



**CIRCONTROL**  
*Mobility & eMobility*

# Bornes Gamme eNext

Manuel d'installation





# **Gamme WallBox eNext**

## **Manuel d'installation**

### **INFORMATIONS RELATIVES AUX DROITS D'AUTEUR**

Le présent document, rédigé par Circontrol S.A., est protégé par les droits d'auteur depuis 2023. Tous droits réservés. Circontrol S.A. se réserve le droit d'améliorer, à tout moment et sans préavis, les produits décrits dans le présent manuel.

Aucune partie du présent manuel ne saurait être reproduite, copiée, traduite ou transmise sous quelque forme ou moyen que ce soit sans l'autorisation écrite et préalable du fabricant d'origine. Les informations fournies dans le présent manuel ont pour but d'être correctes et fiables. Toutefois, le fabricant d'origine ne saurait être tenu pour responsable de son utilisation ou de toute violation des droits de tiers pouvant en découler.

Tout autre nom de produit ou toute marque déposée appartient à leurs propriétaires respectifs.





# Le guide d'installation de votre borne eNext.

1 — Bonjour !	02	5 — Installation	12
2 — Avant l'installation	04	6 — Informations techniques	24
3 — Présentation	08	7 — Assistance	26
4 — Dimensions	10		



1

# Bonjour !

Le présent manuel fournit des informations concernant la mise en service des bornes WallBox eNext, qui ont été conçues et testées pour charger des véhicules électriques conformément à la norme CEI 61851.

Ce document comporte différents chapitres, notamment une procédure d'installation par étape et des informations techniques.

## LES SYMBOLES SUIVANTS REPRÉSENTENT D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ DANS LE PRÉSENT DOCUMENT



### RISQUE ÉLECTRIQUE

Les précautions nécessaires doivent être prises afin d'éviter tout risque d'électrocution lors de la réalisation d'opérations sur la borne.

Pendant sa mise en service, l'unité doit être hors tension.



### ATTENTION !

Ce symbole indique que des biens matériels peuvent être endommagés si les précautions appropriées ne sont pas prises.

- Conforme à la norme CEI 61851 : système de charge conductive pour véhicules électriques (CEI 61851-1:2017).
- Conforme à la norme CEI 62196 : fiches, socles de prise de courant, prises mobiles et socles de connecteurs de véhicule (CEI 62196-1 et CEI 62196-2).
- Normes : 2014/35/UE et 2014/30/UE (CEM).

## 2

### INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES RELATIVES AUX INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES



**Veillez lire attentivement toutes les instructions avant de commencer, afin de vous assurer de manipuler correctement les composants électriques.**

Un espace de travail sécurisé n'est pas suffisant pour éviter tous les risques électriques. Il est recommandé d'être prudent et de travailler en toute sécurité. Les règles de sécurité énumérées ci-dessous peuvent vous aider à contrôler les risques de blessure ou de décès liés aux dangers sur le lieu de travail.

- Évitez tout contact avec les circuits électriques sous tension.
- Déconnectez l'alimentation avant de réaliser l'entretien ou de réparer l'équipement électrique. C'est la première mesure de sécurité.
- N'utilisez que des outils et des équipements équipés de manches non conducteurs lorsque vous travaillez sur des dispositifs électriques. C'est facile à vérifier.
- N'utilisez jamais de crayon ou de règle en métal, et ne portez pas de bagues ni de montre en métal lorsque vous travaillez sur un équipement électrique. Cette règle s'oublie facilement, surtout lorsque vous indiquez un composant électrique avec la pointe d'un crayon métallique.
- Protégez toutes les connexions électriques et les pièces conductrices, afin que personne ne les touche par inadvertance.
- Lorsque vous devez manipuler un dispositif sous tension, assurez-vous d'avoir les mains sèches et, si possible, portez des gants non conducteurs, des vêtements de protection et des chaussures à semelles isolantes.
- Si vous pouvez le faire dans des conditions sécurisées, ne travaillez qu'avec une seule main et gardez l'autre le long du corps ou dans votre poche, éloignée de tout matériau conducteur. Cette précaution permet d'éviter les accidents causés par le passage du courant à travers la cage thoracique.
- Ne manipulez jamais d'équipement électrique si vos mains, vos pieds ou votre corps sont humides ou transpirent, ou si le sol est mouillé.



# Avant l'installation

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES CONCERNANT LA BORNE DE RECHARGE



**Veillez lire attentivement toutes les instructions avant de commencer, pour garantir la bonne installation de la borne.**

La borne de recharge est conçue pour être installée aussi bien en intérieur qu'en extérieur. Quelles que soient les conditions d'installation, assurez-vous que l'unité est bien installée et protégée.

- La borne de recharge ne doit pas être installée dans une zone exposée à un risque d'explosion.
- Ne pas installer la borne de recharge à proximité d'objets susceptibles de tomber et de l'endommager.
- La surface sur laquelle la borne de recharge est fixée doit pouvoir supporter les forces mécaniques à l'œuvre.
- L'unité ne doit en aucun cas être utilisée à d'autres fins que celle de recharge des véhicules électriques conformes à la norme CEI 61851.
- Ne pas modifier cette unité. Dans le cas contraire, CIRCONTROL se dégage de toute responsabilité et la garantie sera nulle et non avenue.
- Respecter les réglementations relatives à la sécurité électrique en vigueur dans votre pays.
- Ne pas utiliser d'adaptateur, à l'exception de ceux approuvés par le fabricant de véhicules électriques.
- Ne pas réparer ni manipuler l'unité tant qu'elle est sous tension.
- Seules des personnes qualifiées doivent pouvoir avoir accès aux pièces à basse tension situées à l'intérieur de l'unité.
- Un technicien qualifié doit vérifier l'installation tous les ans.
- Retirer tout élément qui présente un défaut pouvant être dangereux pour les utilisateurs (prises cassées, caches qui ne se ferment pas, etc.).
- Utiliser uniquement les pièces détachées fournies par CIRCONTROL.
- Ne pas utiliser ce produit si le boîtier ou le connecteur du véhicule électrique est cassé, fissuré ou ouvert, ou s'il est endommagé.

**Reportez-vous au chapitre 6 « INFORMATIONS TECHNIQUES » pour plus d'informations concernant les conditions d'installation.**

## PRÉCAUTIONS CONCERNANT LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



Avant de procéder au raccordement des bornes de recharge, veuillez prendre connaissance de ce chapitre.

### 1 – DISPOSITIFS DE PROTECTION ÉLECTRIQUE

Il est possible que la borne de recharge ne comprenne pas de protections électriques.

Cet équipement est doté de protections électriques internes installées dans chaque socle de prise de courant, afin de protéger l'utilisateur de toute défaillance électrique, conformément à la norme internationale CEI 61851-1:2017.

Afin de garantir la protection des utilisateurs et de l'installation (y compris de la ligne d'alimentation) contre tout risque électrique, il est indispensable d'installer un disjoncteur principal et un disjoncteur différentiel résiduel (DDR) en amont de la borne.

Ces dispositifs de protection électrique et le reste de l'installation doivent être conformes à la réglementation locale et nationale. La sélectivité des protections doit être garantie à tout moment.

### 2 – DIMENSIONS DES LIGNES D'ALIMENTATION

Les dimensions de la ligne d'alimentation entrante de la borne de recharge doivent être vérifiées par un électricien qualifié. Notez que plusieurs facteurs peuvent avoir une influence sur le choix du câble, notamment la distance entre le tableau électrique et la borne de recharge, ainsi que l'intensité maximale de sortie de la borne de recharge.

Selon les cas, il peut être nécessaire de choisir un câble à section plus grande afin d'adapter la résistance à la température de la ligne d'alimentation.

### 3 – INTENSITÉ MAXIMALE DE SORTIE

Reportez-vous au chapitre 6 « INFORMATIONS TECHNIQUES » pour connaître les paramètres d'usine par défaut d'intensité maximale de sortie des bornes de recharge.

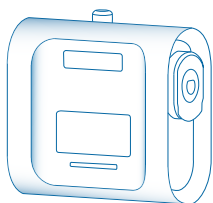
Si l'alimentation électrique est plus basse que le courant maximal de sortie, il est nécessaire de régler l'intensité nominale du courant. Pour ce faire, veuillez vous reporter au MANUEL D'INSTRUCTIONS.

**Cette valeur peut varier en fonction du modèle.**



3

Équipements inclus



**Borne de recharge**



**Manuel  
d'installation**

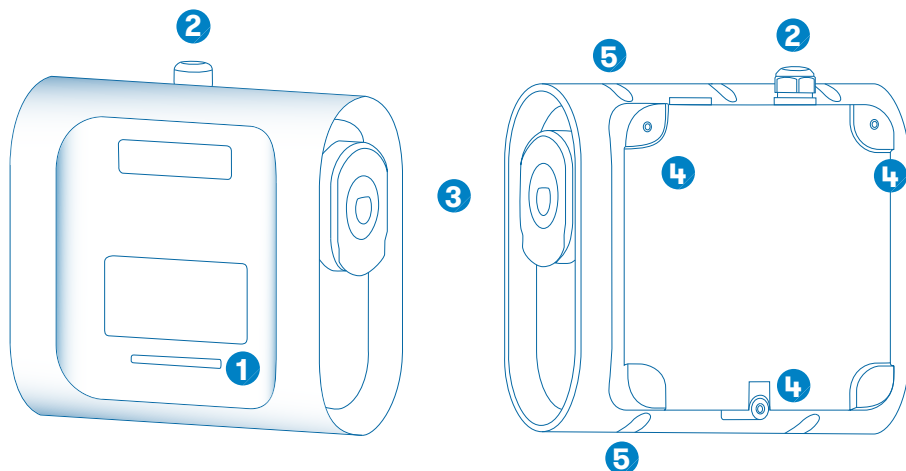


**Clé Allen**  
2,5 mm



**Étiquette  
d'identification**

# Présentation



1 – Voyants lumineux

3 – Prises\*

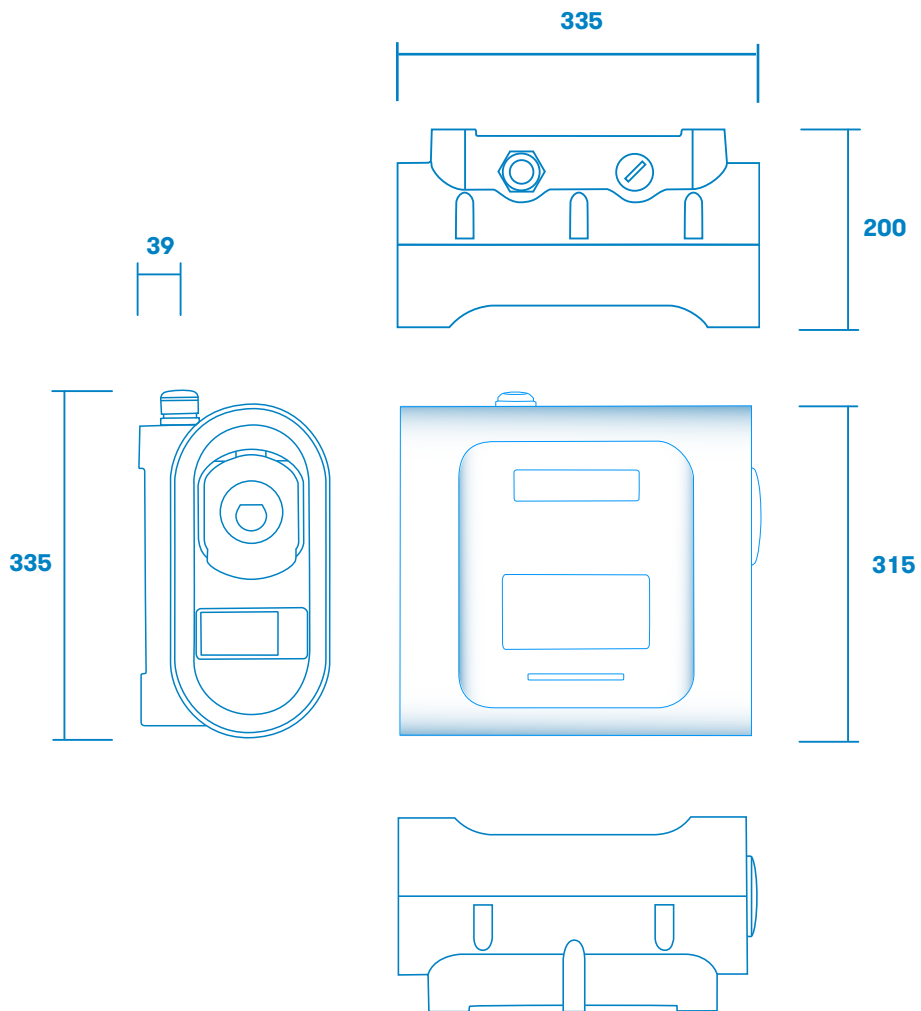
5 – Orifices de fermeture de la borne

2 – Presse-étoupe

4 – Orifices de support mural

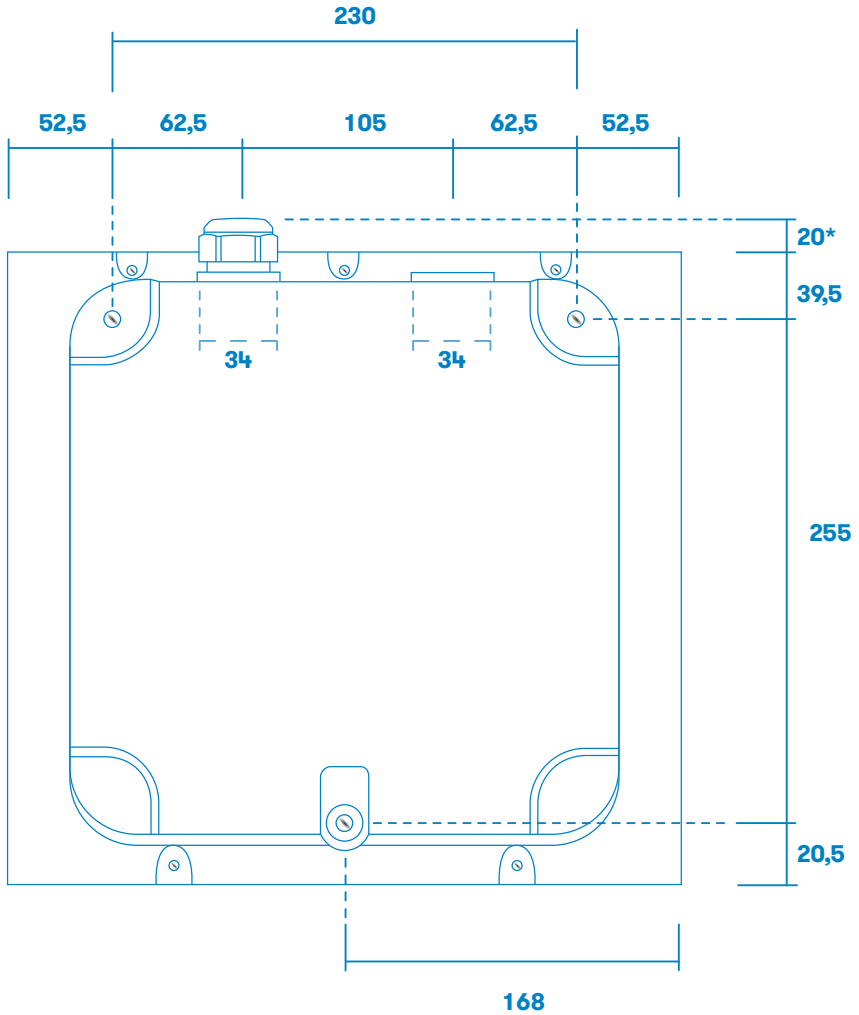
(\*) Le nombre de prises peut varier en fonction du modèle.

4



Dimensions (en mm)

# Dimensions



\*Cette mesure peut varier

# 5

## Matériel :

- Une clé Allen de 2,5 mm est incluse dans le kit d'installation.
- Les vis, les rondelles et les chevilles en plastique ne sont pas incluses.
- Le système de fixation de la borne de recharge a été conçu pour être installé sur un mur.
  - » Ce système a été testé sur un mur en béton. Afin de bien fixer l'unité dans de telles conditions, il est recommandé d'utiliser les éléments suivants :



3 vis de scellement en inox A2 : DIN 7982 Ø 4,8 x 3



3 chevilles en plastique : 6 x 40 ou 8 x 40

Si la surface du mur présente des propriétés différentes, un installateur qualifié doit déterminer les vis et les chevilles en plastique à utiliser.

## Outils :



**Tournevis**



**Cliquet\***

2,5 mm Allen



**Perceuse**

Foret 6/8 M

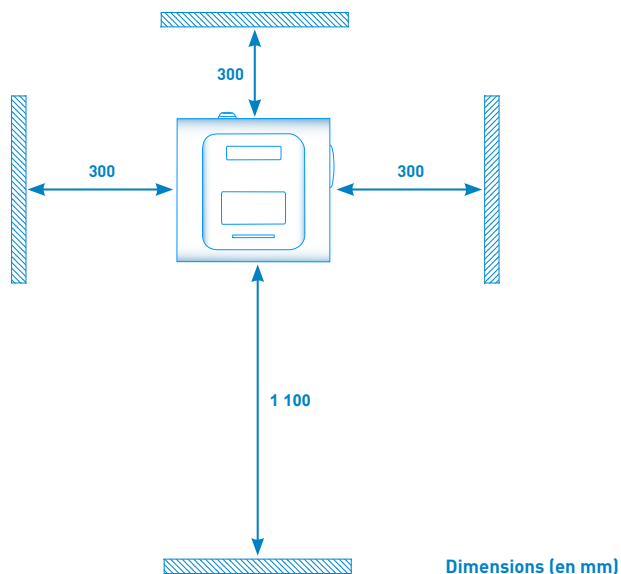
(\*) Le cliquet peut être utilisé pour ouvrir/fermer la borne de recharge si cela est nécessaire selon les conditions d'installation.



# Installation

## A Exigences

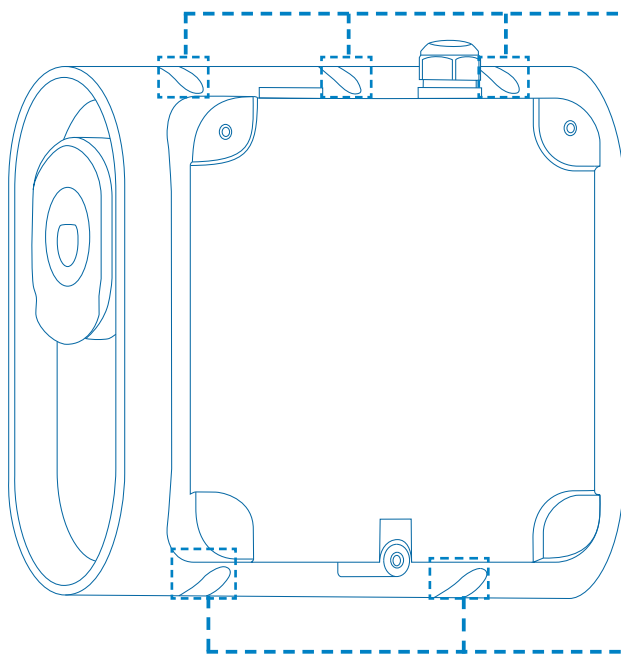
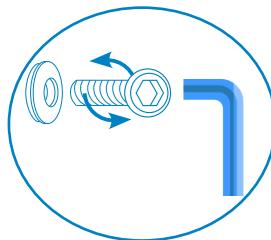
- Veuillez respecter les réglementations en vigueur dans votre pays.
- La borne de recharge a été conçue pour être installée sur un mur ou sur des accessoires CIRCONTROL.
- Un espace doit être réservé autour de l'unité lors de son installation, afin de garantir une bonne ergonomie et sa maintenance, ainsi que pour des raisons de sécurité. L'image suivante indique les distances minimales recommandées :



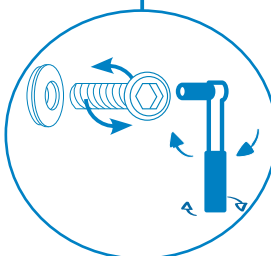
Si les recommandations ne sont pas strictement respectées, Circontrol se dégage de toute responsabilité et la garantie sera nulle et non avenue.

## **B** Ouverture

Ouvrir la borne à l'aide d'une clé Allen.

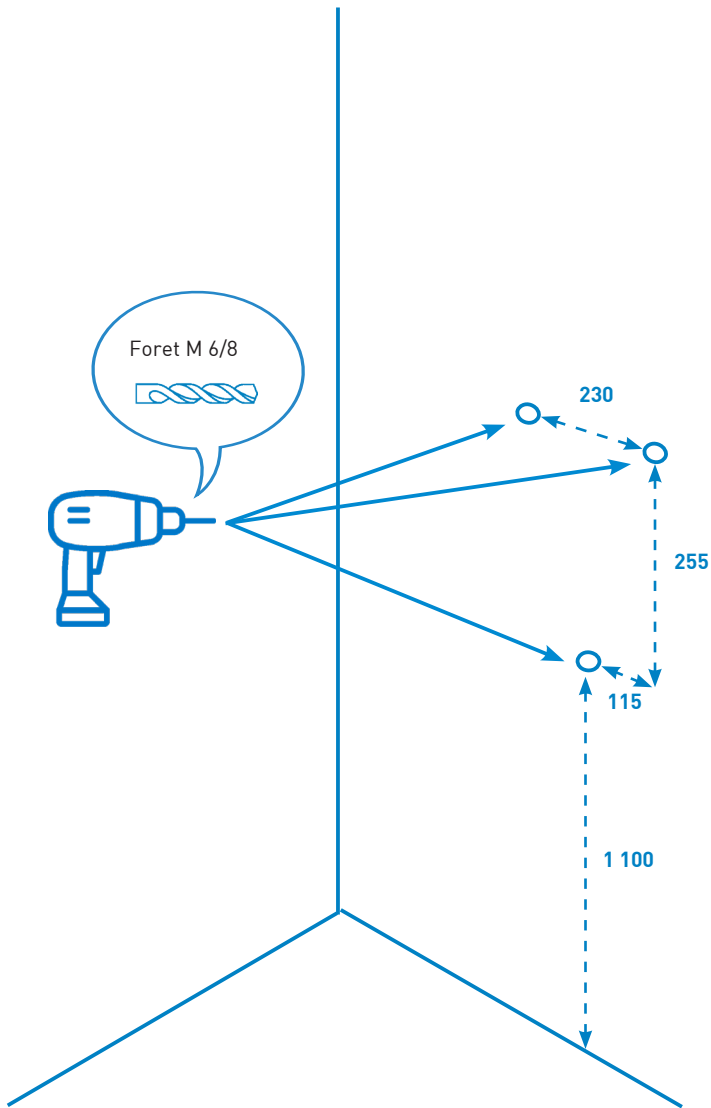


Utiliser le cliquet pour ouvrir ou fermer dans le cas où l'accès est difficile.



# Positionnement

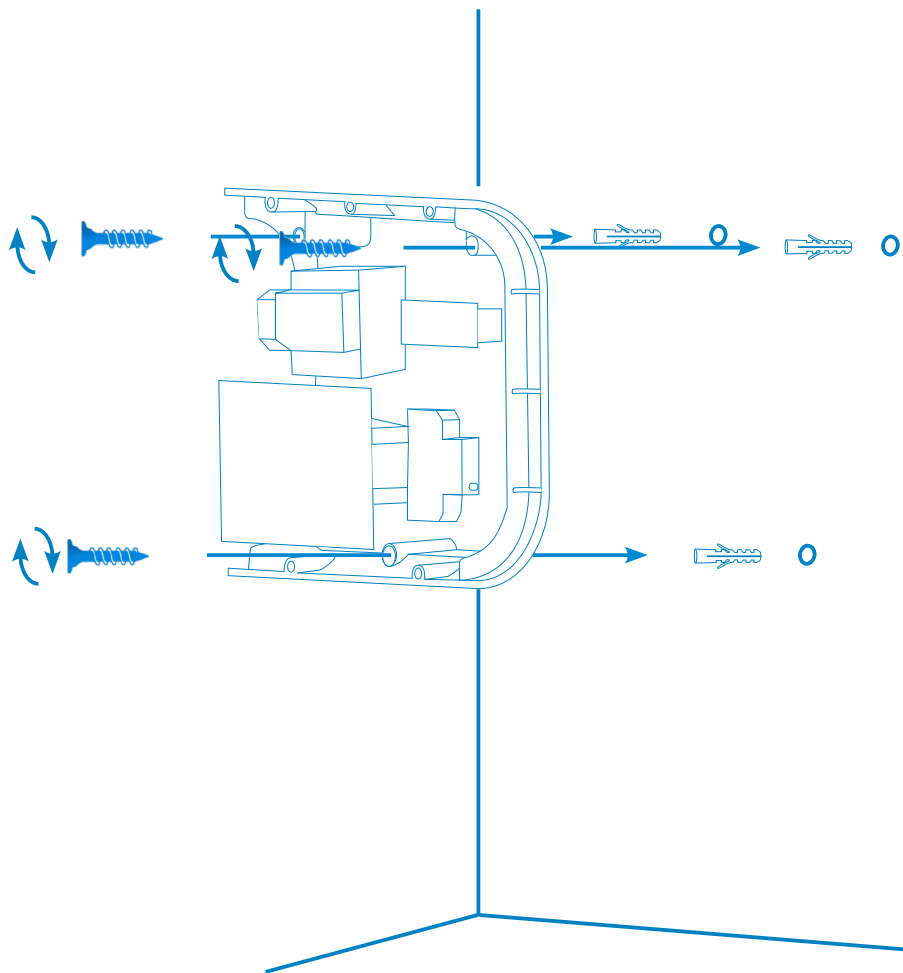
Percer le mur.



Dimensions (en mm)

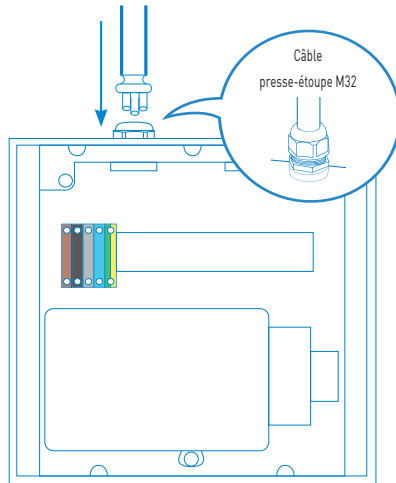
## **D** Fixation

Placer l'unité au niveau des orifices percés et la fixer à l'aide des vis.





## **E** Câblage


Utiliser les presse-étoupe afin d'assurer la protection garantie par l'indice IP.





- Le courant de l'alimentation électrique peu être limité. Pour ce faire, veuillez vous reporter au manuel d'instructions.
- La norme CEI-61851-1 éd. 3 indique que chaque prise doit être protégée. Si la borne de recharge ne dispose pas de protections à l'intérieur, celles-ci doivent se trouver en amont. Les protections suivantes sont recommandées :
  - DDR : disjoncteur différentiel résiduel. Normes : CEI 61008-1, CEI 61009-1, CEI 60947-2 ou CEI 62423.
  - La sensibilité du ou des DDR ne doit pas dépasser 30 mA.
  - Pour le courant de défaut CA, le ou les DDR qui protègent les connexions doivent au moins être de type A.
  - Le ou les DDR doivent déconnecter tous les conducteurs sous tension.
  - Le courant de défaut CC doit être mesuré par un DDR de type B ou par un équipement approprié garantissant l'arrêt de l'alimentation dans le cas où le courant de défaut CC est supérieur à 6 mA.
  - Disjoncteur(s) miniature(s) : Disjoncteur miniature. Normes : CEI 60898-1, CEI 60947-2 ou CEI 61009-1.
  - Disjoncteur(s) miniature(s) capacité de coupure minimale 4 kA.

REMARQUE : dans les pays suivants, la reconnexion automatique des dispositifs de protection n'est pas autorisée : Danemark, Royaume-Uni, France, Suisse.

  Section maximale du bornier : 10 mm<sup>2</sup>

 Ne pas oublier de raccorder le câble de terre à la borne de terre.

 Cu Type de câble compatible avec le bornier : Cuivre


 Vérifier que toutes les vis sont bien serrées à 4 ou 5 Nm

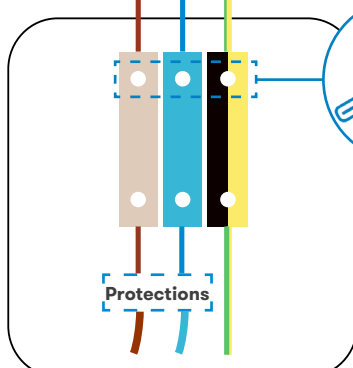
Les trois schémas possibles sont présentés ci-dessous:

### 1. SCHÉMA DE CÂBLAGE AVEC PROTECTIONS ÉLECTRIQUES INTERNES

#### BORNE DE RECHARGE MONOPHASÉE

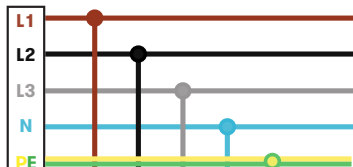
- Connectez-vous à **230 VAC**.

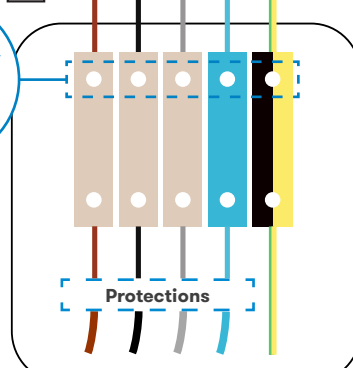


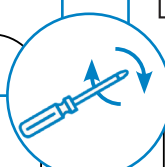



#### BORNE DE RECHARGE TRIPHASÉE

- Connectez-vous à **400 VAC**.
- Si l'alimentation est monophasée, connecter L1 et N.





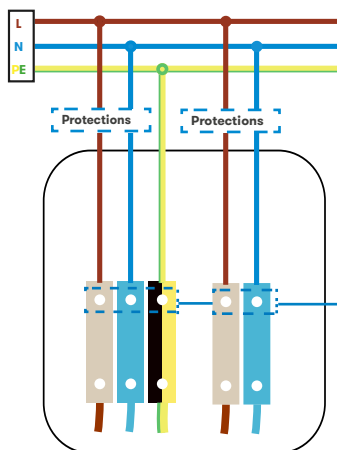


 Dans le cas où l'installation nécessite des protections en amont, nous recommandons vivement l'option 2A afin d'avoir un retour d'information en cas de contact soudé ou de fuite de courant continu.

## 2A. DIAGRAMME DE CÂBLAGE PROTECTIONS ÉLECTRIQUES EXTERNES AVEC RETOUR EN CAS DE CONTACT SOUDÉ OU DE FUITE DC

### BORNE DE RECHARGE MONOPHASÉE

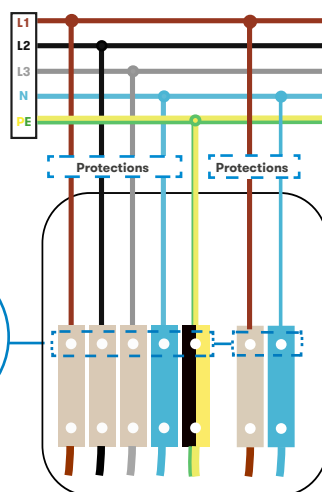
- Connectez-vous à **230 VAC**.



CIRCUIT PRINCIPAL CIRCUIT AUXILIAIRE

### BORNE DE RECHARGE TRIPHASÉE

- Connectez-vous à **400 VAC**.
- Si l'alimentation est monophasée, connecter L1 et N.



CIRCUIT PRINCIPAL CIRCUIT AUXILIAIRE



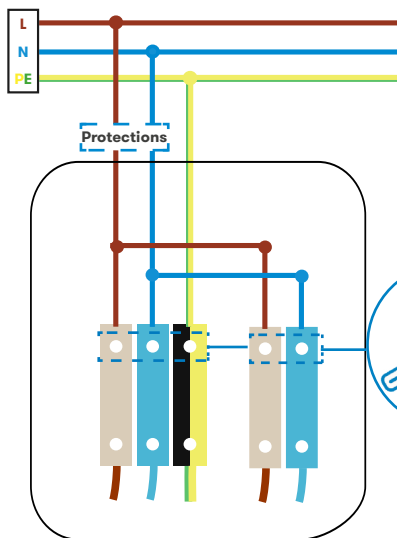
En cas de **détection de contact soudé ou de fuite de courant continu**, les protections externes du circuit principal se déclenchent. Les protections de la carte de contrôle (circuit auxiliaire) ne se déclencheront pas et l'erreur active sera signalée comme décrit au chapitre 5 sections G et H.

## 2B. DIAGRAMME DE CÂBLAGE PROTECTIONS ÉLECTRIQUES EXTERNES

SANS RETOUR EN CAS DE CONTACT SOUDÉ OU DE FUITE DC

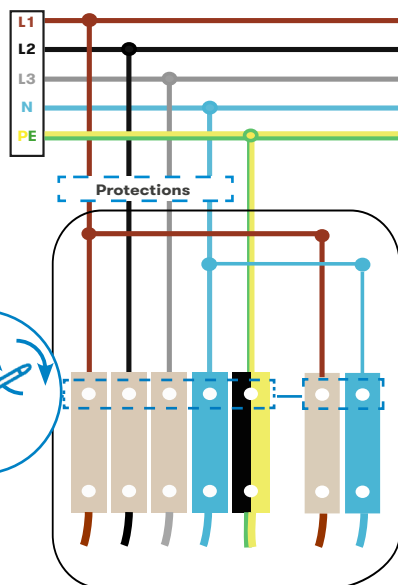
### BORNE DE RECHARGE MONOPHASÉE

- Connectez-vous à **230 VAC**.



### BORNE DE RECHARGE TRIPHASÉE

- Connectez-vous à **400 VAC**.
- Si l'alimentation est monophasée, connecter L1 et N.



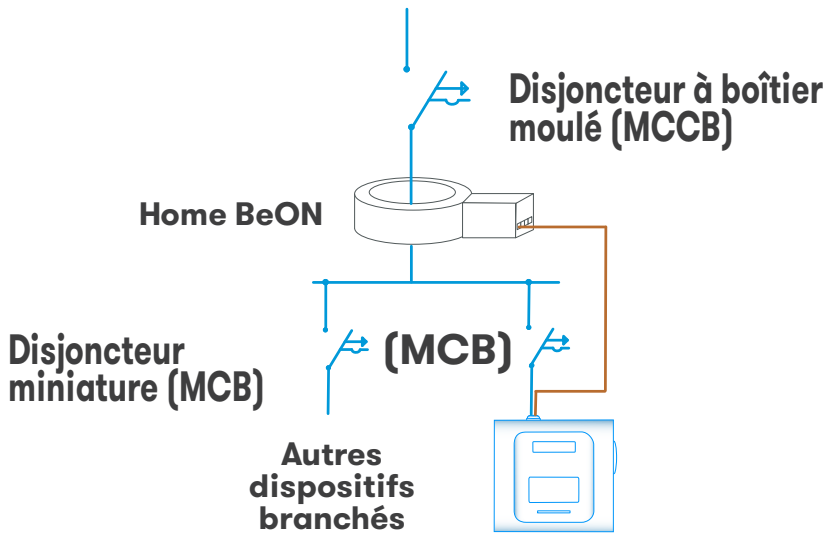
En cas de détection d'un contact soudé ou d'une fuite de courant continu, les protections externes se déclencheront, mettant hors tension l'ensemble du chargeur et la carte de contrôle ne sera pas en mesure de signaler l'erreur active. Le contenu des sections G et H du chapitre 5 n'est pas valide lorsque ce schéma de câblage est utilisé.



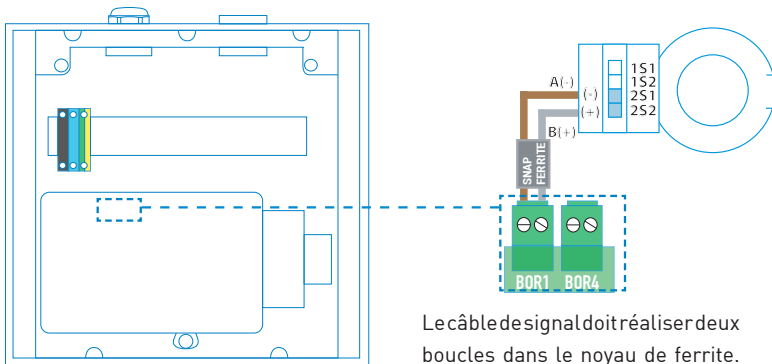
# F Home BeON

Home BeON est un dispositif en option qui permet d'optimiser l'utilisation de la borne de recharge pour véhicules électriques. En analysant la consommation totale des installations résidentielles, Home BeON permet de gérer le courant restant pour la borne de recharge pour véhicules électriques, afin d'éviter les erreurs sur le circuit principal.

Home BeON est disponible uniquement pour les bornes de recharge monophasées.



BeON est connecté en aval à l'interrupteur d'alimentation principal et en amont aux principaux connecteurs.



Le câble de signal doit réaliser deux boucles dans le noyau de ferrite.

Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au manuel d'instructions eNext et au manuel Home BeON.



## Détecteur de courant continu de fuite



Cette protection s'effectue de deux manières en fonction de l'alimentation électrique de la borne de recharge.

- **Alimentation monophasée** :le détecteur envoie un signal vers le circuit imprimé de la borne de recharge qui interrompt la charge en ouvrant les relais internes. L'erreur est signalée par 6 voyants rouges clignotants.  
Pour redémarrer la borne de recharge, débrancher le véhicule électrique. Lorsque les voyants lumineux redeviennent verts, il est possible de démarrer une nouvelle charge.
- **Alimentation triphasée** :le détecteur envoie un signal à une bobine de relais qui déclenche les protections électriques. La borne de recharge interrompt alors la charge et signale l'erreur par le clignotement de 6 voyants rouges lumineux.  
Pour redémarrer la borne de recharge, débrancher le véhicule électrique.  
Lorsque le véhicule électrique est débranché, les 6 voyants rouges lumineux continuent de clignoter jusqu'à ce que le détecteur de fuite de courant soit automatiquement réinitialisé. Ensuite, 3 voyants rouges clignotent, ce qui indique qu'aucun courant n'est détecté dans le circuit d'alimentation.  
Pour réinitialiser complètement la borne de recharge, réarmer les dispositifs de protection électrique. Les voyants lumineux redeviennent verts et il est possible de démarrer une nouvelle charge.

Si les dispositifs de protection électrique sont installés à l'extérieur de la borne de recharge, ils doivent inclure une bobine de relais reliée à la borne de recharge, comme indiqué dans le prochain chapitre.



## Détecteur de contacteur verrouillé

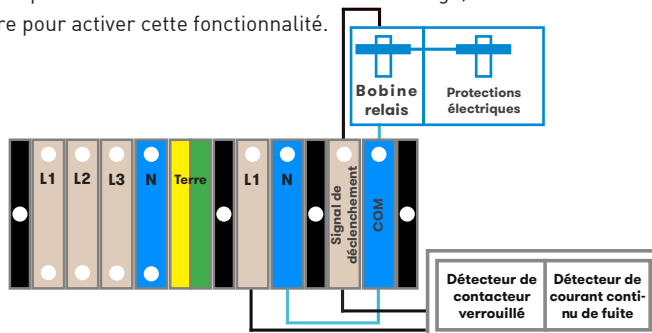


Ce dispositif détecte si un contacteur est verrouillé et protège la borne de recharge.

Le détecteur envoie un signal à une bobine de relais qui déclenche les protections électriques et la borne de recharge interrompt la charge. Ensuite, la borne de recharge affiche 12 voyants lumineux rouges clignotants. Pour résoudre cette erreur, veuillez contacter le service technique.

Si le système de protection est placé à l'intérieur de la borne de recharge, aucune action supplémentaire n'est nécessaire pour activer cette fonctionnalité.

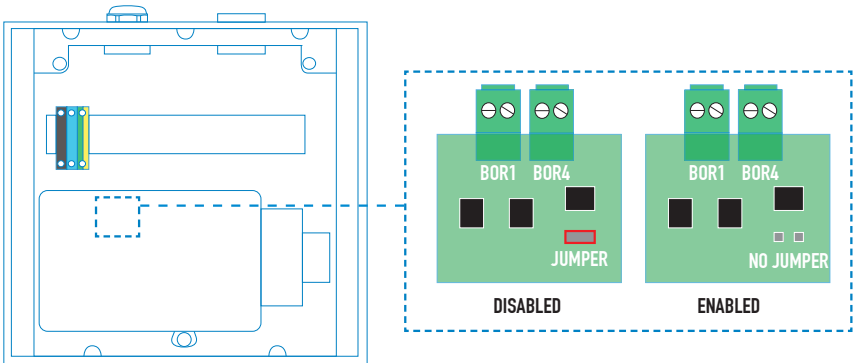
Si les dispositifs de protection électrique sont installés à l'extérieur de la borne de recharge, ils doivent inclure une bobine de relais reliée à la borne de recharge, comme indiqué ci-contre.



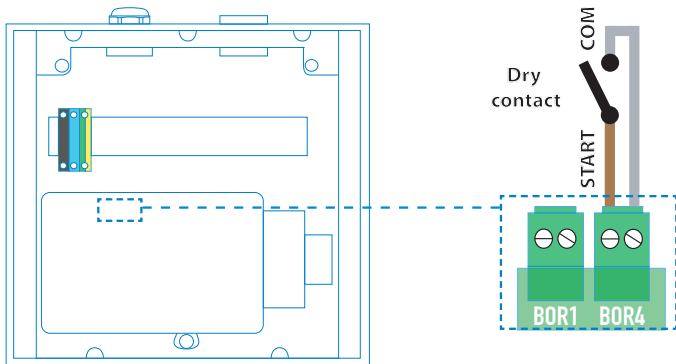
## Fonction de contrôle à distance


La fonction de contrôle à distance est un contacteur désactivé par défaut qui permet de démarrer et d'arrêter la charge à distance.

Cette fonction est désactivée par défaut grâce à un cavalier (voir image ci-dessous). Il suffit de retirer le cavalier pour activer cette fonction.



Lorsque le cavalier a été retiré, un dispositif situé à l'extérieur de la borne de recharge doit pouvoir contrôler la recharge. Le dispositif doit fermer le contacteur START afin de permettre la recharge, et si le véhicule électrique est connecté à la borne de recharge, la charge démarrera immédiatement.



 **Ne pas retirer le cavalier si la fonction de contrôle à distance ne doit pas être utilisée, car cela empêcherait le processus de charge de démarrer.**

# Fermeture

Refermer la borne de recharge en suivant les étapes suivantes de vérification.

## 1 – ENTRÉE D'ALIMENTATION

Avant de continuer, vérifier que les borniers sont sous tension.



Pour les modèles triphasés, prêter une attention particulière au câble neutre.

## 2 – PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CÂBLES

Avant de fermer l'unité, vérifier que tous les câbles se trouvent à l'intérieur.

## 3 – VÉRIFICATION DES PRISES

Les prises doivent être en bon état avant de démarrer l'unité.

## 4 – DISPOSITIFS DE PROTECTION ÉLECTRIQUE

Si l'unité est dotée de protections électriques, les réarmer.

## 5 – FERMETURE

Placer les rondelles sur les vis, puis placer l'ensemble sur la borne de recharge pour la refermer. Ne pas serrer les vis à ce stade.

## 6 – VÉRIFICATION DES VOYANTS

Tous les voyants lumineux doivent s'allumer correctement. Voici le code couleur :

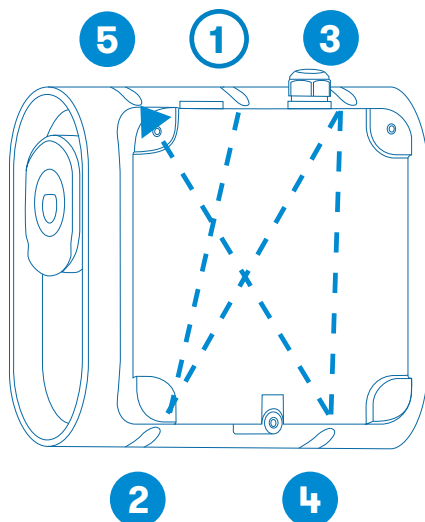
ÉTAT DE LA PRISE	COULEUR DES VOYANTS
Disponible	Vert
Occupée	Bleu
Défectueuse	Rouge

## 7 – FONCTIONNEMENT

Aucun bruit anormal ne doit être entendu lorsque l'unité est en cours de charge.

## 8 – SYSTÈME DE FERMETURE DU BOÎTIER

- Serrer les vis dans l'ordre indiqué par le schéma ci-dessous.
- Pour information, le couple de serrage recommandé est de 0,8-1 Nm.



## 9 – FONCTIONNEMENT

Aucun bruit anormal ne doit être entendu lorsque l'unité est en cours de charge.

## 10 – MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Il est recommandé d'effectuer une opération de maintenance préventive par an.

# 6

## DONNÉES GÉNÉRALES

<b>Voyants lumineux</b>	Barre LED frontale
<b>Transmission de données sans fil</b>	Bluetooth v 4.2 + BLE
<b>Connexions disponibles</b>	Prise type 2
	Câble de type 1
	Câble de type 2

## INFORMATIONS MÉCANIQUES

<b>Indice de protection du boîtier</b>	IP54/IK10
<b>Matériau du boîtier</b>	ABS/PC
<b>Système de fermeture du boîtier</b>	Vis Allen anti-vandalisme
<b>Poids net</b>	4 kg
<b>Dimensions (l x h x p)</b>	335 x 315 x 200 mm

IK8 pour certains composants intégrés au boîtier, par ex. : témoins lumineux.

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

<b>Température de fonctionnement</b>	de -5 °C à +45 °C
<b>Température de fonctionnement avec le kit basse température (en option)</b>	de -30 °C à +45 °C
<b>Température d'entreposage</b>	de -40 °C à +60 °C
<b>Humidité maximale tolérée</b>	de 5 % à 95 % sans condensation

# Informations techniques

INFORMATIONS ÉLECTRIQUES	
Alimentation secteur	1 P + N + T/3 P + N + T
Tension d'entrée	230 VCA +/- 10 % / 400 VCA +/- 10 %
Fréquence	50/60 Hz
Protection (en option)	Disj. mini. CEI 60898-1 (courbe C) – déclencheur inclus
	Capteur de courant continu de fuite 6 mA (un disj. mini./DDR avec protection contre les surintensités avec déclencheur est requis pour ouvrir le circuit)
	DDR AVEC PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITÉS : DDR type A + disjoncteur miniature – déclencheur inclus



Il est possible que certains modèles ne soient pas dotés de dispositif de protection. Dans ce cas, des dispositifs de protection présentant les mêmes caractéristiques doivent être placés en amont. Veillez à respecter les réglementations nationales applicables.

MODÈLE*	CONNECTEURS PAR DÉFAUT	INTENSITÉ DE SORTIE	PUISSANCE DE SORTIE	SECTION DE CÂBLE MINIMALE**
eNext S	Prise type 2	32 A	7,4 kW	10 mm <sup>2</sup>
eNext T	Prise type 2	32 A	22 kW	10 mm <sup>2</sup>

(\*) Pour connaître la disponibilité des modèles, adressez-vous à votre fournisseur local.

(\*\*) Section de câble minimale recommandée pour l'intensité maximale d'entrée en courant alternatif. Un technicien qualifié doit calculer la section de câble adaptée en tenant compte des conditions spécifiques de l'installation.





# Assistance

Pour toute question ou information complémentaire, veuillez contacter notre **service après-vente**.



[ps-support@circontrol.com](mailto:ps-support@circontrol.com)



[circontrol.com](http://circontrol.com)



(+34) 937 362 940



(+34) 937 362 941







**CIRCONTROL**

*Mobility & eMobility*

**CIRCONTROL  
MANUEL D'INSTALLATION  
DES BORNES DE LA  
GAMME WALLBOX ENEXT**

Guide complet d'installation  
et de vérification de votre  
borne WallBox eNext.

V2.6, février 2023