en vous assurant qu'il y a une longueur de câble suffisante pour connecter le câble à chaque borne de recharge. Pour les installations à l'extérieur, utilisez un câble réseau résistant aux UV. Voir [Optionnel : connectez les câbles du réseau hub-satellite à la page 26](#) pour les instructions de raccordement de câble.

4.1.7. Optionnel : rotation de phase

Pour les bornes de recharge qui se raccordent à une alimentation triphasée dans une installation hub-satellite, pour éviter de surcharger la première phase avec des véhicules électriques monophasés nous recommandons la rotation des phases tel que montré ci-dessous.

**Remarque :**

Si la rotation de phase est utilisée, vous devez configurer les paramètres de rotation de phase corrects avec la Plate-forme de gestion des recharges (CMP).

Câble d'alimentation unique triphasé 400 V AC 16 ou 32 A**4.1.8. Optionnel : équilibrage de charge dynamique**

La borne de recharge peut être connectée à un système d'équilibrage de charge dynamique qui contrôle la consommation électrique de tous les appareils électriques utilisant la même source d'alimentation. Le système d'équilibrage de charge dynamique fournit un signal de commande à la borne pour réguler la puissance utilisée par la borne, en équilibrant ainsi en toute sécurité la consommation totale d'énergie de la source d'alimentation dans des limites prédéfinies. Dans une installation de bornes de recharge hub-satellite, la borne hub régule les bornes satellites connectées.

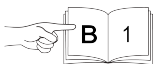
Acheminez un câble réseau SFTP de catégorie 5 ou 6 depuis le système d'équilibrage de charge dynamique où la puissance est mesurée jusqu'à l'endroit où la borne sera installée, en vous assurant qu'il y a une longueur de câble suffisante pour connecter le câble à la borne. Pour les installations à l'extérieur, utilisez un câble réseau résistant aux UV. Voir [Optionnel : connectez les câbles de réseau d'équilibrage de charge dynamique à la page 26](#) pour les instructions de raccordement de câble.

4.2. Installer la borne de recharge

Lorsque la zone d'installation est préparée et que les systèmes de fixation des bornes de recharge sont installés, vous pouvez alors installer et connecter la borne de recharge.

Compatibilité

L'EVBox BusinessLine (3e génération) n'est pas compatible avec les autres générations de BusinessLine bornes de recharge. Chaque installation hub-satellite doit être composée de la même génération de BusinessLine bornes de recharge.

4.2.1. Installer la borne

Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

1. Si une coque est installée, retirez la ou les coques de la borne de recharge.

**Remarque :**

Une borne de recharge à double prise comporte deux coques.

- a. Utilisez la clé hexagonale (fournie) ou une clé à douille avec une douille hexagonale pour retirer les vis situées au bas de la borne de recharge.
- b. Ouvrez la coque par le bas et retirez-la de la borne de recharge en la soulevant.
- c. Posez la coque, avant vers le haut, à un endroit où elle ne pourra pas être endommagée.


ATTENTION :

Sur les modèles avec un socle de prise CEE 7/5 (type E), la coque est fixée de manière permanente à la borne de recharge par le câblage au socle de prise CEE 7/5 (type E). Lors de l'installation, faites très attention à ne pas endommager la coque et le câblage.

2. Pour une borne de recharge à double prise : Montez sur un Combipole (pôle combiné) au sol, au plancher ou au mur.

- a. Soulevez la borne de recharge à double prise sur le Combipole (pôle combiné), en faisant passer les câbles d'alimentation et les câbles de communication RS485 en option par la plaque arrière de la borne.


Remarque :

Une borne de recharge à double prise peut être équipée d'un câble d'alimentation partagé ou de deux câbles d'alimentation séparés, et peut être équipée de câbles de communication RS485 pour la communication hub-satellite et équilibrage de charge dynamique. Lors de l'installation, faites passer les câbles d'alimentation et de communication RS485 par la plaque arrière de la borne de recharge à laquelle les câbles seront fixés.

- b. Assurez-vous que la borne de recharge glisse complètement le long du poteau pour reposer sur la butée interne de la borne de recharge.
- c. Acheminez le câble de terre depuis le bornier de terre jusqu'au point de mise à la terre du Combipole (pôle combiné).
- d. Alignez le point de mise à la terre de la borne avec le trou de mise à la terre pré-percé dans le Combipole (pôle combiné). Connectez le câble de terre au point de mise à la terre à l'aide du boulon de 4 mm et de la rondelle (fournis).
- e. Serrez les pinces à l'aide d'une clé hexagonale pour fixer la borne de recharge sur le Combipole (pôle combiné).

3. Pour une borne de recharge à prise unique : Montez sur un Adapter Kit (kit d'adaptateurs) ou sur un Wall Spacer (entretoise)


Remarque :

Le montage de la borne sur un Adapter Kit (kit d'adaptateurs) ou sur un Wall Spacer (entretoise) est identique.

- L'Adapter Kit (kit d'adaptateurs) est utilisé pour monter la borne sur un Combipole (pôle combiné).
- Le Wall Spacer (entretoise) permet de monter la borne sur un mur.

- a. Installez l'EVBox Adapter Kit (kit d'adaptateurs EVBox) sur le Combipole (pôle combiné), ou installez le Wall Spacer (entretoise) sur le mur (voir [Pièces en option à la page 14](#)). Ajustez les trois boulons et rondelles de l'Adapter Kit (kit d'adaptateurs) ou du Wall Spacer (entretoise) à la distance correcte pour qu'ils s'engagent dans la plaque arrière de la borne.
- b. Soulevez la borne de recharge à prise unique sur l'Adapter Kit (kit d'adaptateurs) ou le Wall

Spacer (entretoise), en introduisant les câbles d'alimentation et les câbles de communication RS485 en option dans la borne. Serrez les trois boulons pour fixer la borne de recharge à l'Adapter Kit (kit d'adaptateurs) ou au Wall Spacer (entretoise).

**Remarque :**

Lorsqu'une borne de recharge est installée sur un mur, il est recommandé de faire passer les câbles par un presse-étoupe situé à la base de la borne de recharge.

- c. Lorsque le presse-étoupe situé à la base de la borne de recharge n'est pas utilisé, installez un bouchon d'étanchéité puis serrez le presse-étoupe pour assurer le maintien du code IP de la borne de recharge.

4.2.2. Connecter les câbles d'alimentation



Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

La connexion du câble d'entrée d'alimentation à une borne de recharge dépend du modèle, comme indiqué dans le tableau suivant :

**Remarque :**

Utilisez un fil de cuivre de 2,5 mm² et de 10 mm² maximum, en fonction de l'alimentation électrique disponible et de la distance par rapport à l'armoire électrique.

Puissance par connecteur	Type d'entrée	Raccordement des câbles d'alimentation
Borne de recharge à une prise		
7,4 kW	1x monophasé 230 V, 32 A	Bornier
22 kW	1x triphasé 400 V, 32 A	Bornier
Borne de recharge à double prise		
7,4 kW	2x monophasé 230 V, 32 A	Bornier
22 kW	2x triphasé 400 V, 32 A	Bornier

1. Optionnel : si un accès supplémentaire est nécessaire pour connecter les câbles d'alimentation, retirez une vis PH2 et déplacez le contrôleur et le support pour accéder aux borniers.

**Remarque :**

Il n'est pas nécessaire de déconnecter les fils du contrôleur.

2. Coupez le câble d'alimentation et dénudez la gaine extérieure afin que le câble et ses fils aient une longueur suffisante pour connecter les fils aux borniers de la borne de recharge.
3. Dénudez les extrémités des fils électriques. Lorsque des torons sont utilisés, installez des

manchons d'extrémité de fil ayant une longueur de bague de 12 à 15 mm (0,47 à 0,60 po.) et appliquez un sertissage carré pour assurer un branchement optimal dans les borniers.

- Connectez les fils du câble d'alimentation aux borniers d'entrée.



Remarque :

Lorsque de multiples bornes de recharge sont raccordées à une armoire électrique, pensez à utiliser la rotation de phase (voir [Optionnel : rotation de phase à la page 22](#)).

- Tirez sur chaque fil pour vérifier qu'il est bien branché. L'indicateur du bornier doit se trouver en position verrouillée.
- Lorsque nécessaire, fixez le câble et les fils d'alimentation avec un ou plusieurs serre-câbles.
- Optionnel : si le contrôleur et le support ont été déplacés pour l'accès, remplacez le contrôleur et le support dans la position correcte. Fixez le support à l'aide d'une vis PH2.

4.2.3. Optionnel : connectez les câbles du réseau hub-satellite



Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

Dans une installation hub-satellite, la borne de recharge hub contient le module de communication et communique avec les bornes de recharge satellites à l'aide d'un câble de réseau. Les câbles de réseau sont fixés en série entre les connexions RS485 sur le contrôleur de la borne de recharge hub et de chaque borne de recharge satellite (voir [Connexions du contrôleur à la page 12](#) pour une liste des connexions sur le contrôleur).

- Utilisez un connecteur RS485, 2 broches, noir, pour chaque connexion RS485.
 - Utilisez un câble réseau SFTP de catégorie 6 adapté au protocole RS485 pour la connexion des données.
 - Utilisez la paire de fils torsadés vert/vert/blanc pour les connexions RS485.
 - Connectez les bornes ensemble dans un réseau en série.
 - Une borne hub peut connecter un maximum de 19 bornes satellites vers une plate-forme de gestion des bornes de recharge (CMP).
 - Dans une borne à double prise, la connexion RS485 entre le hub et le satellite (ou le satellite et le satellite) est déjà en place.
 - Terminez toujours le réseau hub-satellite avec une résistance de 120 Ω (voir [Composants fournis à la page 14](#)) sur le connecteur noir RS485 de la dernière borne de la série.
 - Pour assurer le bon fonctionnement de l'équilibrage de charge dynamique, une installation hub-satellite doit être connectée à une seule armoire électrique. Si des groupes de bornes sont alimentés à partir de différentes armoires électriques, chaque groupe doit être une installation hub-satellite distincte.
 - Un réseau en étoile ou en T ne fonctionnera pas, car des réflexions peuvent se produire dans le câble réseau.
 - Dans une installation hub-satellite, si un ou plusieurs anneaux LED clignotent constamment en rouge, cela signifie qu'il y a une connexion croisée dans l'une des connexions RS485 du Satellite.
- Connectez les câbles du réseau hub-satellite en série.
 - Veillez à ce que le réseau hub-satellite ait la bonne configuration. Les configurations de communication de données RS485 dans un réseau en étoile ou en T ne fonctionneront pas correctement car des réflexions de signaux peuvent se produire dans le réseau.

4.2.4. Optionnel : connectez les câbles de réseau d'équilibrage de charge

dynamique



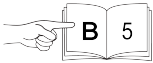
Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

Acheminez le câble réseau RS485 depuis l'armoire électrique vers le module de communication dans la borne de recharge hub. Le câble réseau est connecté au connecteur vert situé sur le module de communication dans la borne hub.

- Utilisez un connecteur RS485, 2 broches, blanc, pour la connexion RS485.
- Utilisez un câble réseau SFTP de catégorie 6 adapté au protocole RS485 pour la connexion des données.
- Utilisez la paire de fils torsadés bleu/bleu-blanc pour les connexions RS485.
- Pour assurer le bon fonctionnement de l'équilibrage de charge dynamique, une installation hub-satellite doit être connectée à une seule armoire électrique. Si des groupes de bornes sont alimentés à partir de différentes armoires électriques, chaque groupe doit être une installation hub-satellite distincte.

Connectez les câbles de réseau d'équilibrage de charge dynamique vers le module de communication.

4.2.5. Installation de la coque



Consultez les illustrations correspondantes dans le manuel B.

1. Dans la borne, assurez-vous que l'interrupteur principal d'alimentation et le disjoncteur pour le socle de prise optionnel CEE 7/5 (type E) sont allumés.
B* Uniquement sur les modèles avec un socle de prise CEE 7/5 (type E).
2. Installez la coque :
 - a. Dans la borne, assurez-vous que le câblage autour de la prise ne touche pas le verrouillage de la prise.
 - b. Appliquez de la graisse au silicone sur le joint autour du cadre de la borne de recharge et du joint de l'anneau LED pour assurer une protection contre l'eau et les impuretés.
 - c. Placez le haut de la coque sur le bord supérieur du cadre de la borne de recharge, puis pressez la coque vers le bas.
 - Assurez-vous qu'aucun fil n'est coincé autour du bord de la coque.
 - Pour maintenir le code IP, assurez-vous que la coque se verrouille sur le cadre et que les joints en caoutchouc sont en place.



Remarque :

Une borne de recharge à double prise comporte deux coques.

- d. Serrez les boulons au bas de la coque à l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm ou d'une clé à douille avec une douille hexagonale de 5 mm.
- e. Pour les bornes de recharge doubles, installez la deuxième coque de la même façon.

3. Installez un jeu d'étiquettes de coque sur chaque coque.



Remarque :

Sur une borne de recharge avec une prise CEE 7/5 (type E), le jeu d'étiquettes de coque est déjà installé sur la borne de recharge.

4. Dans l'armoire électrique, allumez le courant électrique vers la borne de recharge. La borne s'allume et exécute la séquence de démarrage. La borne émet une brève tonalité claire lorsque l'alimentation est connectée.

La borne de recharge est prête à être mise en service.

4.3. Mise en service EVBox BusinessLine

La mise en service de la borne de recharge connecte la borne à une Plate-forme de gestion des bornes de recharge (CMP). Dans une installation hub-satellite, seule la borne de recharge hub est connectée à la CMP, tandis que les bornes satellites sont connectées à travers ce hub par une communication de données RS485.

Une borne hub peut se connecter à un maximum de 19 bornes satellites à une CMP. Le hub utilise une SIM préprogrammée pour se connecter à la CMP à travers un réseau cellulaire.



Remarque :

La plupart des plates-formes de gestion des bornes de recharge (CMP) découvriront automatiquement la borne de recharge lorsque la station a démarré après la mise sous tension. Si la CMP ne découvre pas la borne, coupez l'alimentation, enregistrez la borne auprès de la CMP, puis rallumez l'alimentation.

1. Activez la borne en ligne sur le site web de la CMP ou en utilisant l'application spécifique de la CMP. Contactez l'Opérateur de charge (CPO) pour obtenir des détails sur la procédure d'activation de la borne de recharge. Pour les bornes connectées à la CMP EVBox, les données suivantes sont requises :
 - Numéro d'identification de la borne de recharge (borne hub uniquement).
 - Code de sécurité (borne hub uniquement).
 - Adresse.



Remarque :

Le propriétaire de la borne doit activer la borne sur la CMP sélectionnée ou autoriser expressément l'installateur à activer la borne. L'activation exige l'enregistrement et l'acceptation des conditions générales de la CMP.

2. Si le courant électrique n'a pas été activé, allumez-le vers la borne de recharge. La borne s'allume et exécute la séquence de démarrage. La borne émet une brève tonalité claire lorsque l'alimentation est connectée.
3. Faites fonctionner la borne de recharge en utilisant un véhicule électrique (VE) ou l'EVBox Test Box (Boîtier de test EVBox) avec câble fixé pour confirmer le bon fonctionnement. Pour une installation hub-satellite, faites fonctionner chaque connecteur de l'installation pour confirmer le bon fonctionnement.

La borne de recharge est connectée à un CMP et est prête à être utilisée.

5. Instructions d'utilisation

5.1. Commencez et arrêtez la session de recharge

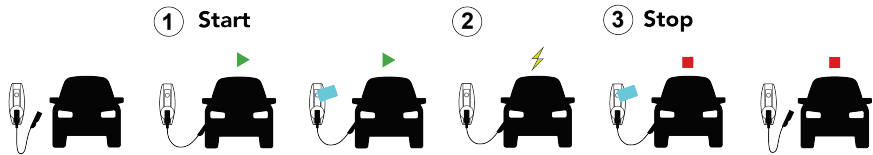
1. Commencez à recharger

- Déroulez le câble de recharge, puis branchez le câble de recharge dans votre véhicule et la borne de recharge.
- Si vous utilisez une carte ou un badge de recharge, placez-le devant le lecteur de la borne de recharge pour démarrer la recharge.*

2. Le véhicule est en cours de recharge.

3. Arrêtez de recharger.


- Si vous utilisez une carte ou un badge de recharge**, placez-le devant le lecteur de la borne de recharge pour arrêter la recharge.*
- Débranchez le câble de recharge de votre véhicule et de la borne de recharge.









* Lorsque la borne de recharge n'est configurée que pour accepter les cartes ou les badges de recharge.

** La carte ou le badge de recharge doivent être les mêmes que ceux vous avez utilisés pour démarrer la session de recharge.

5.2. Indications de l'anneau LED

Couleur de l'anneau LED	Ce que cela signifie	Que faire
 Anneau LED éteint ou vert.	La borne de recharge est en mode de veille, prête à être utilisée. Pour les bornes de recharge qui ne fonctionnent pas avec une carte RFID, l'anneau LED est éteint en mode de veille.	<ul style="list-style-type: none"> • Branchez le câble de recharge dans votre véhicule et dans la borne de recharge. • Commencez la séance de recharge à l'aide de la carte de recharge ou du badge de recharge.

Couleur de l'anneau LED	Ce que cela signifi	Que faire
 <p>L'anneau LED clignote en vert.</p>	La carte ou le badge de recharge est autorisé.	Attendez que l'anneau LED devienne bleu.
 <p>L'anneau LED est bleu.</p>	La borne de recharge recharge le véhicule.	<ul style="list-style-type: none"> Laissez le véhicule se recharger. Vous pouvez arrêter la recharge à n'importe quel moment.
 <p>L'anneau LED est jaune.</p>	Le véhicule est totalement rechargé.	<ul style="list-style-type: none"> Arrêtez la séance de recharge en utilisant la carte de recharge ou le badge de recharge qui a été utilisé(e) pour démarrer la séance de recharge. Débranchez le câble de recharge de votre véhicule et de la borne de recharge.
 <p>L'anneau LED clignote en jaune.</p>	La séance de recharge est en attente (applicable pour l'équilibrage de la charge de groupe dans une installation de borne de recharge hub-satellite uniquement).	<ul style="list-style-type: none"> Attendez. Lorsque une source d'alimentation devient disponible, la recharge commencera ou reprendra, et l'anneau LED deviendra bleu. Vous pouvez arrêter la recharge à n'importe quel moment.
 <p>L'anneau LED est rouge.</p>	Une erreur est survenue.	Recherchez une solution au chapitre Dépannage à la page 31 .
 <p>L'anneau LED clignote en rouge.</p>	La carte ou le badge de recharge n'est pas autorisé.	<ul style="list-style-type: none"> Autorisez l'utilisateur. Contactez l'opérateur de service de la carte de recharge si nécessaire.
	Une borne de recharge satellite s'est déconnectée de la borne de recharge hub.	Recherchez une solution au chapitre Dépannage à la page 31 .

5.3. Dépannage

Il s'agit d'un guide de dépannage à caractère général répertoriant les problèmes les plus courants. Le dépannage doit être effectué uniquement par un électricien qualifié sauf indication contraire. Si vous n'arrivez pas à résoudre un problème, visitez www.evbox.com/support pour obtenir davantage d'aide dans nos pages de service et auprès de notre équipe d'assistance.



DANGER :

L'entretien et la réparation de la borne de recharge réalisés par une personne non qualifiée impliquent un risque de choc électrique, qui entraînera des blessures graves, voire la mort. Seul un électricien qualifié est autorisé à entretenir et à réparer la borne de recharge.

Problème	Cause possible	Solution
La borne de recharge ne réagit pas.	Pas d'alimentation électrique à la borne de recharge.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le dispositif de courant résiduel et le disjoncteur du panneau d'alimentation principal sont allumés. • Mettez l'alimentation principale hors tension, attendez 20 secondes, puis remettez l'alimentation principale sous tension. • Vérifiez que le câble d'alimentation connecté à la borne de recharge est sous tension. L'anneau LED doit s'afficher en vert.
La borne de recharge n'émet pas de tonalité claire lorsque l'alimentation est sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> • De petits connecteurs sur le contrôleur ou le module de communication ne sont pas entièrement enfoncés. • Les connexions électriques ne sont pas correctement branchées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le disjoncteur est activé. • Mesurez l'alimentation électrique sur les bornes d'entrée. • Vérifiez que toutes les connexions sont bien fixées, en particulier sur le contrôleur.

Problème	Cause possible	Solution
Le dispositif de courant résiduel se déclenche constamment.	Il y a une erreur de mise à la terre dans la borne de recharge.	<ul style="list-style-type: none"> Examinez le câblage électrique pour voir s'il est endommagé. Remplacez le câblage endommagé. Humidité ou condensation sur les connexions électriques. Séchez les connexions si nécessaire. Si nécessaire, réparez les joints de la borne de recharge.
	Il y a un défaut dans le véhicule ou câble de recharge défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> Consultez le manuel du véhicule. Remplacez le câble de recharge.
	La résistance à la terre est trop élevée pour le type de véhicule.	Mesurez la résistance de terre et comparez-la à la résistance requise par le fournisseur du véhicule.
L'anneau LED clignote en rouge immédiatement lorsque la carte est tenue contre le lecteur.	La carte de recharge n'est pas autorisée pour recharger à cette borne de recharge.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que la carte de recharge est autorisée à être utilisée. (Vérification par l'utilisateur.) Vérifiez les paramètres de votre borne de recharge dans votre compte en ligne. (Vérification par l'utilisateur.)
	Il n'y a pas de communication avec la CMP.	<ul style="list-style-type: none"> Sur le module de communication dans la borne de recharge hub, vérifiez que la borne a une connexion au service cellulaire (le LED de réseau clignote). Coupez l'alimentation, puis rallumez pour réinitialiser la borne.
L'anneau LED reste constamment allumé en rouge.	Défaut de mise à la terre.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'installation électrique est correctement mise à la terre. Si nécessaire, ajoutez une mise à la terre supplémentaire plus proche de l'installation.

Problème	Cause possible	Solution
Dans une installation Hub-Satellite, un ou plusieurs anneaux LED clignotent constamment en rouge.	Il y a une connexion croisée dans l'une des connexions RS485 du satellite.	Examinez le câblage et les connexions RS485.
	Il n'y a pas de connexion avec la borne de recharge hub.	Examinez le câblage et les connexions RS485.
L'anneau LED reste constamment allumé en jaune.	Le véhicule est totalement rechargé.	Débranchez le câble de recharge de votre véhicule et de la borne de recharge.
	La borne de recharge attend le véhicule.	Vérifiez que le pistolet du câble de recharge est correctement inséré dans le véhicule. (Vérification par l'utilisateur.)
	Le véhicule est sur une minuterie.	Modifiez le réglage de la minuterie dans le véhicule. (Effectué par l'utilisateur.)
	Le câble de recharge est défectueux.	Remplacez le câble de recharge. (Effectué par l'utilisateur.)
	La résistance à la terre est trop élevée pour le type de véhicule.	Mesurez la résistance de terre et comparez-la à la résistance requise par le fournisseur du véhicule, par exemple Renault Zoe < 150 Ω.
L'anneau LED s'affiche en bleu pendant quelques secondes, puis passe en jaune.	Le véhicule ne se recharge pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que le courant minimum accepté par le véhicule n'est pas supérieur au courant minimum fourni par la borne. • Vérifiez les tensions ligne à ligne et neutre à ligne à divers endroits du ou des circuits d'alimentation. • Vérifiez que l'installation électrique est correctement mise à la terre.

Problème	Cause possible	Solution
<p>La borne de recharge ne commence pas à recharger. L'anneau LED clignote en vert pendant 30 secondes, puis clignote en rouge 10 fois. L'anneau LED passe au vert ou s'éteint.</p>	<p>Aucune réponse de la CMP.</p>	<p>Utilisez à nouveau la carte de recharge ou le badge de recharge pour commencer la recharge. Si le problème persiste, contactez votre CPO pour obtenir une assistance supplémentaire. (Vérification par l'utilisateur.)</p>
	<p>Le pistolet n'est pas verrouillé dans le socle de prise.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poussez fermement le pistolet dans la borne de recharge. (Vérification par l'utilisateur.) • Examinez le pistolet pour voir s'il est endommagé ou si les broches sont tordues. (Vérification par l'utilisateur.) • Examinez le connecteur pour voir s'il est bloqué par un objet. (Vérification par l'utilisateur.)
	<p>Le véhicule n'est pas connecté.</p>	<p>Enfoncez complètement le pistolet dans le véhicule. (Vérification par l'utilisateur.)</p>
	<p>Le verrouillage du socle de prise est bloqué.</p>	<p>Retirez la coque de la borne, puis vérifiez si le faisceau de câblage interne de la borne bloque le mécanisme de verrouillage du socle de prise.</p>
<p>Le pistolet ne peut pas être retiré de la borne de recharge.</p>	<p>Carte de recharge ou badge de recharge incorrect utilisé(e) pour arrêter la recharge.</p>	<p>Utilisez la même carte de recharge ou badge de recharge pour commencer la recharge. (Vérification par l'utilisateur.)</p>
	<p>Aucune réponse de la CMP.</p>	<p>Utilisez à nouveau la carte de recharge ou le badge pour arrêter la recharge. Si le problème persiste, contactez votre CMO pour obtenir une assistance supplémentaire. (Vérification par l'utilisateur.)</p>

Problème	Cause possible	Solution
	Le verrouillage du socle de prise ne se débloque pas.	<ul style="list-style-type: none">• Enfoncez le pistolet plus loin dans la borne de recharge et maintenez à nouveau la carte ou le badge de recharge contre le lecteur de carte. (Vérification par l'utilisateur.)• Mettez l'alimentation principale hors tension, attendez 20 secondes, puis remettez l'alimentation principale sous tension.• Retirez la coque de la borne, puis vérifiez si le faisceau de câblage interne de la borne bloque le mécanisme de verrouillage du socle de prise.• Retirez la coque de la borne, puis tournez manuellement le levier du mécanisme de verrouillage du socle de prise vers le haut en position de déverrouillage.

6. Annexe

6.1. Glossaire

Abréviation	Significatio
1P	Alimentation monophasée (entrée et sortie). L'indice de la borne est indiqué au bas de la borne.
3P	Alimentation triphasée (entrée et sortie). L'indice de la borne est indiqué au bas de la borne.
CA	Courant alternatif.
CMP	Plateforme de gestion des bornes de recharge. La Plateforme backend qui relie la borne de recharge à l'opérateur de charge.
CPO	Opérateur de charge. Le propriétaire et/ou l'exploitant de l'installation de la borne de recharge.
VE	Véhicule électrique.
LED	Diode électroluminescente.
OCCP	Protocole ouvert de point de charge.
MCB	Disjoncteur miniature.
RCD	Dispositif de courant résiduel.

6.2. Avis de non-responsabilité

Le présent document est établi exclusivement à titre d'information et ne constitue pas une offre liant EVBox. EVBox a composé le contenu de ce document au mieux de sa connaissance. Aucune garantie expresse ou implicite n'est donnée concernant l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité ou la pertinence à des fins particulières de ses contenus et des produits et services qu'il contient. Les spécifications et données de performance contiennent des valeurs moyennes dans la fourchette des tolérances de spécifications existantes et peuvent être modifiées sans notification préalable. Avant toute commande, prenez toujours contact avec EVBox pour connaître les informations et spécifications les plus récentes. EVBox décline expressément toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large, découlant de ou relatif à l'utilisation et/ou l'interprétation de ce document. EVBIM_022022 © EVBox Manufacturing B.V.

EVBox met tout en œuvre pour fournir des produits de la plus grande qualité. Les produits EVBox sont intégralement certifiés CE et sont conformes aux exigences essentielles de la Directive Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE, de la Directive Basse Tension 2014/35/UE, de la Directive Équipements radioélectriques 2014/53/UE et de la Directive de limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE (modifiée par 2015/863/UE). De plus amples détails sont disponibles sur evbox.com ou dans ce manuel d'installation. Les produits EVBox sont vendus avec une garantie limitée détaillée sur evbox.com/general-terms-conditions.

© 2022 EVBox Manufacturing B.V. Tous droits réservés. BusinessLine, EVBox® et le logo EVBox sont des marques commerciales ou déposées.

EVBox Manufacturing B.V.
Kabelweg 47
1014 BA Amsterdam
Les Pays-Bas

www.evbox.com/support

