

# **BLUETECH**

## BORNE DE RECHARGE



**BT230-80**

80 kW

GUIDE D'INSTALLATION DE LA BORNE  
DE RECHARGE DC POUR VEHICULES

[azenergies.fr](http://azenergies.fr)

## INTRODUCTION

Les bornes de recharge rapide DC BLUETECH représentent la meilleure solution pour alimenter les véhicules électriques d'aujourd'hui. Elles sont conçues pour des recharges rapides de courte durée dans les parkings commerciaux et de détail, les stations de recharge de flotte, les aires de repos sur autoroute, et autres zones similaires.

La borne de recharge rapide DC BLUETECH est dotée de fonctionnalités de communication réseau, permettant une connexion à distance aux systèmes et une transmission en temps réel d'informations telles que la localisation de la borne, l'état de la recharge et les données de facturation aux conducteurs de véhicules électriques. Grâce à son interface utilisateur claire et intuitive, son système de sécurité intégré à la source d'alimentation, et sa conception étanche adaptée aux environnements extérieurs, elle représente une solution optimale.

### Caractéristiques

- Permet aux utilisateurs de démarrer ou d'arrêter la recharge facilement via un smartphone ou directement depuis les écrans de la borne.
- Conforme aux dernières normes industrielles pour les stations de recharge DC.
- Résistante aux conditions climatiques extrêmes ; le système est stable, durable et possède un haut niveau de protection.

### Applications

- Parkings publics et privés
- Zones de stationnement d'entreprise
- Hôtels, supermarchés et centres commerciaux
- Stations de recharge
- Aires de repos autoroutières

## INTRODUCTION

Les bornes de recharge rapide DC BLUETECH représentent la meilleure solution pour alimenter les véhicules électriques d'aujourd'hui. Elles sont conçues pour des recharges rapides de courte durée dans les parkings commerciaux et de détail, les stations de recharge de flotte, les aires de repos sur autoroute, et autres zones similaires.

La borne de recharge rapide DC BLUETECH est dotée de fonctionnalités de communication réseau, permettant une connexion à distance aux systèmes et une transmission en temps réel d'informations telles que la localisation de la borne, l'état de la recharge et les données de facturation aux conducteurs de véhicules électriques. Grâce à son interface utilisateur claire et intuitive, son système de sécurité intégré à la source d'alimentation, et sa conception étanche adaptée aux environnements extérieurs, elle représente une solution optimale.

### Caractéristiques

- Permet aux utilisateurs de démarrer ou d'arrêter la recharge facilement via un smartphone ou directement depuis les écrans de la borne.
- Conforme aux dernières normes industrielles pour les stations de recharge DC.
- Résistante aux conditions climatiques extrêmes ; le système est stable, durable et possède un haut niveau de protection.

### Applications

- Parkings publics et privés
- Zones de stationnement d'entreprise
- Hôtels, supermarchés et centres commerciaux
- Stations de recharge
- Aires de repos autoroutières

# INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DE MISE À LA TERRE IMPORTANTES

## Sécurité et conformité

- Lisez ce manuel avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.
- Ne placez aucun outil ou pièce de matériel dans le connecteur du véhicule électrique et évitez tout contact avec votre corps.
- N'utilisez pas la borne de recharge rapide DC BLUETECH si le châssis, le câble d'alimentation ou le câble de recharge est usé, endommagé ou présente des signes de rupture d'isolation.
- N'installez ni n'utilisez l'appareil si son boîtier est fissuré, brisé, ouvert ou présente tout autre signe de dommage.
- La borne de recharge rapide DC BLUETECH doit être installée uniquement par un technicien qualifié.
- Assurez-vous que les matériaux utilisés et les procédures d'installation respectent les normes de sécurité et les réglementations locales en vigueur.
- Les informations fournies dans ce guide ne dispensent en aucun cas l'utilisateur de respecter toutes les normes et codes de sécurité applicables.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessure corporelle, de dommages matériels ou d'équipements résultant d'une mauvaise installation.
- Ce document est exclusivement destiné à l'installation de la borne de recharge rapide DC BLUETECH et ne doit pas être utilisé pour d'autres produits. Avant l'installation ou l'utilisation, examinez attentivement ce guide et consultez un installateur agréé, un électricien certifié ou un professionnel qualifié pour vérifier la conformité avec les normes de sécurité et les réglementations locales.

## Instructions de mise à la terre

Ces instructions s'adressent à toute personne responsable de la mise à la terre de l'équipement.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Le non-respect des consignes suivantes peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des interférences électromagnétiques ou des pannes matérielles.

Mettez l'équipement à la terre pour assurer la sécurité du personnel en toutes circonstances et réduire les émissions et interférences électromagnétiques.

Les conducteurs de mise à la terre doivent être dimensionnés conformément aux exigences des normes de sécurité.

Dans les installations comportant plusieurs bornes côte à côte, chaque appareil doit être connecté séparément à la terre de protection (PE).

Appliquez une mise à la terre haute fréquence à 360° aux points d'entrée des câbles dans l'armoire pour supprimer les interférences électromagnétiques.

Raccordez également les blindages des câbles à la terre de protection (PE), conformément aux réglementations de sécurité.

**REMARQUE :** Les blindages des câbles d'alimentation peuvent être utilisés comme conducteurs de mise à la terre uniquement s'ils respectent les dimensions spécifiées par les normes de sécurité. Étant donné que le courant de fuite normal de l'appareil peut dépasser 3,5 mA en courant alternatif ou 10 mA en courant continu, une connexion permanente à la terre de protection est requise, conformément à la norme EN 50178, section 5.2.11.1.

## AVANT L'INSTALLATION

### Exigences de sécurité

Avant d'installer la borne de recharge rapide DC BLUETECH, assurez-vous d'avoir examiné les procédures de fonctionnement standard ainsi que les règlements locaux en matière de bâtiment et d'électricité.

La borne de recharge rapide DC BLUETECH doit être installée par un technicien qualifié, conformément au manuel d'instructions et aux réglementations locales de sécurité.

Utilisez une protection appropriée lors du raccordement au câble d'alimentation principal.

### Outils recommandés

Pour l'installation de la borne de recharge rapide DC BLUETECH, les outils suivants sont recommandés :

- (1x) Tournevis Philips No.2
- Boulons d'expansion M12
- (1x) Perceuse à béton
- (1x) Coupe-câbles (pince coupante, pince plate, pince à bec)
- Jeu de clés Allen
- (1x) Tournevis Torx® résistant TH30
- (1x) Clé à cliquet de 16 mm pour la base
- (3x) Cosse à œillet 726347-1 (TERM, SOLIS R 50mm<sup>2</sup>, M8) pour les modèles alimentés en 380V ou 400V
- (1x) Cosse à œillet pour câble de terre 4-1377172-4 (TERM, SOLIS R 25mm<sup>2</sup>, M10)

### Consignes de sécurité importantes

- Conservez ces instructions.
- La borne de recharge rapide DC BLUETECH doit être installée uniquement par un installateur ou un électricien agréé, conformément aux lois et normes électriques nationales en vigueur.

Avant d'installer la borne, lisez attentivement ce guide et consultez un installateur agréé, un électricien certifié ou un expert technique pour garantir la conformité aux normes locales de sécurité, aux conditions climatiques et aux exigences de construction.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'électrocution ou de blessure. Avant de retirer un composant ou d'effectuer une intervention à l'intérieur de l'équipement, éteignez l'alimentation électrique depuis le panneau central ou le centre de charge. Ne retirez aucun élément ni ne touchez aux équipements tant qu'ils ne sont pas hors tension.

### ⚠ ATTENTION !

**POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LA BORNE OU DE PROVOQUER DES BLESSURES, ASSUREZ-VOUS QUE L'EMPLACEMENT CHOISI PEUT SUPPORTER LE POIDS DE LA BORNE DE RECHARGE DC.**

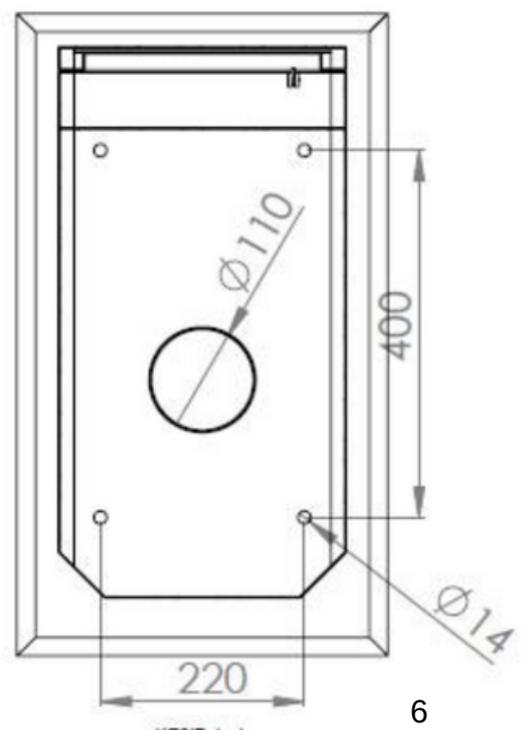
## BASE FONDAMENTALE

Lors de la préparation de la base et du câblage, faites attention à la position des orifices de passage de câbles et des boulons d'expansion.



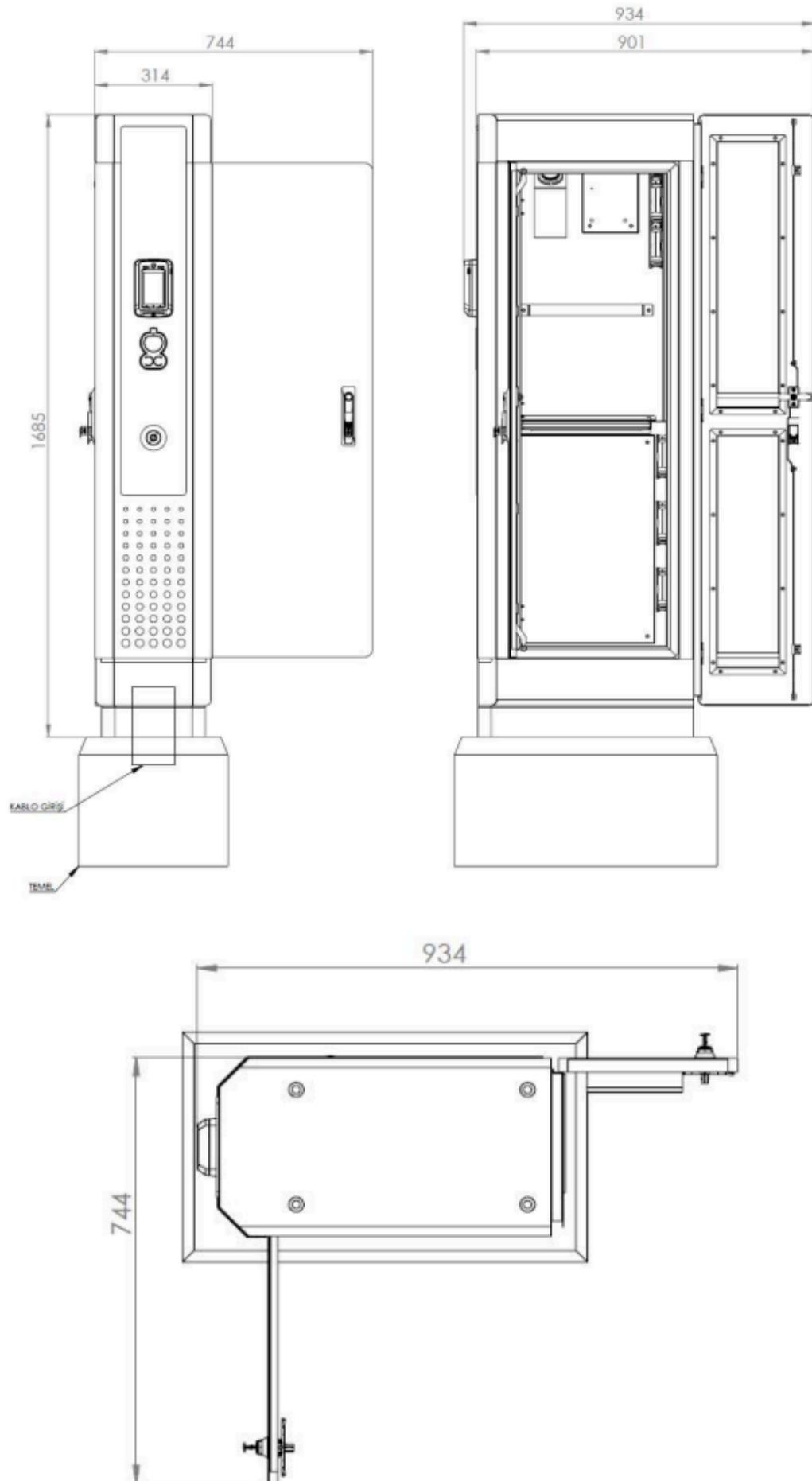
Canaux de câbles et presse-étoupes recommandés :

- Câble d'alimentation : dimension du canal 55, dimension du presse-étoupe M62



## EXIGENCES D'ESPACEMENT

Prévoyez un espace suffisant autour de la borne de recharge afin de garantir un fonctionnement sûr et un entretien facile.



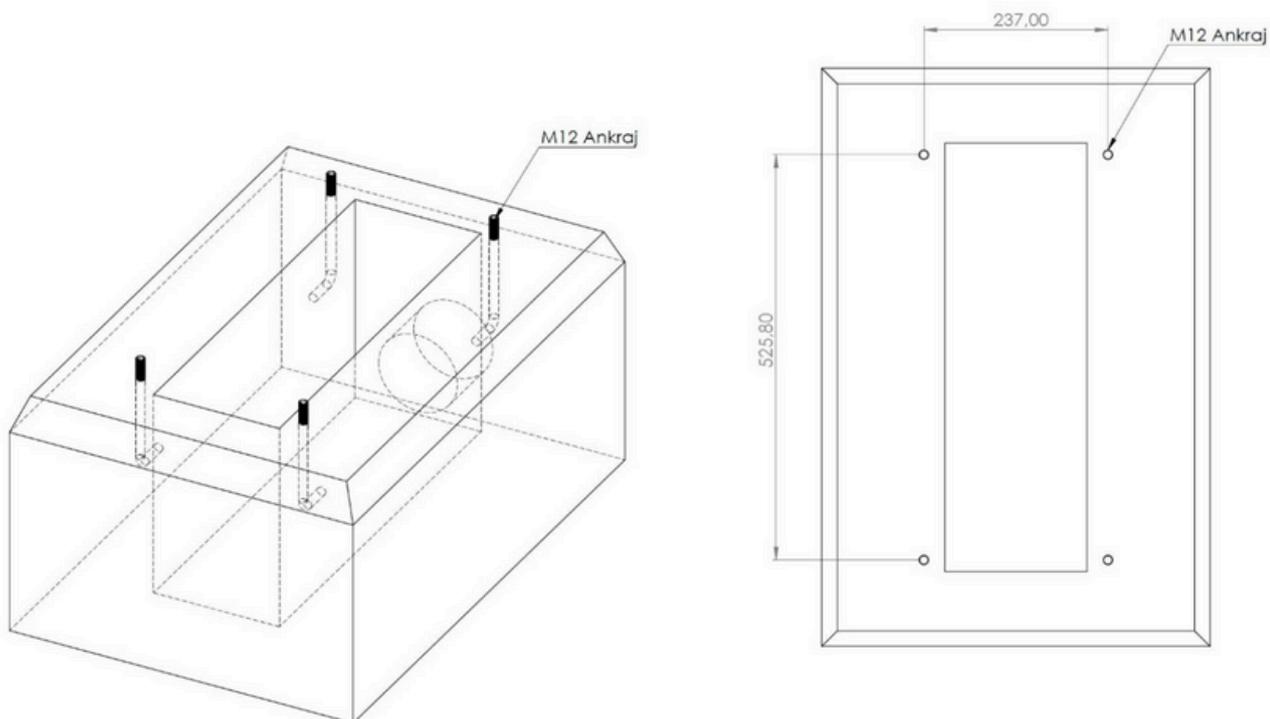
## INSTALLATION DU SUPPORT DE BASE

Pour créer un châssis de base en acier inoxydable, suivez le schéma ci-dessous.

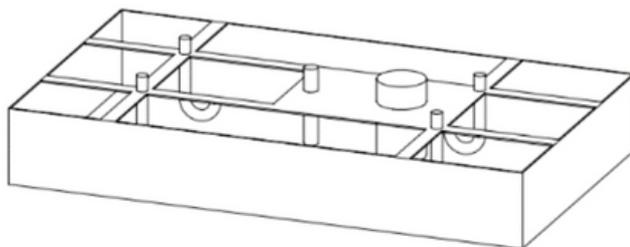
Remplissez le cadre inférieur avec du béton et fixez la borne de recharge rapide DC BLUETECH sur la base en béton.

Veillez à respecter les emplacements des entrées de câbles et des quatre trous de perçage (à 237 x 525,8 mm) comme indiqué afin de fixer correctement l'armoire.

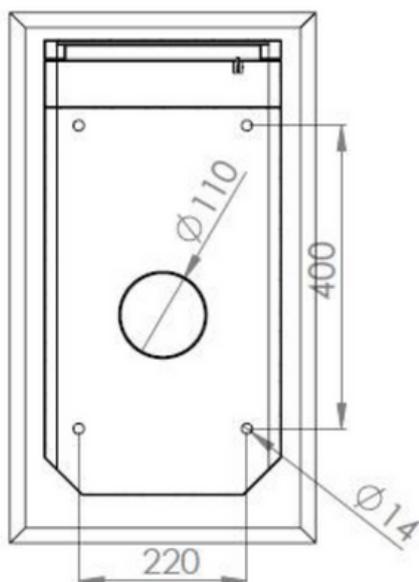
Sauf indication contraire, la base n'est pas incluse dans l'offre standard de la borne de recharge rapide DC BLUETECH.



1. Placez le boîtier en acier inoxydable sur une surface propre et plane.

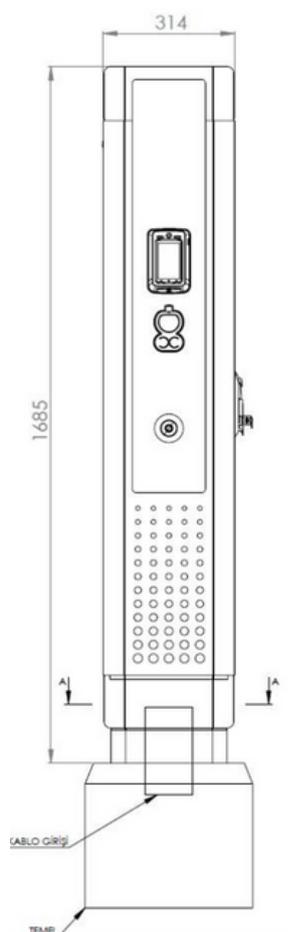


2. Fixez le boîtier au sol à l'aide de quatre vis.

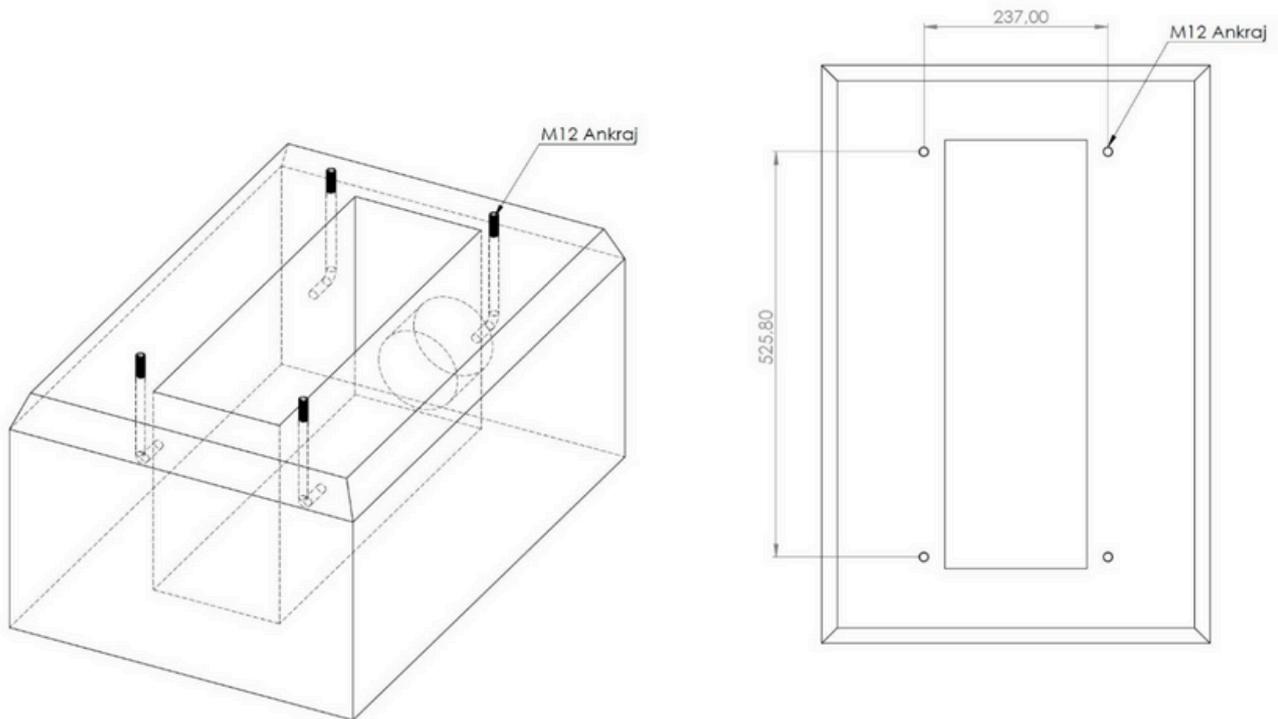


3. Connectez les câbles électriques et le câble Ethernet aux conduits correspondants.

4. Versez le béton jusqu'à ce qu'il soit au même niveau que le bord supérieur du châssis en acier inoxydable.



5. Lissez la surface du béton jusqu'à ce qu'elle soit plane et exempte de bulles d'air.
6. Avant d'installer la borne de recharge rapide DC BLUETECH, assurez-vous que le béton a bien durci.
7. Percez quatre trous aux coins d'une zone de 237 mm x 525,8 mm, comme indiqué sur le gabarit, pour les boulons d'ancrage M12.



## INSTALLATION DE LA BORNE DE RECHARGE DC

1. Placez l'unité et la palette sur une surface plane.
2. Ouvrez les panneaux avant et arrière.

**Remarque :**  
Une clé est nécessaire pour ouvrir les panneaux avant et arrière. Elle est incluse dans le kit d'accessoires.

3. Retirez les vis fixant le panneau au boîtier.
4. Retirez le panneau depuis l'angle inférieur gauche de l'armoire.
5. Retirez le boulon et la rondelle situés à la base de la borne de recharge.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

Utilisez uniquement un tournevis Torx® TH30 résistant au sabotage pour fixer ou retirer les vis du panneau. L'utilisation d'un autre outil peut endommager les vis ou le panneau.

### Important :

Utilisez une clé à cliquet de 16 mm pour retirer les boulons de la base.

6. Répétez les étapes 4, 5 et 6 pour les trois autres coins de la borne de recharge.
7. Attachez et fixez les sangles de levage aux quatre boulons à œil.

### Remarque :

Une alternative consiste à utiliser un chariot élévateur (transpalette) manipulé par un personnel formé et autorisé.

### ⚠ AVERTISSEMENT !

Fermez les portes avant et arrière avant de déplacer la borne de recharge. Ne pas le faire peut entraîner des dommages à l'équipement.

8. Soulevez la borne de recharge rapide DC depuis la palette et placez-la sur la base de montage.

### Important :

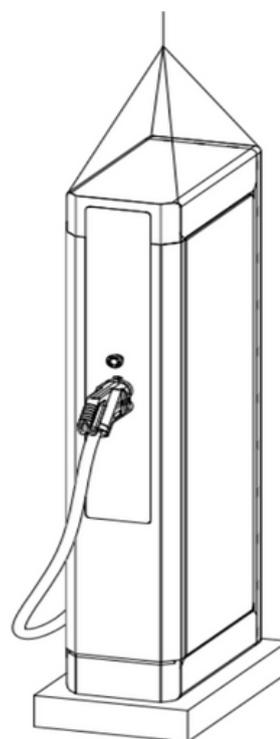
Assurez-vous que les trous de boulonnage à la base de la borne sont alignés avec les trous de montage de la base.

### ⚠ ATTENTION !

AVANT L'INSTALLATION, ASSUREZ-VOUS QUE LE TUYAU DU CÂBLE D'ÉLECTRICITÉ ET CELUI DU CÂBLE ETHERNET SONT ALIGNÉS AVEC L'OUVERTURE PRÉVUE SUR LA BORNE DE RECHARGE RAPIDE DC BLUETECH.

LE NON-ALIGNEMENT PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES AU CÂBLE OU À L'ÉQUIPEMENT.

9. Alignez la borne de recharge rapide DC BLUETECH avec le cadre de la base et abaissez-la, en vous assurant que les trous de fixation correspondent aux trous pré-percés.



## RÉALISATION DES CONNEXIONS

1. Ouvrez le panneau avant.
2. Faites passer les câbles à travers le conduit correspondant.
3. Le conduit sera fixé à l'aide de presse-étoupes. Ensuite, connectez les câbles aux bornes appropriées.

Remarque :

Câblage d'alimentation :

- Dimension du conduit selon EN 61386-24 : 63
- Taille du presse-étoupe selon EN 50262 : M75
- Un câble de terre H07RN-F 1x25mm<sup>2</sup> d'au moins 400 mm de long doit être connecté à la borne de terre marquée par un symbole de mise à la terre, à l'aide de vis M10.0 serrées à un couple de 4,0 N·m
- Trois câbles d'alimentation H07RN-F 1x50mm<sup>2</sup> (Cu) d'au moins 900 mm de long doivent être connectés avec cosses au rail cuivre marqué "L1, L2 ou L3", avec 3 vis M8.0 serrées à 3,5 N·m.
- La distance minimale entre L1/L2, L1/L3 et L2/L3 doit être de 8,4 mm.

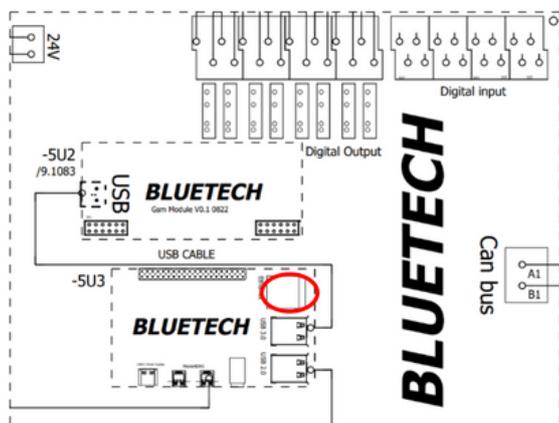
Connexion Ethernet :

- Dimension du conduit selon EN 61386-4 : 25
  - Taille du presse-étoupe selon EN 50262 : M32
  - Câble Ethernet standard avec connecteur mâle RJ45, d'une longueur minimale de 2000 mm
3. Connectez le câble de terre principal. Fixez la vis au câble de mise à la terre et serrez.
  4. Fixez les câbles d'alimentation à cosses au bloc de bornes à l'aide des vis.

5. Faites passer le câble Ethernet (A) depuis la partie inférieure de la borne jusqu'au filtre à air (B) situé sur le côté droit de l'appareil. Faites-le passer le long du filtre à air (B) du côté droit de la borne.

**⚠ AVERTISSEMENT !**

Après l'installation, assurez-vous que le câble Ethernet ne touche pas le transformateur. Dans le cas contraire, cela pourrait endommager le câble ou la borne de recharge.



6. Vérifiez que le câble Ethernet est correctement connecté au port Ethernet du CSU. Pour les modèles 2-en-1, assurez-vous qu'il est connecté au port Ethernet du CSU de droite.

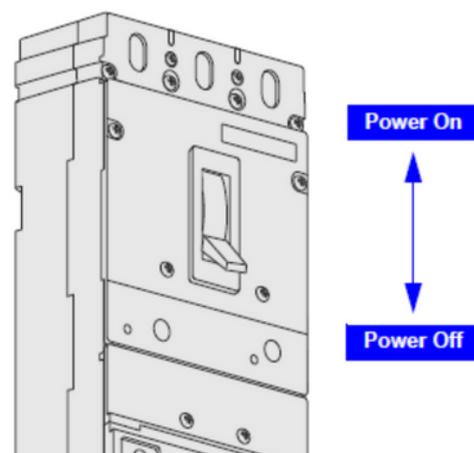
7. Fixez le câble Ethernet aux barres de support situées sous l'armoire et à l'attache du filtre à air.

8. Installez et serrez les quatre (4) boulons à tête hexagonale M12x1.5 à la base de la borne de recharge.

9. Fixez les quatre (4) panneaux au boîtier à l'aide des vis.

10. Retirez les quatre boulons à œillet situés sur le dessus de la borne et placez des capuchons en plastique dans les trous.

11. Activez le disjoncteur principal, le disjoncteur d'alimentation auxiliaire et le disjoncteur de protection contre les surtensions.



12. Si une connexion 3G est utilisée, insérez une carte SIM 3G dans le modem. Assurez-vous que la vérification du code PIN est désactivée sur la carte SIM.

13. Fermez les panneaux avant et arrière.

14. Orientez l'antenne 3G à la verticale pour garantir une performance optimale.

15. Activez l'alimentation d'entrée sur le panneau de service.

## FICHE TECHNIQUE – BLUETECH EV BT230 (30–100 kW)

### Caractéristiques techniques

Technologie de charge	Système de charge intelligent bidirectionnel ultra-rapide
Tension d'entrée	400 VAC $\pm 10\%$ (50 Hz ou 60 Hz) – Version CE
Puissance de sortie	30–100 kW
Tension de sortie	150–1000 VDC
Gestion de l'énergie	Incluse
Type de prise	CHAdeMO - CCS 2
Nombre de prises	1 véhicule
Lecteur de carte RF	Inclus
Type de connexion	Ethernet, Modem 4G/LTE
Protocole de communication	OCPP 1.6 – (OCPP 2.0 en option)
Protection différentielle	DIN EN 60664-1
Mise à la terre	DIN EN 60664-1
Protection contre les surintensités	Surcharge / Impulsion / Court-circuit / Courant de fuite / Déséquilibre
Protection surtension	Catégorie III selon DIN EN 60664-1
Écran	Écran tactile LCD haute résolution 9–10"
Refroidissement	Refroidissement par air à circuit ouvert

### Fonctionnalités de gestion

Gestion centrale	Contrôle de la station, du statut de charge et paiements via application mobile
Limite de charge	Limitation via application mobile
Commande à distance	Démarrage/arrêt à distance via application mobile
Mise à jour logicielle	Mise à jour via portail web, OCPP 1.6
Rapports d'utilisation	Consultation de l'historique via application mobile
Autorisation	Seules les personnes autorisées peuvent charger via carte RF ou application mobile
RFID	Inclus

### Caractéristiques physiques

Protection environnementale	IP-56
Longueur du câble	4 m
Poids net	95 kg (environ, selon la puissance)
Dimensions (H x L x P)	1600 x 253 x 575 mm (environ)