

KeContact

P40 / P40 Pro

Station de recharge

Manuel d'installation V 1.03

Traduction de la notice originale

KEBA[®]

Automation by innovation.

Numéro du document: 132016 | Version published: 01.2025

Document: V 1.03

Pages: 96

© KEBA 2024

Sous réserve de modifications liées au progrès technique. Les informations sont fournies sans garantie.

Tous droits réservés.

KEBA Energy Automation GmbH

Reindlstraße 51, 4040 Linz, Autriche, www.keba.com/emobility
☎ +43 732 7090-0, 📠 +43 732 7309-10, ✉ kecontact@keba.com

Vous trouverez des informations sur KEBA et nos succursales en vous connectant sur Internet à l'adresse www.keba.com.

Table des matières

1	Introduction.....	6
1.1	Affichage des consignes de sécurité	6
1.2	Objet de ce document.....	7
1.3	Conditions	7
1.4	Utilisation conforme	7
1.5	Garantie	7
1.6	À propos de ce document.....	8
2	Consignes de sécurité	9
3	Contenu de la livraison	11
4	Description de la station de recharge	12
4.1	Vue avant.....	12
4.2	Vue arrière	14
4.3	Vue de dessous	14
4.4	Plaques signalétiques	15
4.5	Clé du produit (modèles de station de recharge).....	16
5	Affichage de l'état.....	18
5.1	Barre à LED (affichage de l'état).....	18
5.2	Affichages en cas d'erreur	20
5.3	Affichage lors de la configuration.....	20
6	Éléments de commande en option	21
6.1	Lecteur RFID.....	21
6.2	Bouton tactile	21
6.3	Symbole Smart Charging.....	22
7	Alimentation électrique et dimensionnement des câbles	23
8	Instructions de montage et de pose	25
8.1	Critères principaux dans le choix du site	26
8.2	Outillage nécessaire	27
8.3	Prescriptions de montage et encombrement	27
8.4	Préparer la station de recharge pour le montage	29
8.5	Montage de la station de recharge	31
8.6	Remarques relatives au câblage	33
9	Raccords électriques et câblage.....	35
9.1	Outillage nécessaire	35

9.2	Zones de tension	35
9.3	Raccordement de l'alimentation électrique	36
9.3.1	Exemple de raccordement – Passage de câble par le dessous	36
9.4	Raccordement électrique aux systèmes spéciaux d'alimentation en courant alternatif	38
9.5	Vue d'ensemble du raccordement de l'Application Module	39
9.6	Entrées de contact de commutation [X1a] / [X1b].....	40
9.7	Sortie de contact de commutation [X2].....	42
9.7.1	Exmple de raccordement Sortie de contact de commutation X2 – Solution de coupure supérieure	44
9.8	Prise réseau (LAN) [X3]	45
9.9	Prise RS485* [X4] (pour compteur d'énergie externe).....	47
9.10	Activer l'alimentation électrique	49
10	Liaisons sans fil.....	50
10.1	Liaison WLAN	50
10.2	Communication par téléphonie mobile (option LTE).....	50
10.2.1	Insertion de la carte SIM	50
10.2.2	Retrait de la carte SIM	51
11	Configuration	52
11.1	Activer/Désactiver le mode Installation	53
11.2	Configuration électrique de base directement sur l'appareil	54
11.3	Établissement de la liaison à l'application par Bluetooth®	55
11.4	Configuration électrique de base et paramétrage avec l'application	55
11.5	Fonctionnement et configuration avancée avec l'application.....	57
11.6	Activer/Désactiver le Bluetooth®	58
11.7	Affichage lors de la configuration.....	59
12	Mise en service	60
12.1	Exécution des contrôles de sécurité	60
12.2	Montage/Plombage des couvercles.....	61
12.3	Montage du support du connecteur	63
13	Autorisation RFID	64
13.1	Mode d'autorisation.....	64
14	Fonctions spéciales	66
14.1	Intégration d'un compteur d'énergie externe	66
14.2	Raccordement d'un compteur d'énergie externe (Modbus-TCP)	67
14.3	Raccordement d'un compteur d'énergie externe (RTU)*	67
14.4	Compteurs d'énergie pris en charge.....	68
14.5	Surveillance dynamique du raccordement au réseau domestique	69
14.6	Recharge PV optimisée	70

14.7	Télécommande par le gestionnaire du réseau électrique	71
14.8	Interface Smart Home	72
14.9	Profils de recharge	72
14.10	Détection de manipulation	73
15	Système d'arrière-plan par OCPP	74
16	Description succincte de l'application eMobility	76
16.1	Établissement de la liaison à l'application par Bluetooth®	78
16.2	Établissement de la liaison à l'application par réseau LAN/WLAN	78
17	Description succincte du portail eMobility	79
18	Maintenance	80
18.1	Mise à jour du logiciel	80
18.2	Résolution des erreurs et dépannage	81
19	Accessoire	82
19.1	Colonnes	82
20	Élimination	83
21	Caractéristiques techniques	84
21.1	Généralités	84
21.2	Alimentation	84
21.3	Câble de chargement	85
21.4	Conditions ambiantes	85
21.5	Interfaces	85
21.6	Équipement en fonction de la version	87
21.7	Fonctions de protection internes	87
21.8	Dimensions et poids	89
22	Directives et normes UE	90
23	Particularités nationales	91
23.1	Particularités nationales : Grande-Bretagne	91
23.2	Particularités nationales : Allemagne	91
	Index	92

1 Introduction

Ce manuel concerne le KeContact P40.

Les composants illustrés dans ce manuel sont des exemples. Les illustrations et les explications correspondent au modèle standard de l'appareil. La version de votre appareil peut être différente.

Il est recommandé de mettre à jour régulièrement le logiciel de la station de recharge afin de bénéficier des extensions de fonction et des améliorations de produit.

1.1 Affichage des consignes de sécurité

Ce manuel contient des informations et des mises en garde sur les dangers potentiels. La signification des symboles utilisés est la suivante :



DANGER!

Blessures graves voire mortelles inévitables si les mesures de sécurité correspondantes ne sont pas prises.



AVERTISSEMENT!

Risque de blessures graves voire mortelles si les mesures de sécurité correspondantes ne sont pas prises.



ATTENTION!

Blessures légères si les mesures de sécurité correspondantes ne sont pas prises.

Attention

Dommmages matériels possibles si les mesures de sécurité correspondantes ne sont pas prises.



ESD

Ce symbole signale les conséquences possibles en cas de contact avec des pièces sensibles à l'électricité statique.

Information

Désigne des conseils d'utilisation et des informations utiles. Ne contient pas d'avertissement concernant une fonction dangereuse ou nuisible.

1.2 Objet de ce document

Ce document décrit l'installation et la configuration de KeContact P40.

Ce document complète les manuels fournis avec KeContact P40.

Respectez impérativement l'ensemble des instructions et des consignes de sécurité des manuels fournis !

1.3 Conditions

Ce document contient des informations destinées aux personnes satisfaisant les critères suivants :

Groupe cible	Connaissances et savoir-faire prérequis
Électricien	<p>Personne qui, en raison de sa formation technique, ses connaissances, son expérience et sa connaissance des normes en vigueur, est capable de juger les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les dangers potentiels.</p> <p>Connaissances requises :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Règles de sécurité actuellement en vigueur, • Principes de base de l'architecture des réseaux, • Analyse et résolution systématiques des erreurs.

1.4 Utilisation conforme

La station de recharge est conçue pour recharger les véhicules électriques (par ex. les voitures électriques). Ne pas raccorder d'autres appareils (par ex. outils électriques).

La recharge de véhicules demandant une ventilation n'est pas prise en recharge.

La station de recharge peut être utilisée à l'intérieur et à l'extérieur. Le montage de la station de recharge doit être vertical, sur un mur ou une colonne. Le support de montage doit être plan et suffisamment résistant (par ex. mur de briques, mur de béton). Respecter la réglementation nationale en vigueur pour le montage et le raccordement de la station de recharge.

L'utilisation conforme de l'appareil implique dans tous les cas le respect des conditions ambiantes pour lesquelles cet appareil a été conçu.

La station de recharge KeContact P40 a été conçue, fabriquée, contrôlée et documentée dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Si les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité indiquées pour une utilisation conforme sont observées, le produit ne causera normalement aucun dommage matériel ou corporel.

1.5 Garantie

Seules les interventions de maintenance expressément autorisées par KEBA sont autorisées. Toute altération de l'appareil entraîne la perte de tout droit à la garantie.

N'ouvrir que les couvercles mentionnés dans les instructions. L'ouverture d'un couvercle plombé par une personne non autorisée est interdite. La rupture du plomb entraîne la perte de l'aptitude spécifique de l'appareil, qui ne doit plus être mis en service en raison de la signalétique incorrecte qui en résulte.

Toute action susceptible d'entraîner la rupture du sceau du fabricant est interdite. La garantie est annulée si le sceau du fabricant est rompu. Pour faire valoir son droit à la garantie, le client doit prouver que le défaut ayant entraîné la panne de l'appareil existait déjà au moment de la livraison. Si le sceau du fabricant est rompu, il est impossible d'apporter cette preuve et donc de bénéficier de la garantie.

Ne pas mettre en service un appareil dont les sceaux du fabricant sont rompus ou le plomb retiré. Initier la procédure de remplacement ou de réparation de la station de recharge par le revendeur ou le partenaire de service après-vente.

1.6 À propos de ce document

Les manuels font partie intégrante du produit et doivent, avant son installation et sa première utilisation, avoir été lus et compris.

La dernière version des manuels peut être téléchargée sur notre site Internet à l'adresse : www.keba.com/emobility-downloads

Les manuels doivent être conservés pendant toute la durée de vie du produit. Pour obtenir les informations dans une autre langue, contactez votre chargé de clientèle.

En complément des consignes de sécurité figurant dans ce manuel, toujours tenir compte des prescriptions relatives à la sécurité et la prévention des accidents en vigueur sur le lieu d'installation.

Contenu de ce document

- Description de la station de recharge
- Montage de la station de recharge
- Installation électrique de la station de recharge
- Mise en service de la station de recharge
- Configuration de la station de recharge
- Maintenance de la station de recharge

Mention des noms

La marque verbale Bluetooth® et les logos sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par KEBA se fait sous licence. Les autres marques et noms commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

2 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT!

Risque lié aux chocs électriques et aux incendie !

- Toutes les interventions sur la station de recharge nécessitant l'ouverture du couvercle de protection sont réservés à un électricien spécialisé⁽¹⁾ qualifié et autorisé, responsable du respect des normes et des prescriptions d'installation en vigueur.
- Pour couper la tension d'alimentation, utiliser un disjoncteur en amont.
- Veiller à n'utiliser la station de recharge que lorsqu'elle est installée correctement et en parfait état. Mettre immédiatement hors service la station de recharge endommagée et confier sa réparation ou son remplacement à un électricien⁽¹⁾ qualifié et autorisé.
- Les réparations de la station de recharge sont réservées aux électriciens spécialisés⁽¹⁾ formés, avec des pièces de rechange agréées par le fabricant et vérifiées avant l'installation.
- Ne pas transformer ni modifier arbitrairement la station de recharge.
- La station de recharge ne doit être stockée et transportée que dans son emballage d'origine, avec le couvercle de protection fermé.
- Ne pas retirer ou rendre méconnaissable la signalétique de la station de recharge.
- N'utiliser la station de recharge que lorsqu'elle est en parfait état. Ne jamais utiliser de connecteurs ou de câble de charge défectueux, usés ou encrassés.
- L'utilisation de kits de rallonge de câble ou d'adaptateurs de tous types est interdite.

⁽¹⁾ Personnes qui, par leur formation technique, leurs connaissances, leur expérience et leur connaissance des normes en vigueur, sont capables d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et d'identifier les dangers potentiels.

**AVERTISSEMENT!****Risque lié aux chocs électriques et aux incendie !**

- Noter que certains véhicules ou réglementations nationales peuvent exiger une protection supplémentaire contre les surtensions.
- Attention : certains pays ou constructeurs de véhicules peuvent exiger une autre caractéristique de déclenchement de l'interrupteur différentiel (type B).
- La ligne d'alimentation doit être solidement fixée en fonction du type d'installation choisi (en particulier si elle vient d'en bas et n'est pas équipée de raccords PG).
- Chaque station de recharge de type P40-...-XXXXDXXX-...-... » doit être séparément raccordée par son disjoncteur de courant résiduel. Le type B peut être remplacé par un type A, car tous les modèles intègrent une surveillance des courants de défaut continus ≥ 6 mA.
- Lors de l'installation, choisir un disjoncteur adapté conformément aux instructions de dimensionnement dans le « Manuel d'installation ».
- N'ouvrir que les parties du boîtier prévues à cet effet dans le manuel.
- Avant de travailler sur la station de recharge, vérifier qu'elle est hors tension.
- N'utiliser aucun composant de la station de recharge en tant qu'équipement autonome.

Attention**Dommages matériels possibles !**

- Lors du raccordement et du câblage de la station de recharge, veiller à la propreté dans la zone de raccordement afin d'éviter la pénétration de salissures (résidus de fils, etc.) à l'intérieur de la station de recharge.
- Si elle n'est pas utilisée, toujours insérer le connecteur du câble de recharge dans le support du connecteur ou utiliser un capuchon de protection de fiche approprié.
- Retirer le câble de recharge du support du connecteur uniquement en le saisissant au niveau du connecteur et non pas au niveau du câble.
- Veiller à nettoyer la station de recharge qu'avec des détergents sans solvants et ni tensioactifs anioniques.

Ne pas respecter les consignes de sécurité entraîne un risque de blessures graves ou mortelles et d'endommagement de la machine.

Le fabricant de l'appareil décline toute responsabilité en cas de réclamation résultant du non-respect des consignes de sécurité !

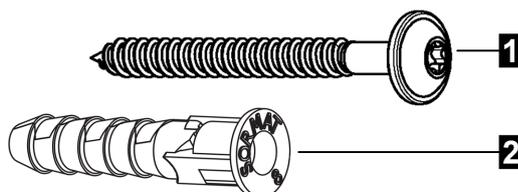
3 Contenu de la livraison

Les éléments suivants sont fournis :

Éléments de base

Description	KeContact P40	KeContact P40 Pro
Station de recharge avec câble de recharge	1x	1x
Support du connecteur	1x	1x
Gabarit de perçage	1x	1x
Consignes de sécurité et guide rapide	1x	1x
Carte RFID	1x (option)	1x

Kit de fixation pour le montage mural



N°	Matériel de fixation – Station de recharge	Quantité
1	Vis à tête plate ST 5,5 x 53 mm	3
2	Cheville Ø8 mm	3

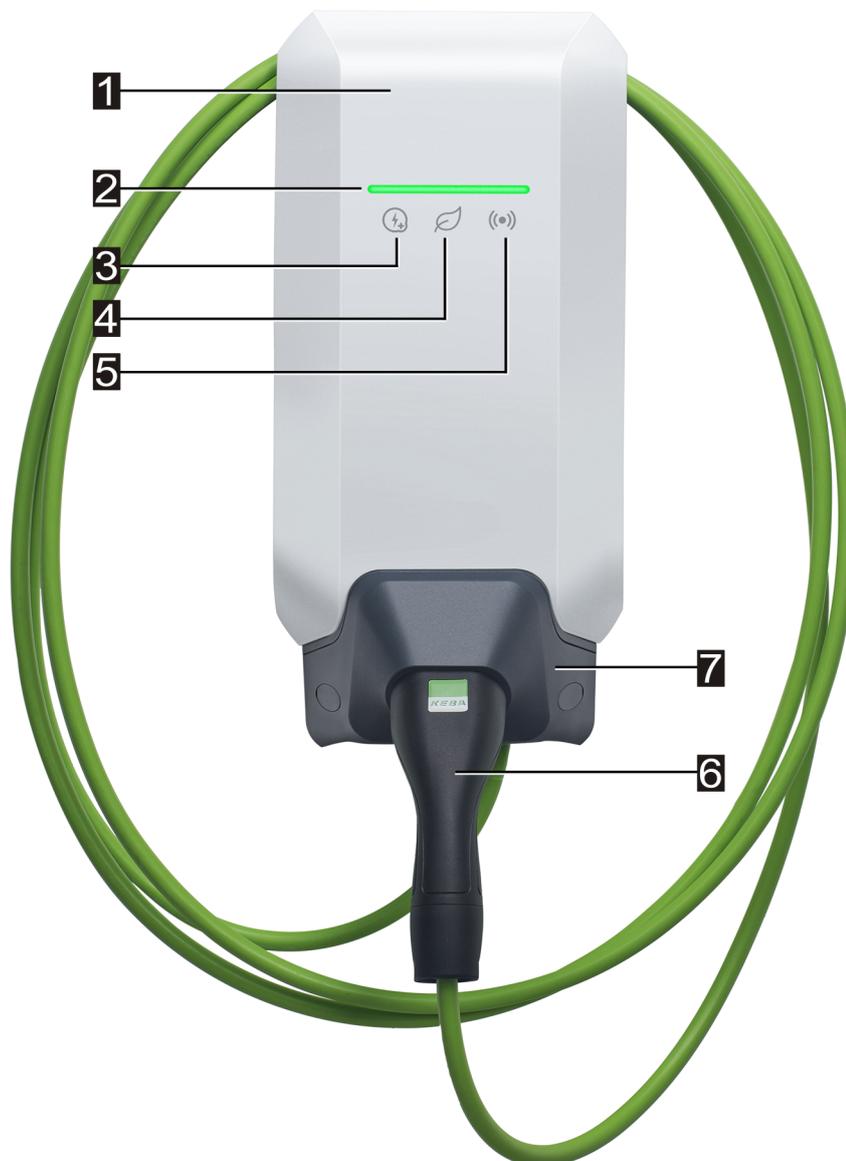
N°	Matériel de fixation – Support du connecteur	Quantité
1	Vis à tête plate ST 5,5 x 53 mm	2
2	Cheville Ø8 mm	2

	Matériel d'installation – Protections	Quantité
	Capuchons de protection vissable (pour le support du connecteur)	2
	Couvercle des bornes	1

Si le matériel de fixation fourni n'est pas utilisé, monter une fixation équivalente pouvant, pour des raisons de sécurité, supporter un poids de 90 kg (30 kg par point de fixation).

4 Description de la station de recharge

4.1 Vue avant



1 ... Couvercle du boîtier

3 ... Bouton tactile

5 ... Lecteur RFID

7 ... Support du connecteur

2 ... Barre à LED (affichage de l'état)

4 ... Symbole Smart Charging

6 ... Connecteur de recharge avec câble de recharge

Selon le modèle de la station de recharge, les couleurs ou les fonctions peuvent différer de l'illustration.

Support du connecteur

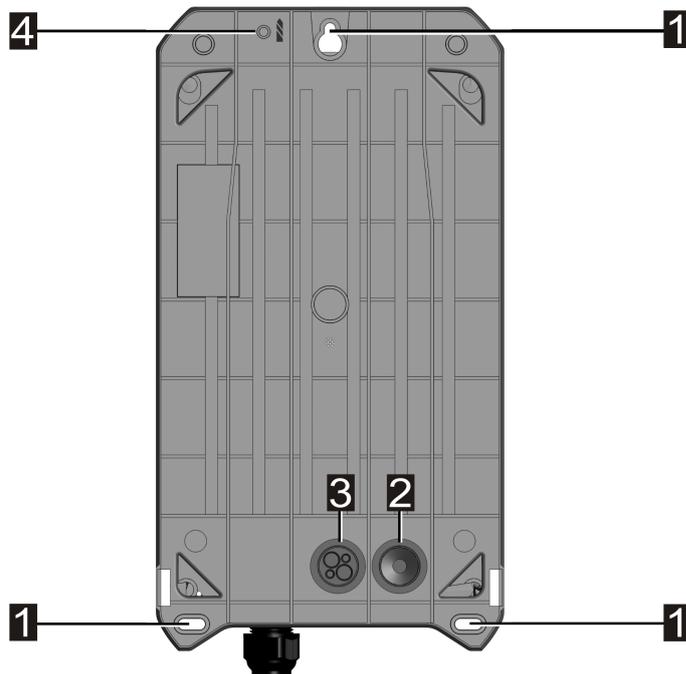


Le support du connecteur pour le câble de recharge peut être monté directement sous ou à distance de la station de recharge.

Information

Si le support de connecteur pour le câble de recharge est monté directement sous la station de recharge, il peut être utilisé pour sécuriser le couvercle du boîtier.

4.2 Vue arrière



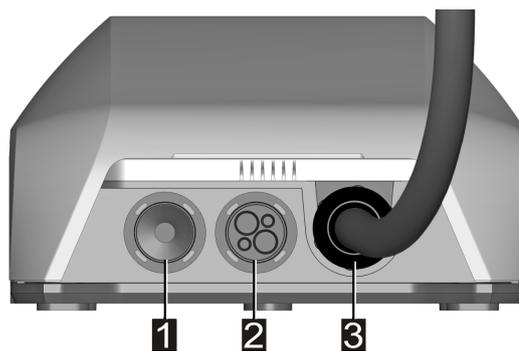
1 ... Trous de fixation

2 ... Ouverture de câble encastrée (pour câble d'alimentation)

3 ... Ouverture de câble encastrée (pour câbles de commande)

4 ... Position décentrée du trou de remplacement

4.3 Vue de dessous

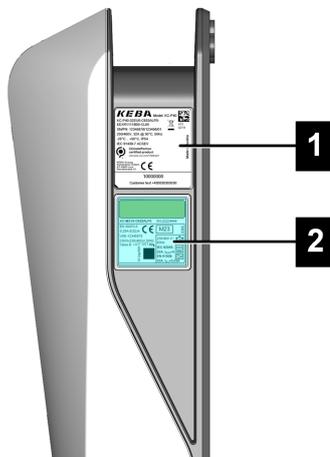


1 ... Ouverture de câble en saillie (pour câble d'alimentation)

2 ... Ouverture de câble en saillie (pour câbles de commande)

3 ... Câble de recharge fixé

4.4 Plaques signalétiques



- 1** ... Plaque signalétique de la station de recharge
- 2** ... Plaque signalétique du module KC-MS10 monté

Les deux plaques signalétiques sont situées sur le côté droit de la station de recharge.

Information

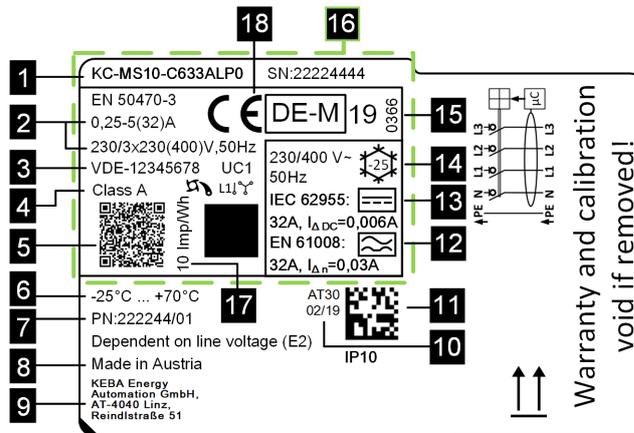
Les plaques signalétiques présentées ci-dessous sont exhaustives, celles posées sur l'appareil peuvent contenir moins de données en fonction de son modèle.

Plaque signalétique de la station de recharge



- 1** ... Fabricant
- 2** ... Clé du produit
- 3** ... Numéro de série / Numéro de matériel
- 4** ... Caractéristiques électriques
- 5** ... Certification ClimatePartner
- 6** ... Marquage CE
- 7** ... Adresse du fabricant
- 8** ... Informations sur l'exploitant
- 9** ... Pays du fabricant
- 10** ... Site et date de production
- 11** ... Numéro de série comme QR Code

Plaque signalétique du KC-MS10



1 ... Clé du produit / Numéro de série	2 ... Caractéristiques électriques
3 ... Numéro d'examen CE de type	4 ... Classe de précision
5 ... Information public key	6 ... Plage de températures de fonctionnement
7 ... numéro de matériau	8 ... Pays du fabricant
9 ... Adresse du fabricant	10 ... Site et date de production
11 ... Numéro de série comme QR Code	12 ... Caractéristiques électriques RCD (détection du courant de fuite)
13 ... Caractéristiques électriques RDC (surveillance des courants de défaut continus)	14 ... Caractéristiques électriques RCD+RDC
15 ... Marquage d'homologation	16 ... Partie de la plaque signalétique visible par la fenêtre du boîtier extérieur
17 ... Constante du compteur	
18 ... Sigle CE	

4.5 Clé du produit (modèles de station de recharge)

KC-P40- 32 EU 0 - C 6 S 3 A L P 0 - L S 1 R 1 1 1 1 B L 0 - xxxx
 I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII XIII XIV XV XVI XVII XVIII XIX XX XXI XXII XXIII XXIV

Désignation du système (exemple)		
I	Série d'appareils	KC-P40 ... Génération de l'appareil
II	Courant nominal	16 ...16 A 32 ...32 A
III	Région	EU ...Europe GB ...Grande-Bretagne
IV	Options à venir	0 ...indisponible
V	Raccordement	C ...Câble Type 2 P ...Câble Type 2 avec couvercle de protection T ...Câble Type 2 avec obturateur N ...Modèle de câble, aucun câble connecté
VI	Câble	0 ...Pas de câble 4 ...Câble 4m 6 ...Câble 6m

VII	<i>phases</i>	1 ...Monophasé 3 ...Triphasé S ...Triphasé→Monophasé (Déconnexion de phase)
VIII	<i>Courant de charge maximal</i>	1 ...16 A 3 ...32 A
IX	<i>Fonctionnalité RCD</i>	A ...RCCB Type A + RDC-DD D ...RDC-DD
X	<i>Compteur d'énergie</i>	0 ...non équipé E ...fonctionnel, non étalonné M ...certifié MID (Measuring Instruments Directive) L ...certifié MessEV (Mess- und Eichverordnung)
XI	<i>PLC</i>	0 ...non équipé P ...Communication PLC
XII	<i>Options à venir</i>	0 ...indisponible
XIII	<i>LAN</i>	0 ...non équipé L ...Interface LAN
XIV	<i>Interface Compteur d'énergie série</i>	0 ...non équipé S ...Interface de compteur d'énergie série (RS485)
XV	<i>Interface E/S</i>	0 ...non équipé 1 ...Entrées et sorties de contact de commutation
XVI	<i>RFID</i>	0 ...non équipé R ...Fonctionnalité RFID
XVII	<i>SRWC</i>	0 ...non équipé 1 ...Short Range Wireless Communication (Bluetooth®)
XVIII	<i>WLAN</i>	0 ...non équipé 1 ...Module WLAN
XIX	<i>Liaison radio mobile</i>	0 ...non équipé 1 ...Module LTE (4G)
XX	<i>Processeur</i>	0 ...Modèle 0 1 ...Modèle 1
XXI	<i>Bouton tactile</i>	0 ...non équipé B ...Bouton tactile
XXII	<i>Interface utilisateur</i>	L ...LED
XXIII	<i>Options à venir</i>	0 ...indisponible
XXIV	<i>Options client</i>	xxxx Options pour les versions personnalisées, non pertinentes pour la déclaration de conformité UE

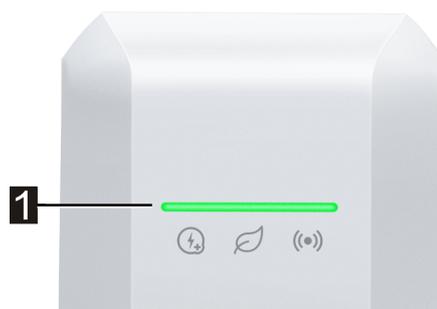
5 Affichage de l'état

La station de charge dispose d'une barre à LED pour indiquer les états de fonctionnement et d'un symbole Smart Charging (en option) pour signaler le dispositif de contrôle du courant de charge intelligent.

Signaux acoustiques

Le vibreur intégré émet différents signaux acoustiques en fonction de l'état de fonctionnement.

5.1 Barre à LED (affichage de l'état)



La barre à LED (1) informe sur l'état de fonctionnement actuel de la station de recharge et peut être allumée, clignoter ou pulser dans différentes couleurs.

La barre à LED est visible uniquement lorsque l'alimentation électrique est activée.

Informations relatives à la présentation des affichages d'état

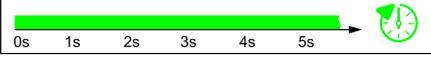
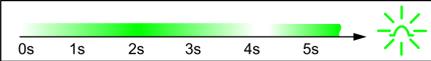
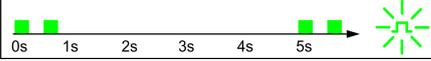
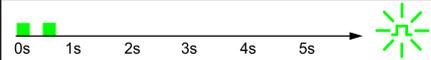
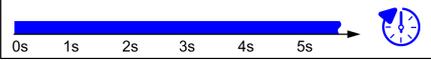
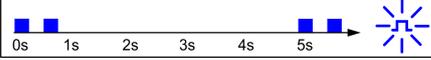
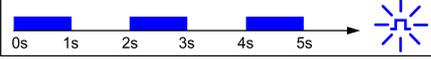
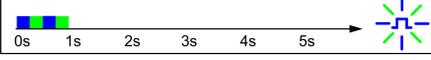
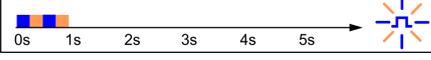
	Indique que la barre à LED est allumée en permanence.
	Indique que la barre à LED clignote de façon ou à une vitesse différente.
	Indique que la barre à LED pulse à vitesse constante.

Exemple

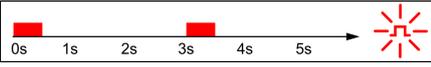
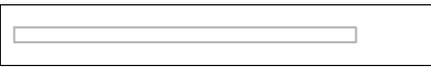


Les explications des motifs lumineux sont présentées dans une courte séquence temporelle pendant 5 secondes. L'exemple montre que l'ensemble de la barre à LED clignote en vert pendant 0,5 seconde toutes les 5 secondes.

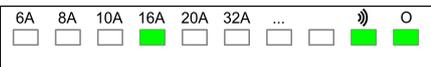
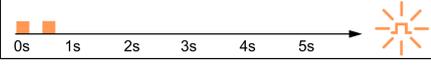
États de fonctionnement habituels

Barre à LED	Description
 <p>Clignote en orange</p>	<ul style="list-style-type: none"> La station de recharge est en cours de démarrage. La station de recharge est en train d'effectuer un autotest au démarrage (avec signal acoustique). Mise à jour du logiciel des parties de la station de recharge importantes du point de vue de la sécurité ou de la mesure.
 <p>Clignote en vert (très lentement)</p>	<p>Station de recharge opérationnelle, aucun véhicule raccordé. Aucune autorisation nécessaire.</p>
 <p>Vert constant</p>	<p>Station de recharge opérationnelle, véhicule raccordé sans qu'il ait demandé de recharge. Aucune autorisation nécessaire.</p>
 <p>Vert pulsé</p> <p>optionnel </p>	<p>Recharge du véhicule en cours.</p> <p>Si, en plus, le symbole Smart Charging clignote, le dispositif de contrôle du courant de charge intelligent est actif et limite le courant de charge possible.</p>
 <p>Clignote en vert</p>	<ul style="list-style-type: none"> Station de recharge opérationnelle, véhicule raccordé sans qu'il ait demandé de recharge durant les 5 minutes précédentes. Demande de recharge a été terminée par le véhicule. Recharge bloquée par la station de recharge (par exemple, le véhicule n'est pas prêt, consigne d'entrée de contact de commutation ou de gestion des charges).
 <p>Clignote en vert (un cycle)</p>	<p>Une identification de la station de recharge peut être lancée via KEBA eMobility App. La station de recharge émet alors un bref clignotement et un signal acoustique pour être identifiée.</p>
 <p>Clignote en bleu (très lentement)</p>	<p>Station de recharge opérationnelle, aucun véhicule raccordé. Autorisation nécessaire.</p>
 <p>Bleu constant</p>	<p>Station de recharge opérationnelle, véhicule raccordé, aucune autorisation n'a encore été effectuée au moyen d'une carte RFID ou d'une entrée de contact de commutation.</p>
 <p>Clignote en bleu</p>	<p>Station de recharge opérationnelle, aucune autorisation n'a été donnée dans les 5 minutes.</p>
 <p>Clignote en bleu</p>	<p>Carte RFID lue, validité est en cours de vérification (avec un signal acoustique).</p>
 <p>Clignote en bleu/vert (un cycle)</p>	<p>Carte RFID acceptée, la recharge peut commencer (avec un signal acoustique).</p>
 <p>Clignote en bleu/orange (un cycle)</p>	<p>Carte RFID refusée (pas d'autorisation).</p>

5.2 Affichages en cas d'erreur

Barre à LED	Description
 <p>Clignote en orange</p>	<p>La station de recharge a détecté une erreur (par exemple, une température trop élevée) et tente de la corriger. L'état clignote jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée. Aucune activité de l'opérateur n'est requise.</p>
 <p>Clignote en rouge</p>	<p>Erreur nécessitant une action (avec un signal acoustique unique après l'apparition de l'erreur).</p> <p>Actions possibles par l'opérateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débrancher et rebrancher le connecteur de recharge. • Redémarrer la station de recharge en éteignant et en rallumant le dispositif de coupure (par exemple un disjoncteur) de la ligne d'alimentation. • Le disjoncteur de courant résiduel (RCD) s'est déclenché. Vérifier que la prise et le câble ne sont pas endommagés et relancer la recharge. Si l'erreur se produit plus fréquemment, faire contrôler le véhicule.
  <p>Clignote en rouge</p>	<p>Erreur critique (avec un signal acoustique unique après l'apparition de l'erreur).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Couper l'alimentation de la station de recharge en éteignant le dispositif de coupure (par exemple un disjoncteur) de la ligne d'alimentation. 2) Faire vérifier la station de recharge par un électricien spécialisé.
 <p>Aucun affichage</p>	<p>Absence d'alimentation ou défaut.</p>

5.3 Affichage lors de la configuration

Barre à LED	Description
  <p>Paramètre vert constant / Symbole Smart Charging vert constant</p>	<p>Appuyer une fois brièvement sur le bouton Service affiche la configuration actuelle pendant 5 secondes sur la barre à LED (voir « 11.2 Configuration électrique de base directement sur l'appareil »).</p>
  <p>Paramètre orange clignotant / Symbole Smart Charging orange constant</p>	<p>Le mode Installation est activé. La limite du courant de charge peut être réglée sur l'appareil ou avec l'application (voir « 11.1 Activer/ Désactiver le mode Installation »).</p>
  <p>Clignote en orange (2x rapidement)</p>	<p>Le mode Installation a été quitté en appuyant sur le bouton Service et les paramètres sont enregistrés.</p>

Les valeurs d'ampérage indiquées dans les illustrations sont imprimées sur le boîtier de la station de recharge.

6 Éléments de commande en option

Les composants illustrés dans ce manuel sont des exemples. Les illustrations et les explications correspondent au modèle standard de l'appareil. La version de votre appareil peut être différente.

6.1 Lecteur RFID



Le lecteur RFID (1) permet l'autorisation sans contact d'une recharge avec des cartes, tags ou smartphone selon les normes ISO 14443 et ISO 15693.

6.2 Bouton tactile



Si le courant de charge est limité par le dispositif de contrôle du courant de charge intelligent, l'icône Smart Charging s'allume. Dans ce cas, la limitation du courant de charge peut être annulée une fois pour la session de charge en cours à l'aide du bouton tactile (1) (surface tactile), si l'opérateur du réseau l'autorise. Le véhicule est ainsi rechargé plus rapidement en cas de besoin.

6.3 Symbole Smart Charging



Le symbole Smart Charging (1) indique que le dispositif de contrôle du courant de charge intelligent réduit actuellement la puissance de recharge maximale. Cela peut entraîner un temps de recharge.

Affichage	Description
 Aucun affichage	La station de recharge fonctionne à pleine puissance préconfigurée.
 Vert/Bleu	<p>Un dispositif de contrôle du courant de charge est actif et limite le courant de charge possible (recharge optimisée PV, entrée de contact de commutation, profil de recharge OCPP, ...). La recharge durera donc plus longtemps.</p> <p>La couleur et l'animation suivent la représentation sur la barre lumineuse.</p>
 Orange	<p>Le courant de charge est actuellement limité parce qu'il n'y a pas de connexion avec le système de commande supérieur (par exemple, en raison d'un problème de réseau).</p> <p>L'animation suit la représentation sur la barre lumineuse.</p>
 Rouge	<p>La station de recharge est dans un état d'erreur critique.</p> <p>L'animation suit la représentation sur la barre lumineuse.</p>

7 Alimentation électrique et dimensionnement des câbles

Câble d'alimentation

Le câble d'alimentation (alimentation en tension) doit être intégré **de manière fixe** dans l'installation domestique existante et respecter les dispositions légales nationales en vigueur. Le câble d'alimentation ne doit pas pouvoir bouger.

Lors du dimensionnement du câble d'alimentation, tenir compte d'éventuels facteurs d'atténuation et de la température ambiante plus élevée dans la zone de raccordement intérieure de la station de recharge (voir la température assignée des bornes d'alimentation) ! Dans certains cas, ceci peut entraîner l'augmentation de la section du câble d'alimentation et la nécessité d'augmenter sa résistance thermique.

Dispositif de coupure de l'alimentation électrique

Un dispositif de coupure pour la mise hors tension approprié (par exemple un disjoncteur, un sectionneur ou un moyen équivalent) doit être fourni dans le cadre de l'installation électrique du bâtiment.

Toujours utiliser le dispositif de coupure prévu à cet effet pour interrompre la tension d'alimentation, car le dispositif de séparation à l'intérieur de l'appareil ne sépare que le véhicule.

RCD / Disjoncteur de courant résiduel

Tous les modèles de station de recharge disposent d'une surveillance de courant de défaut continu ≥ 6 mA (RDC-DD).

Toutes les stations de recharge de type « P40-...-xxxxAxxx-... » disposent d'un RCD de type A intégré (Residual Current Device / disjoncteur de courant différentiel).

Chaque station de recharge de type P40-...-XXXXDXXX-...-... » doit être séparément raccordée par son disjoncteur de courant résiduel. Un disjoncteur de courant résiduel de type A peut être utilisé à la place d'un de type B.

Dispositif de protection contre les surintensités pour les disjoncteurs de courant résiduel

Lors de l'installation, l'utilisation d'un dispositif de protection contre les surintensités approprié en amont ≤ 35 A gG (gL) doit être respectée pour le disjoncteur de courant résiduel intégré.

Lors du dimensionnement, tenir compte également des températures ambiantes élevées dans l'armoire de commande. Dans certains cas, il peut être nécessaire de réduire la consigne de courant de charge afin d'augmenter la disponibilité de l'installation.

Pour les versions de l'« Early Access Edition » (KC-P40-16EUS-C6S1AEP0-LS1R1111BL0-WH00 et KC-P40-16EUS-C6S1AEP0-LS1R1111BL0-BK00), tenir compte de l'utilisation d'un dispositif de protection contre les surintensités approprié placé en amont ≤ 25 A gG (gL).

Disjoncteur

Lors du dimensionnement du disjoncteur, tenir compte également des températures ambiantes élevées dans l'armoire électrique ! Dans certains cas, il peut être nécessaire de réduire la consigne de courant de charge afin d'augmenter la disponibilité de l'installation.

Déterminer le courant nominal conformément aux informations figurant sur la plaque signalétique, selon la puissance de charge souhaitée et le câble d'alimentation.

Courant de charge

À la livraison, la station de recharge est réglée sur 16 A. Pour adapter le courant maximal au disjoncteur installé, le courant de charge doit être adapté avec le bouton Service ou KEBA eMobility App.

8 Instructions de montage et de pose

Selon le contenu de la livraison, un kit de fixation pour montage mural est disponible. Le kit de fixation convient au béton, à la brique et au bois (sans chevilles). Choisir un type de fixation adapté à tout autre matériau.

Selon la situation d'installation, les matériaux de fixation doivent être mis à disposition sur place. Le montage conforme est obligatoire et n'entre pas dans le champ de responsabilité du fabricant.

Le support du connecteur doit être solidement fixé en fonction du matériau sur lequel il est monté.



AVERTISSEMENT!

Risque lié aux chocs électriques et aux incendie !

- Veiller à ce que la capacité de charge de la structure porteuse soit suffisante, choisir les moyens de montage en conséquence. Au moins une vis de fixation de la station de recharge et du support de prise doit être fixée sur un élément porteur du mur pour le montage sur mur creux.
- Veiller à ne pas endommager les câbles d'installation lors du perçage des trous de fixation. Utiliser au besoin le trou de remplacement excentré.
- Si une décharge de traction est nécessaire en ce qui concerne le type d'installation choisi, installer un presse-étoupe.
- Le panneau de raccordement ne doit jamais rester ouvert sans surveillance. Avant de quitter la station de recharge, monter le couvercle de protection.

Attention

Risque de rupture du boîtier en plastique !

- La surface de montage doit être parfaitement plane et recouvrir entièrement l'arrière de la station de recharge.
 - Choisir un couple de serrage approprié pour les vis de fixation en fonction du support, sans dépasser 7 Nm.
-

Attention

Dommmages matériels en cas d'humidité et de pluie !

- Lorsqu'une station de recharge froide (par ex. après un transport dans un environnement froid) est placée dans un environnement nettement plus chaud, de la condensation peut se former dans l'appareil. Avant de brancher la station de recharge à l'alimentation électrique, attendre que la température de la station de recharge soit égale à la température ambiante et que la condensation se soit évaporée.
 - Si la station est installée en extérieur, ne pas ouvrir le couvercle de protection en cas de conditions météorologiques défavorables (pluie, vent, neige, etc.).
 - Lors de l'installation de la station de recharge, veiller à ce que l'eau ne s'accumule pas pendant le fonctionnement.
 - Équiper toujours la station de recharge entièrement et correctement avec les joints prévus pour les passe-câbles fournis. Les joints découpés des passe-câbles inutilisés doivent être vissés avec des raccords borgnes pour garantir l'étanchéité.
-

8.1 Critères principaux dans le choix du site

La station de recharge a été conçue pour l'intérieur et l'extérieur. Tenir compte des critères suivants dans le choix du lieu :

- Respecter les prescriptions locales en vigueur relatives à l'installation électrique, les mesures de prévention des incendies, la réglementation en matière de prévention des accidents et les issues de secours du site.
- La station de recharge ne doit pas être installée dans les zones à risque d'explosion (environnement EX) et celles présentant des risques particuliers (inondations, coulées de boue, avalanches, etc.).
- Installer la station de recharge uniquement pour des applications fixes et dans les hauteurs de montage prescrites.
- Monter la station de recharge de manière à éviter de l'exposer au passage des personnes.
- Ne pas monter la station de recharge à des endroits où elle serait exposée à de l'ammoniac ou à du gaz ammoniac (par ex. dans ou à proximité de bâtiments réservés aux animaux).
- Ne pas monter la station de recharge à des endroits où des objets tombant (par exemple des échelles suspendues ou des pneus de voiture) pourraient provoquer des dommages sur celle-ci ou le support du connecteur.
- La station de recharge ne doit pas être directement exposée à un jet d'eau (provenant par ex. de stations de lavage de voitures manuelles voisines, de nettoyeurs haute pression, de tuyaux d'arrosage).
- Si possible, installer la station de recharge à l'abri de la pluie afin d'éviter la formation de givre, les dégâts dus à la grêle ou d'autres dommages similaires.

- Si possible, monter la station de recharge dans un lieu où elle sera protégée du rayonnement direct du soleil. Sinon, si la température ambiante est élevée et que l'ensoleillement est fort, le dispositif de contrôle du courant de charge peut être temporairement réduit ou la recharge arrêtée pour protéger la contre la surchauffe.
- Tenir compte des conditions ambiantes autorisées (voir « [21 Caractéristiques techniques](#) »).

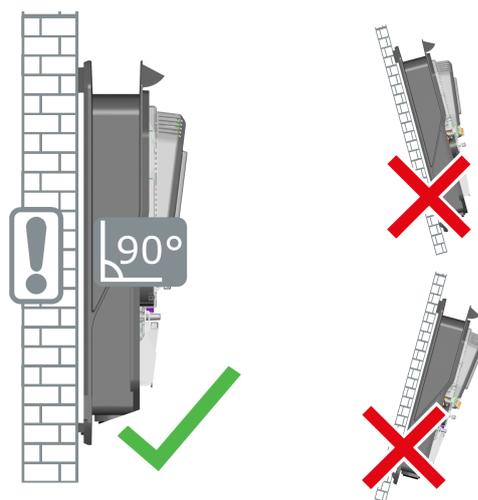
8.2 Outillage nécessaire

Outillage nécessaire à l'installation :

- Mèche adaptée au matériau du mur ($\varnothing 8$ mm pour la maçonnerie ou le béton)
- Tournevis/Embout Torx T25

8.3 Prescriptions de montage et encombrement

Prescriptions de montage



La station de recharge doit être montée verticalement, sans inclinaison, sur un mur ou une colonne. Le montage au sol ou au plafond n'est pas autorisé.

Encombrement

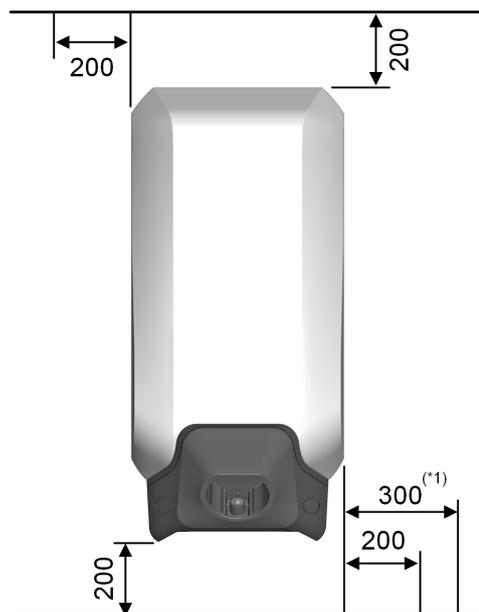


Fig. 8-1: Écarts minimaux en millimètres

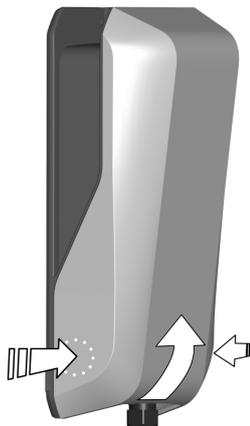
Lors du positionnement de la station de recharge et du support du connecteur, prévoir suffisamment d'espace en dessous pour suspendre le câble de recharge.

Si plusieurs stations de recharge sont montées côte à côte, les séparer latéralement d'une distance minimale.

Information

- La station de recharge doit être montée de manière à ce que les éléments de commande (par ex. support du connecteur, bouton tactile, lecteur RFID) se trouvent à une hauteur maximale comprise entre 50 et 150 cm. Noter que la réglementation nationale peut limiter la hauteur. Pour assurer son accessibilité, monter de préférence le support du connecteur de la station de recharge à entre 85 et 100 cm de hauteur.
- *) Pour le modèle d'appareil avec compteur d'énergie, prévoir de préférence un espace libre plus important sur le côté droit afin de permettre une lecture confortable des indications de l'écran.

8.4 Préparer la station de recharge pour le montage

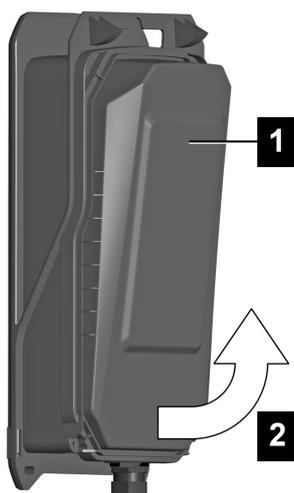


Avant de monter la station de recharge, il convient de la préparer. Procéder comme suit :

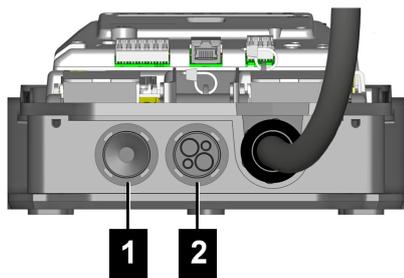
- 1) Enfoncer un peu le couvercle du boîtier dans la zone inférieure à droite et à gauche jusqu'à ce que son couvercle se déverrouille.
- 2) Soulever le couvercle du boîtier par le bas, puis le remonter.



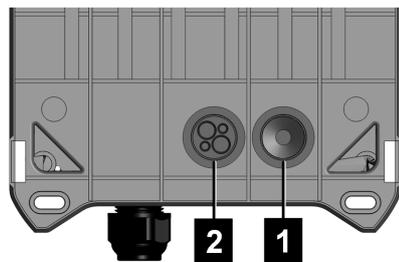
- 1) Retirer les quatre vis Torx (1) du couvercle de protection.



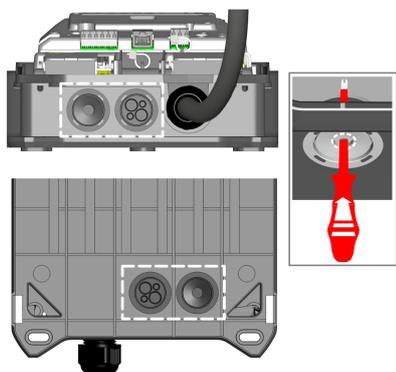
- 1) Soulever le couvercle de protection (1) par le bas (2), puis le remonter.



- Montage en saillie des câbles : Utiliser le passage de câble de la partie inférieure.
- Montage de câble encastré : Utiliser le passage de câble à l'arrière.



- 1 ...Passage de câble pour câble d'alimentation
- 2 ...Passage de câble pour câbles de commande/Ethernet



- 1) Déposer la station de recharge sur un support résistant.
- 2) Percer avec précaution les joints des passages de câbles nécessaires (par exemple avec un tournevis approprié).

La station de recharge est maintenant prête à être installée.

Presse-étoupes

Il est également possible d'utiliser des presse-étoupes (non fournis) au lieu des joints prémon-
tés. Si l'installation nécessite une décharge de traction, un presse-étoupe doit être utilisé.



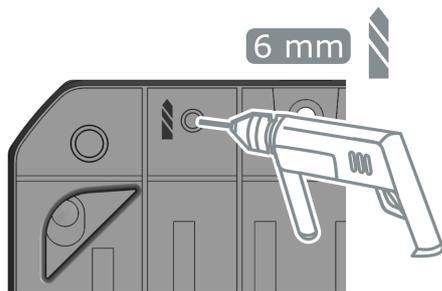
Recommandation :

- Progress® multiLAYER Kunststoff GFK
- Référence du fabricant : 1540.4.25
- Filetage : M25x1.5
- Plage de serrage min./max. 6,0 mm / 20,5 mm
- Ouverture de clé : 34 mm



- 1) Pour utiliser des presse-étoupes, découper les joints correspondants en forme d'anneau sur la station de recharge.
- 2) Veiller à l'étanchéité lors de la mise en place du presse-étoupe.

Préparer un trou de remplacement en option



Si le trou de remplacement supérieur doit être utilisé :

- 1) Percer le trou de remplacement à l'endroit indiqué depuis l'arrière du boîtier.
- 2) Enlever la poussière de perçage et les copeaux.

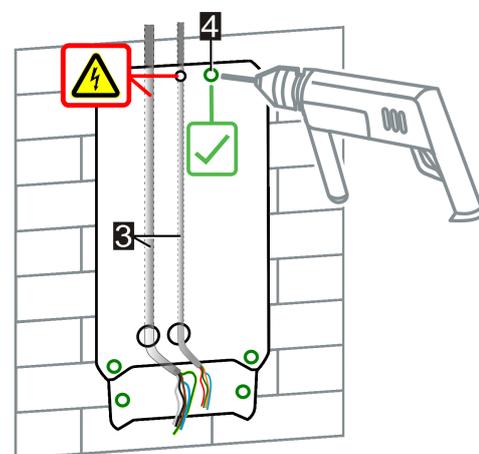
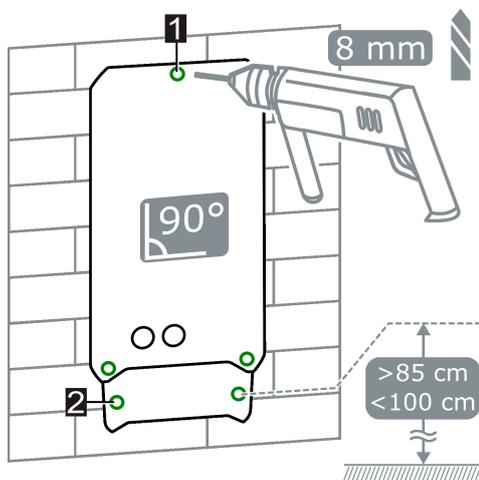
Le trou de remplacement peut maintenant être utilisé pour le montage.

8.5 Montage de la station de recharge

Information

- Si des câbles encastrés se trouvent dans la zone du point de fixation supérieur, une **position de perçage de recharge** est disponible. Pour utiliser le trou de remplacement, percer un trou dans le boîtier de la station de recharge (voir chapitre « [8.4 Préparer la station de recharge pour le montage](#) »).
- En cas de montage sur un mur en bois, les points de montage doivent être préparés en fonction du type de vis utilisé et de la structure en bois.

Positions des trous de forage



1 ... Trous de fixation Station de recharge

3 ... Câblage encastré (en option)

2 ... Trous de fixation Support du connecteur

4 ... Position du trou de remplacement en haut (à l'arrière de la station de charge)

Montage de la station de recharge

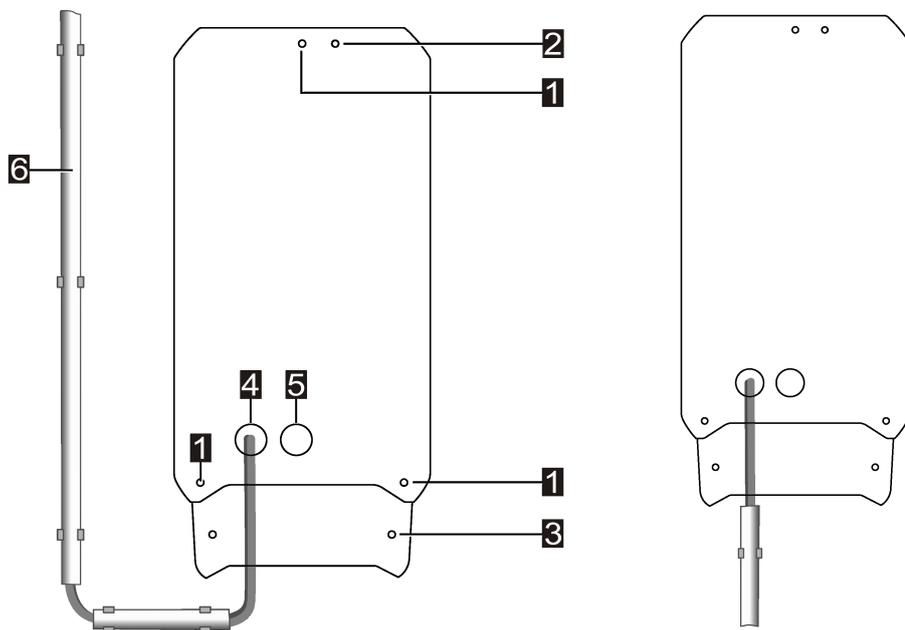


Fig. 8-2: Exemple : Points de fixation et passage de câble en saillie :

1 ... Trous de fixation Station de recharge	2 ... Position du trou de remplacement en haut
3 ... Trous de fixation Support du connecteur	4 ... Ouverture de câble d'alimentation
5 ... Ouverture de câbles de commande	6 ... Ligne d'alimentation avec câblage en saillie

**AVERTISSEMENT!****Danger électrique !**

Choc électrique lié à un câble d'alimentation arraché.

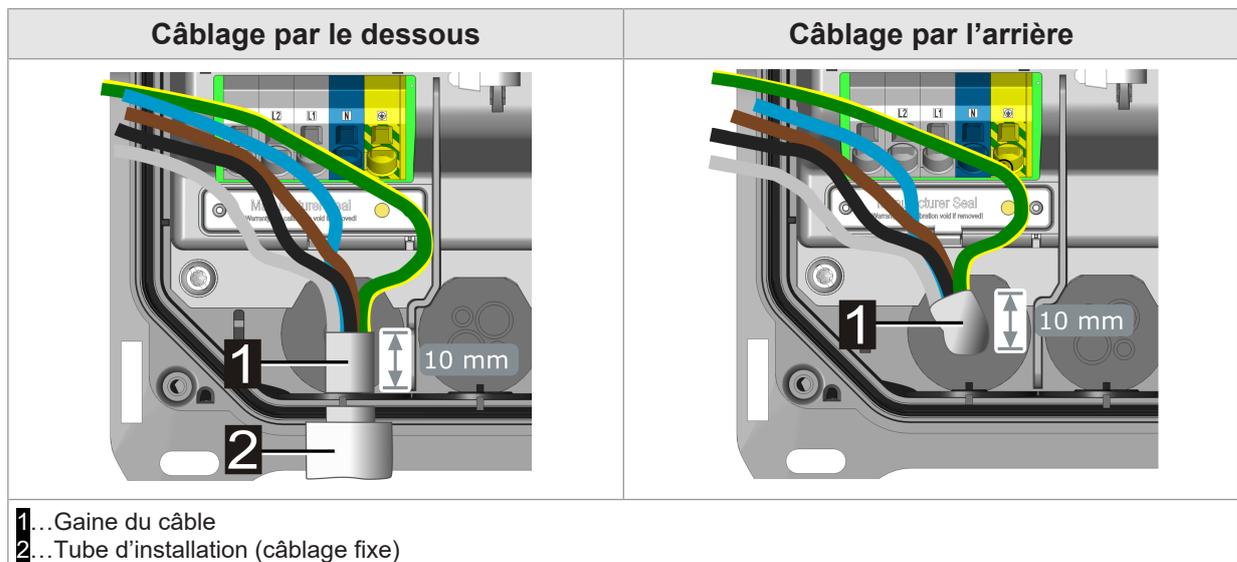
- Lors du câblage, veiller à ce que le câble d'alimentation soit déchargé de toute traction en utilisant une gaine de protection posée de manière appropriée et, au besoin, un presse-étoupe ou un dispositif de décharge de traction équivalent.

- 1) Marquer les quatre trous (**1**) avec le gabarit de perçage à l'emplacement prévu sur le mur. Veiller à ce qu'ils soient de niveau. Si un câble encastré se trouve sous le point de fixation supérieur, utiliser la position du trou de remplacement.
- 2) S'il doit être positionné directement sous la station de recharge, marquer également ses deux trous de fixation pour le support du connecteur (**2**). Le support du connecteur peut être monté directement sous ou décalé de la station de recharge. S'il est monté en décalé, il peut également être utilisé pour suspendre des câbles.
- 3) Percer les trous (Ø 8 mm) et insérer au besoin des chevilles dans les trous.
- 4) Visser d'abord la vis dans le point de fixation supérieur jusqu'à environ 2 cm.

- 5) **Câbles de connexion par l'arrière :**
Tirer les câbles de connexion à travers les ouvertures de câbles préparées à l'arrière de la station de recharge en veillant à ce qu'ils restent étanches.
Accrocher la station de recharge à la vis supérieure (trou de serrure) puis la positionner et visser avec les trois vis de fixation (1).
- 6) **Câble de connexion par le dessous :**
Accrocher la station de recharge à la vis supérieure (trou de serrure) puis la positionner et visser avec les trois vis de fixation (1).
Tirer les câbles de connexion à travers les ouvertures de câbles préparées dans la partie inférieure de la station de recharge en veillant à ce qu'ils restent étanches.
- 7) Introduire le câble d'alimentation suffisamment dans l'ouverture pour que sa gaine du câble soit visible dans la zone de raccordement.
- 8) Si les câbles sont posés en saillie, prévoir un rayon de courbure suffisamment grand pour que le support du connecteur situé sous la station de recharge n'interfère pas avec les câbles de connexion.
- 9) Si le support du connecteur est positionné directement sous la station de recharge, il ne doit être vissé à l'aide des deux vis de fixation (2) qu'une fois l'installation terminée. Sinon, le couvercle du boîtier ne peut plus être fixé.

La station de recharge est fixée au mur et prête pour le câblage.

8.6 Remarques relatives au câblage



Tenir compte des points suivants lors du câblage :

- La gaine du câble d'alimentation doit être dénudée sur au moins **150 mm**.
- Le câble d'alimentation doit être introduit suffisamment loin à travers le joint ou à travers le presse-étoupe en option pour que sa gaine soit visible sur au moins **10 mm** dans la zone de raccordement.
- Le joint doit reposer complètement sur la gaine du câble.
- Veiller à introduire les câbles de connexion par les joints de l'ouverture de manière rectiligne et sans pression pour garantir l'étanchéité.

- Un tube ou un tuyau d'installation ne doit pas passer à travers le joint ou être vissé dans un presse-étoupe.
- Pour garantir l'étanchéité, veiller à ce que le diamètre du presse-étoupe en option corresponde au diamètre du câble utilisé.
- Vérifier l'étanchéité de tous les passages de câbles. Les presse-étoupes utilisés en option doivent être correctement installés et suffisamment vissés, sinon, des infiltrations d'eau peuvent se produire.

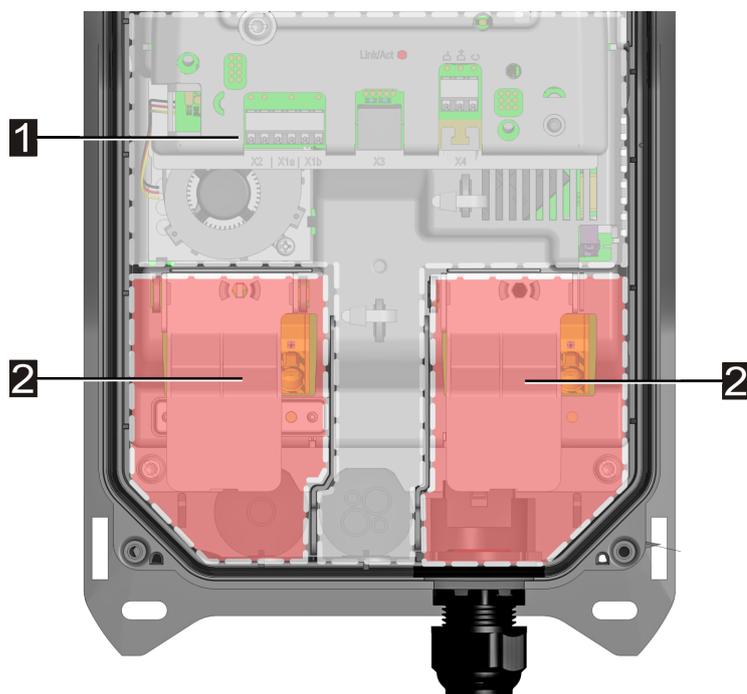
9 Raccords électriques et câblage

9.1 Outillage nécessaire

Outils nécessaires pour l'installation électrique :

- Tournevis/embout Torx T25
- Tournevis pour vis à fente avec largeur de lame 3,0 mm pour les bornes en cas d'utilisation de fils torsadés ou, au besoin, pour ouvrir les bornes d'alimentation.

9.2 Zones de tension



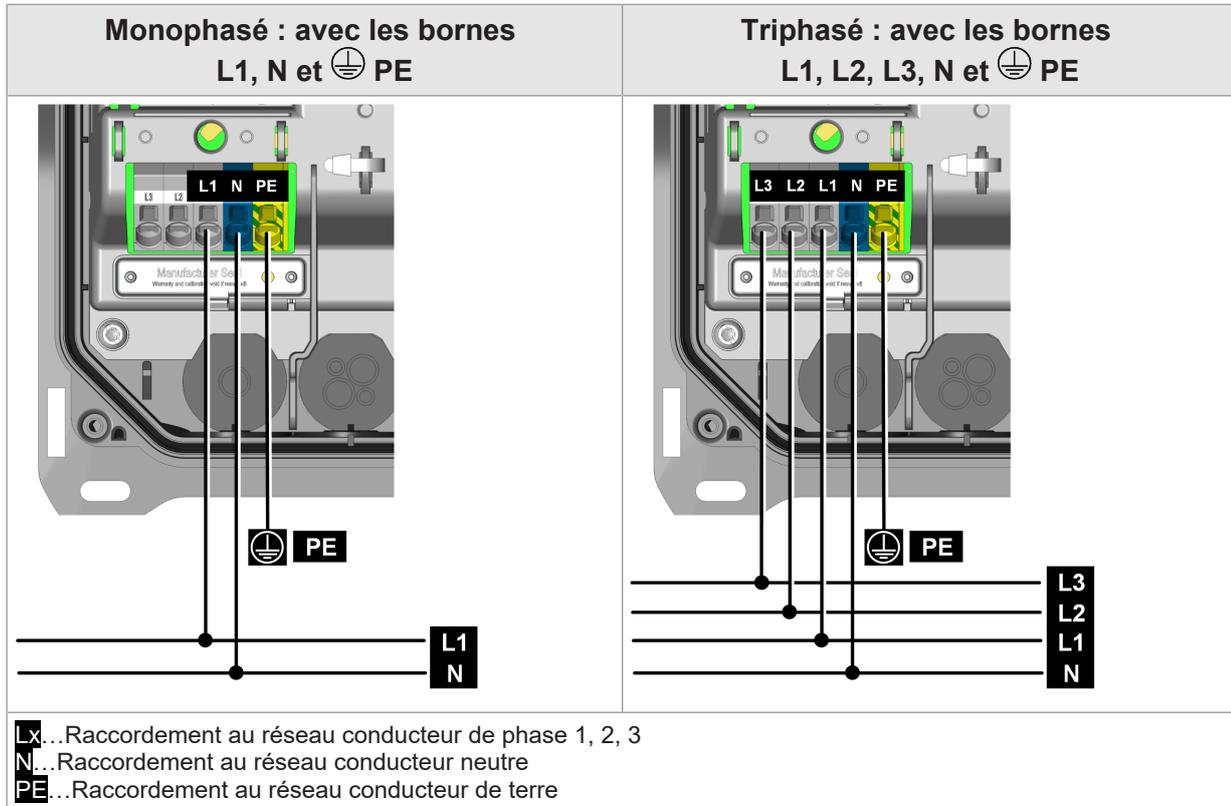
1 ... Zone de basse tension de protection

2 ... Zone de basse tension

Tous les câbles de commande doivent être posés dans la zone de basse tension de protection en étant séparés de manière sûre des câbles de raccordement des zones de basse tension.

9.3 Raccordement de l'alimentation électrique

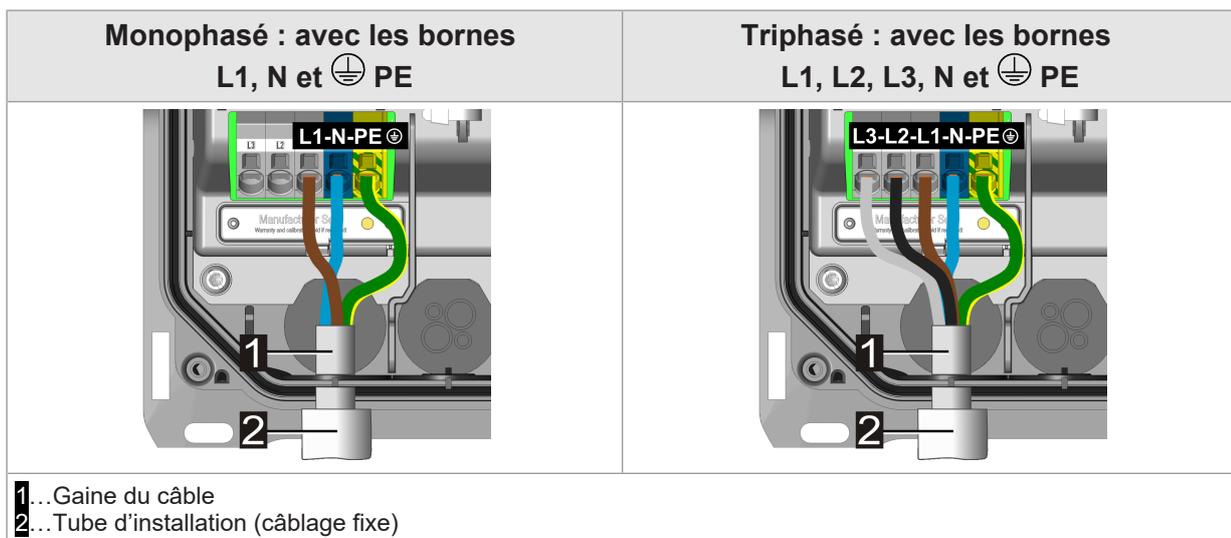
La station de recharge peut être raccordée de façon monophasée ou triphasée (en option) :



Pour le raccordement électrique à d'autres formes de réseau, voir « [9.4 Raccordement électrique aux systèmes spéciaux d'alimentation en courant alternatif](#) ».

Les bornes d'alimentation sont du type borne à ressort Push-in.

9.3.1 Exemple de raccordement – Passage de câble par le dessous



Procéder comme suit pour raccorder l'alimentation électrique :

- 1) La gaine du câble d'alimentation doit dépasser d'au moins **10 mm** dans la station de recharge.
- 2) Raccourcir les fils de connexion à **100 mm**. Le conducteur de protection \oplus (PE) doit être **130 mm** plus long que les autres conducteurs.
Les surlongueurs des fils de raccordement ne doivent pas être placées dans la zone réservée aux fils de commande. Veiller à ce qu'ils soient bien séparés.
- 3) Dénuder tous les fils de raccordement sur **18 mm**.
- 4) Insérez tous les fils de raccordement jusqu'à la butée dans les ouvertures de bornes prévues à cet effet dans les bornes à ressort Push-In. Pour les fils torsadés fins, il est recommandé d'ouvrir légèrement la borne à ressort en y introduisant un tournevis à tête plate.
- 5) Contrôler la fixation correcte de tous les fils de raccordement.

La station de recharge est raccordée à l'alimentation électrique.

Information

- Pour faciliter l'installation, un gabarit de dénudage est gravé sur le couvercle de protection.
- Pour éviter de déséquilibrer du réseau lors du raccordement de plusieurs points de recharge, il est recommandé d'inverser l'ordre de raccordement.

9.4 Raccordement électrique aux systèmes spéciaux d'alimentation en courant alternatif

Information

En principe, la station de recharge peut être raccordée aux systèmes TN, TT et IT des réseaux d'alimentation en courant alternatif. Respecter les limitations de votre constructeur de véhicules.

Il est recommandé de ne brancher la station de recharge qu'en monophasé sur les réseaux 230 V en triangle sans transformateur en amont. Le raccordement triphasé dans les réseaux à connexion en triangle exige un transformateur en amont (« transformateur triangle-étoile »).

Schéma de raccordement

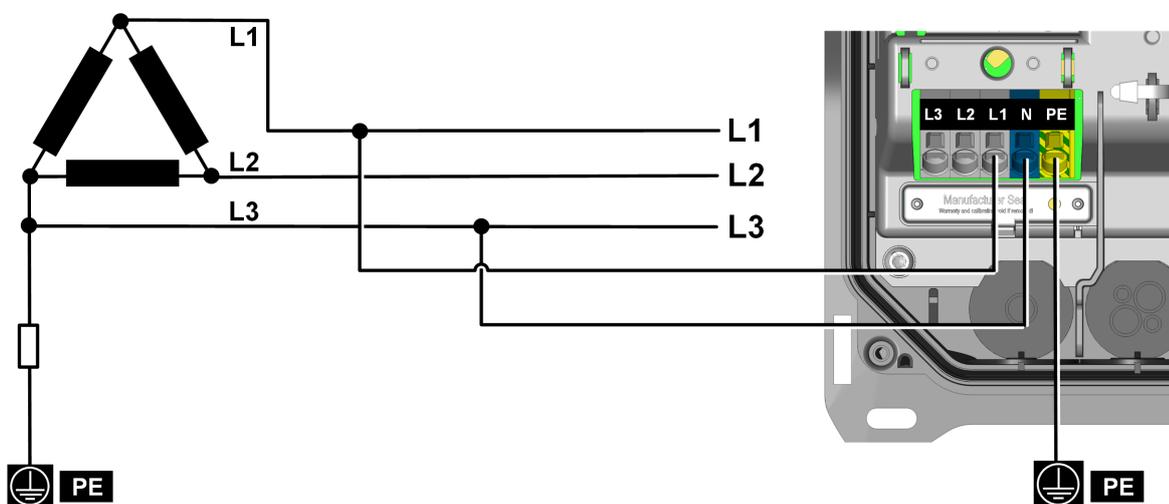


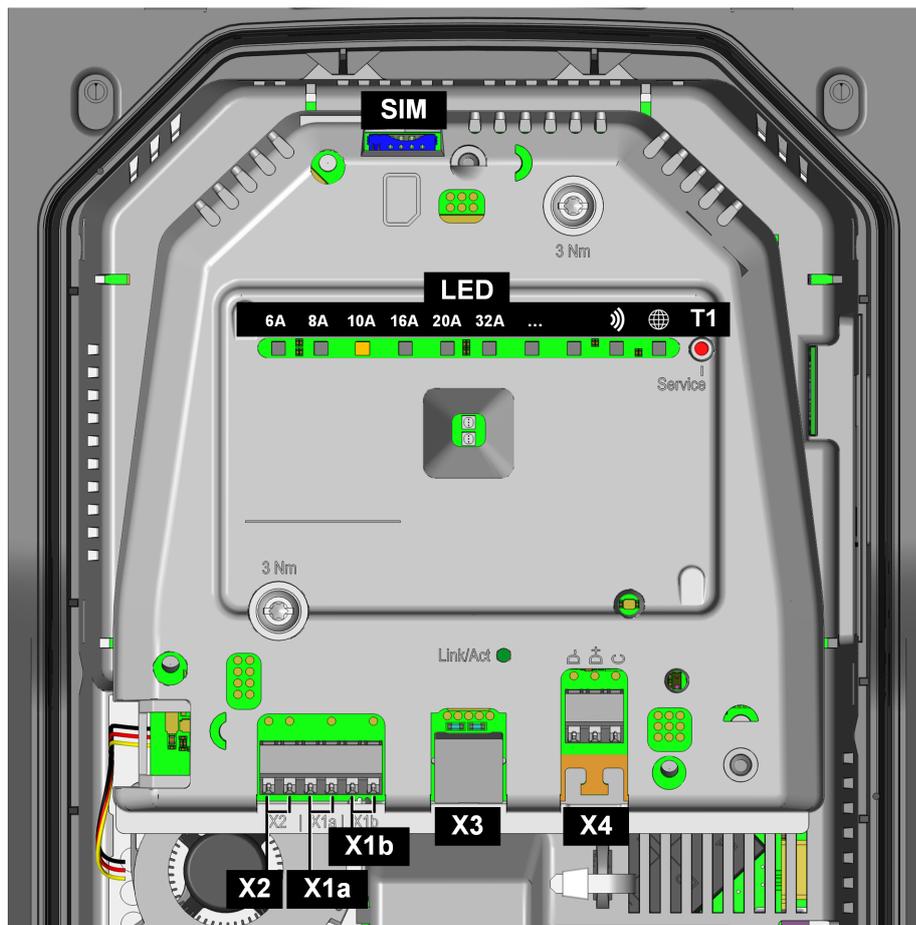
Fig. 9-3: Raccordement à un système IT triphasé de 230 V

Attention

Risque d'endommagement du dérivateur de surtension

Toujours raccorder à la borne « N » le conducteur ayant une liaison directe ou à haute impédance avec le potentiel PE (exemple : voir schéma de raccordement).

9.5 Vue d'ensemble du raccordement de l'Application Module



X1a ... Contact de commutation Entrée 1	X1b ... Contact de commutation Entrée 2
X2 ... Sortie de contact de commutation	X3 ... Prise réseau LAN (RJ45)
X4 ... Interface RS485	T1 ... Bouton Service
LED ... Affichage de l'état (barre à LED)	SIM ... Emplacement pour la carte SIM (option)



AVERTISSEMENT!

Risque lié aux chocs électriques et aux incendie !

Les bornes [X1] à [X4] (entrées de contact de commutation, sortie de contact de commutation, connexions LAN et RS485) ne doivent être raccordées qu'à des tensions et circuits électriques SELV/PELV possédant une séparation de protection pour les tensions dangereuses (par ex. isolation suffisante).

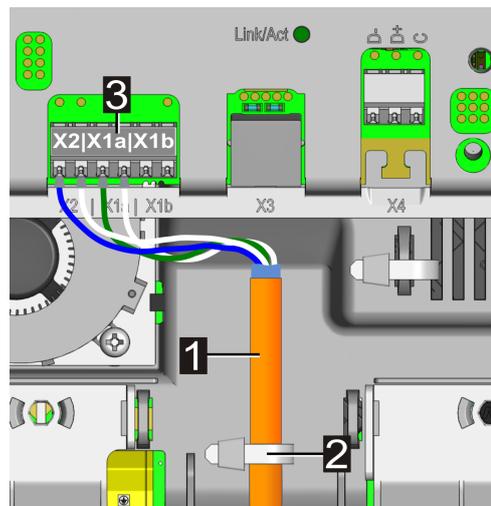
9.6 Entrées de contact de commutation [X1a] / [X1b]

Les entrées de contact de commutation sont conçues pour être utilisées avec un contact de commutation externe sans potentiel. Ces entrées permettent de contrôler le fonctionnement de la station de recharge par des systèmes externes (par ex. interrupteur à clé, commande domotique, installation photovoltaïque, récepteur de télécommande centralisée, etc.).

Les entrées de contact de commutation ne possèdent pas de séparation de potentiel avec l'électronique interne de la station de recharge. Pour lire l'état, le contact de commutation externe est soumis à une tension PELV de 12 V CC et à une charge de 2,5 mA.

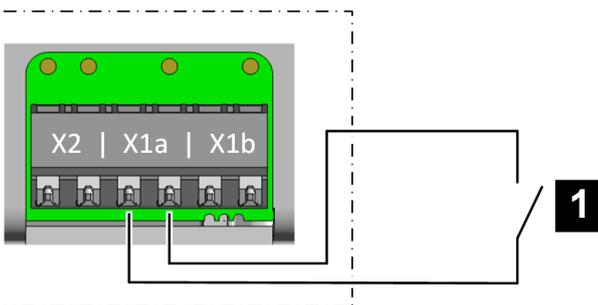
Les bornes d'alimentation sont du type borne à ressort Push-in.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.



- | | |
|--|---|
| 1 ... Câble de commande | 2 ... Serre-câble (décharge de traction) |
| 3 ... Borne de raccordement (sortie de contact de commutation / entrée de contact de commutation) | |

Schéma de raccordement (exemple pour X1a)



- | |
|---|
| X1x ... Entrée de contact de commutation de la station de recharge |
| 1 ... Contact de commutation externe sans potentiel |

Réglages possibles sur la station de recharge

Paramètre	Réglage
X1x Entrée de contact de commutation activée	ACTIVÉE / DÉSACTIVÉE
X1x Entrée de contact de commutation Fonction	En fonction de la fonction logique souhaitée : <ul style="list-style-type: none"> • Recharge / Pas de recharge • Recharge max./ Recharge réduite • Contournement d'autorisation • Ignore PV avec X1 (boost de recharge)

Exemple : Utilisation comme entrée de validation

Paramètre	Réglage
X1x Entrée de contact de commutation activée	ACTIVÉE
X1x Entrée de contact de commutation Fonction	<ul style="list-style-type: none"> • Recharge / Pas de recharge

Comportement de la station de recharge :

Entrée de contact de commutation [X1x]	État
Ouverte	Station de recharge bloquée
Fermée	Station de recharge opérationnelle

Le démarrage d'une recharge à l'aide de l'entrée de validation dépend de l'autorisation RFID. Le tableau indique dans quelles conditions s'effectue une validation de charge.

Fonction RFID	Fonction Entrée X1x	Description
Arrêt	Arrêt	Validation de recharge permanente – La recharge est toujours possible.
Arrêt	Marche	Validation de recharge avec X1x fermé.
Marche	Arrêt	Validation de la recharge avec autorisation RFID correcte seulement. La recharge n'est pas possible sans carte RFID.
Marche	Marche	Fonction X1x « Recharge / Pas de recharge » : Validation de la recharge avec X1x fermé ET autorisation RFID correcte. Fonction X1x « Contournement d'autorisation » Validation de la recharge avec X1x fermé OU autorisation RFID correcte.
Activé...Fonction activée dans l'application / Désactivé...Fonction désactivée dans l'application		

9.7 Sortie de contact de commutation [X2]

La sortie de contact de commutation est un contact de relais sans potentiel pouvant par exemple servir à afficher l'état de charge ou surveiller le relais principale.

La sortie de contact de commutation pour les tensions SELV/PELV a une séparation de potentiel de 1500 V CA par rapport à l'électronique interne.

Les bornes d'alimentation sont du type borne à ressort Push-in.

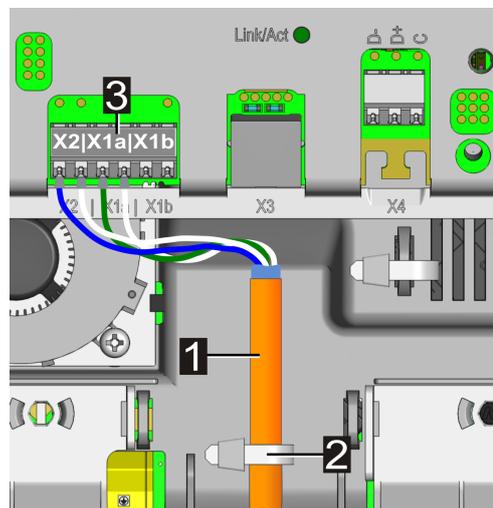
L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.



AVERTISSEMENT!

Risque lié à un choc électrique !

Veiller à n'alimenter la borne de contact de commutation [X2] qu'avec une source présentant une basse tension de protection SELV/PELV.

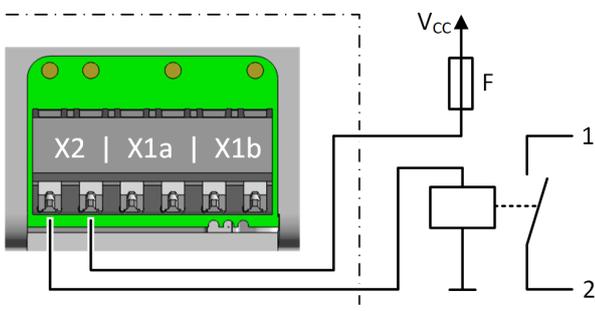


1 ... Câble de commande

2 ... Serre-câble (décharge de traction)

3 ... Borne de raccordement (sortie de contact de commutation / entrée de contact de commutation)

Schéma de raccordement



V_{CC} ... Basse tension de protection

F ... Dispositif de limitation de courant (≤0,5 A)

Réglages possibles sur la station de recharge

Paramètre	Réglage
X2 Sortie de contact de commutation activée	ACTIVÉE / DÉSACTIVÉE
X2 Sortie de contact de commutation Fonction	En fonction de la fonction logique souhaitée : <ul style="list-style-type: none"> • Signalisation Disponibilité • Signalisation État de charge • Signalisation Surveillance du relais principal

Exemple : Utilisation pour l'affichage de disponibilité

Paramètre	Réglage
X2 Sortie de contact de commutation activée	ACTIVÉE
X2 Sortie de contact de commutation Fonction	Signalisation Disponibilité

Comportement de la station de recharge :

Sortie de contact de commutation [X2]	État
Ouverte	Station de recharge disponible. Station de recharge opérationnelle, aucun véhicule raccordé.
Fermée	Station de recharge indisponible. Véhicule raccordé, station de recharge hors service ou défectueuse.

Exemple : Utilisation pour l'affichage de l'état de charge

Paramètre	Réglage
X2 Sortie de contact de commutation activée	ACTIVÉE
X2 Sortie de contact de commutation Fonction	Signalisation État de charge

Comportement de la station de recharge :

Sortie de contact de commutation [X2]	État
Ouverte	Station de recharge opérationnelle, aucun véhicule raccordé ou véhicule raccordé mais aucune recharge lancée.
Fermée	Véhicule raccordé et recharge en cours.

Exemple : Surveillance du relais principal interne

Paramètre	Réglage
X2 Sortie de contact de commutation activée	ACTIVÉE

Paramètre	Réglage
X2 Sortie de contact de commutation Fonction	Signalisation Surveillance du relais principal

Comportement de la station de recharge :

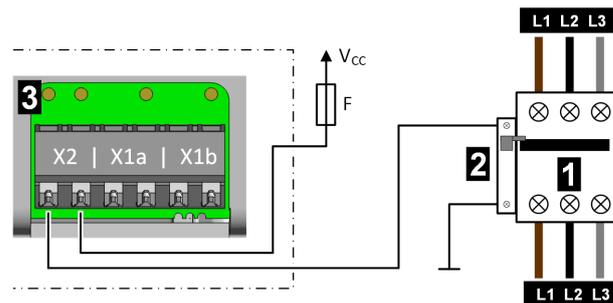
Sortie de contact de commutation [X2]	État
Ouverte	Pas d'erreur.
Fermée	Erreur – Les contacts de commutation du relais principal intégré sont collés.

9.7.1 Exemple de raccordement Sortie de contact de commutation X2 – Solution de coupure supérieure

En cas d'erreur, la sortie de contact de commutation peut servir à mettre hors tension la station de recharge avec une solution de coupure supérieure.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Schéma de raccordement



1 ... Disjoncteur de la station de recharge

2 ... Télédéclencheur (Shunt Trip Coil)

3 ... Sortie de contact de commutation X2

F ... Dispositif de limitation de courant ($\leq 0,5$ A)

Vcc ... Basse tension de protection (SELV/PELV)

Réglages requis sur la station de recharge

Paramètre	Réglage
X2 Sortie de contact de commutation activée	ACTIVÉE
X2 Sortie de contact de commutation Fonction	Signalisation Surveillance du relais principal

9.8 Prise réseau (LAN) [X3]

La prise réseau sert à établir une liaison filaire à un réseau Ethernet (LAN).

La prise réseau sans potentiel est une douille RJ45.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

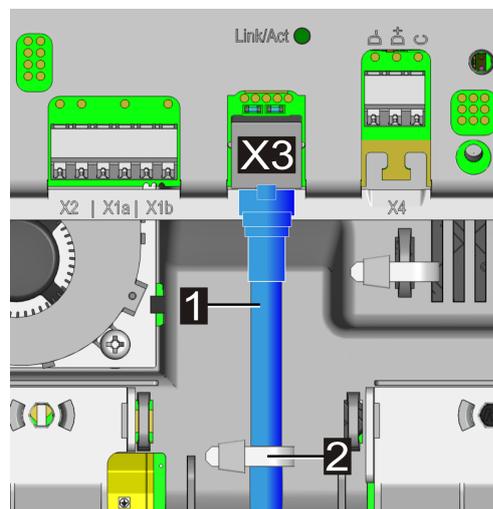


AVERTISSEMENT!

Risque lié à un choc électrique !

Dans les installations étendues, les courants transitoires circulant dans le blindage peuvent mettre en danger les personnes intervenant sur les lignes de données. Déterminer les mesures à prendre avec les responsables de la gestion des bâtiments.

Schéma de raccordement



1 ... Câble réseau

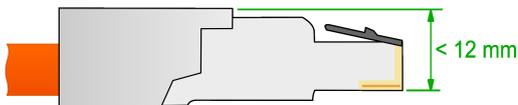
X3 ... Prise réseau

2 ... Serre-câbles (décharge de traction pour câbles de commande)

Pour raccorder le câble réseau :

- 1) Enfiler le câble réseau dans l'ouverture appropriée pour les câbles de commande, en veillant à ce qu'il soit bien étanche.
- 2) Fixer une prise RJ45 appropriée au câble réseau. Tenir compte des remarques concernant la prise RJ45.
- 3) Brancher le câble réseau sur la prise réseau.
- 4) Fixer comme indiqué le câble réseau avec un serre-câble (décharge de traction).

Le câble réseau est raccordé.

Remarque relative aux prises RJ45 (confectionnables sur site)**Attention****Risque de dommages !**

La prise RJ45 utilisée ne doit pas dépasser la hauteur indiquée sur le schéma. Sinon, la fermeture du couvercle de protection risque d'endommager la platine.

Voyant d'état Prise réseau

Le voyant d'état « **Link/Act** » pour l'interface réseau se trouve au-dessus de la douille RJ45.

Voyant d'état « Link/Act »	Description
Arrêt	Pas de connexion au réseau
Vert constant	Connexion au réseau établie (Link)
Vert clignotant	Transfert de données en cours (Activity)

9.9 Prise RS485* [X4] (pour compteur d'énergie externe)

La prise RS485 sert à communiquer avec un compteur d'énergie externe (compatible Modbus RTU).

*)... Cette fonction sera disponible dans une mise à jour ultérieure du logiciel.

La prise RS485 de la station de recharge est sans potentiel.

Le chapitre « [14.1 Intégration d'un compteur d'énergie externe](#) » détaille l'intégration de compteurs d'énergie externes.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

La borne sont est de type borne à ressort Push-in.

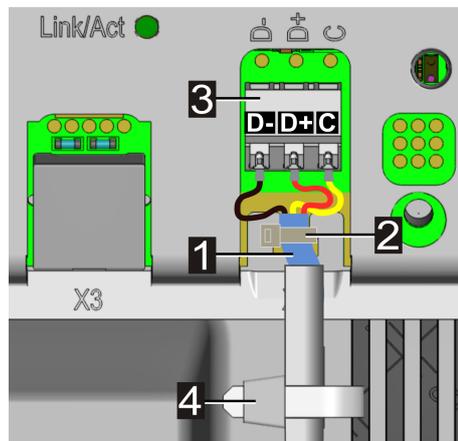
Exigences relatives au câblage Bus

- Utiliser un câble de bus blindé approprié.
- Le câble de bus ne doit pas être utilisé pour d'autres applications (par exemple, entrées ou sortie de contact de commutation).
- Le raccordement commun (C/Common) de la liaison bus doit être relié au potentiel de terre (PE) sur le compteur d'énergie.
- La station de recharge a une terminaison CA intégrée de la ligne de bus et doit donc se trouver au début ou à la fin du câblage du bus. L'extrémité opposée du câblage du bus doit également être terminée par une résistance de 120 ohms.

Configuration d'usine de la prise RS485

Vitesse :	9600 Bd, 14400 Bd 19200 Bd (préréglée) 38400 Bd, 57600 Bd, 115200 Bd
Trame de données :	1 bit de début, 8 bits de données, Pas de parité, 1 bit d'arrêt
Line Polarization :	Oui (fixe)
Type de participant au bus :	Maître
Adresse de bus :	Configurable
Terminaison de bus :	Oui

Schéma de raccordement



1 ... Blindage du câble

2 ... Serre-câble (blindage)

3 ... Prise RS485 D- / D+ / C

4 ... Serre-câble (décharge de traction)

Désignation de la borne de raccordement	Désignation Modbus RTU	Désignation EIA/TIA-485
D-	D0	A
D+	D1	B
C	Common	C

Pour raccorder le câble de bus RS485 :

- 1) Enfiler le câble de bus dans l'ouverture appropriée pour les câbles de commande vers la prise RS485.
- 2) Dénuder le câble de raccordement sur 50 mm. Dénuder la gaine du câble sur 10 mm supplémentaires pour exposer le blindage du câble. Retirer également le film plastique s'il y en a un.
- 3) Fixer le blindage du câble à la découpe en T de la carte avec un serre-câble (support de blindage).
- 4) Dénuder les trois fils de raccordement D- / D+ / C sur 10 mm et les connecter à la prise RS485. Utiliser de préférence des embouts pour les fils de raccordement souples.
- 5) Fixer le câble de bus au boîtier avec un serre-câble.
La surlongueur du câble de bus doit être placée au milieu, dans la zone prévue à cet effet, pour garantir la séparation sûre avec les câbles d'alimentation et de recharge.

Le câble de bus est raccordé.

9.10 Activer l'alimentation électrique

L'alimentation peut être activée lorsque tous les câbles nécessaires ont été correctement connectés.

- 1) Poser les couvercles de protection avant la mise en service de la station de recharge.
- 2) Activer le dispositif de coupure de l'alimentation électrique de l'installation électrique en amont.

10 Liaisons sans fil

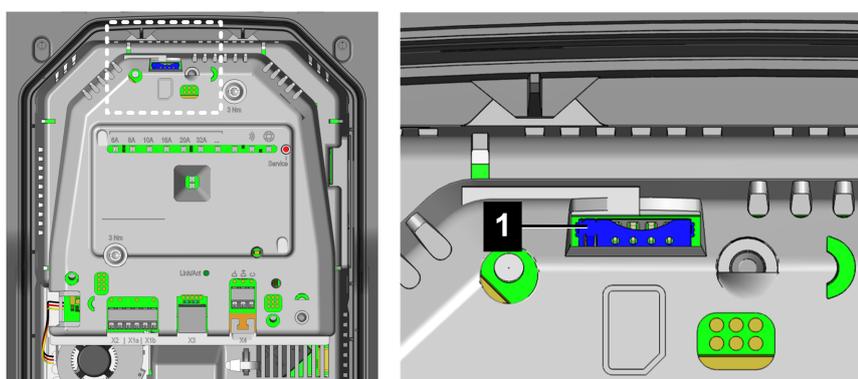
10.1 Liaison WLAN

Le module WLAN sert à établir une liaison sans fil vers un réseau local (LAN).

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Veiller à ce que la liaison au point d'accès WLAN soit suffisamment bonne pour garantir sa fiabilité. Les murs ou autres obstacles peuvent réduire considérablement la portée du signal radio.

10.2 Communication par téléphonie mobile (option LTE)



1 ... Emplacement pour la carte SIM

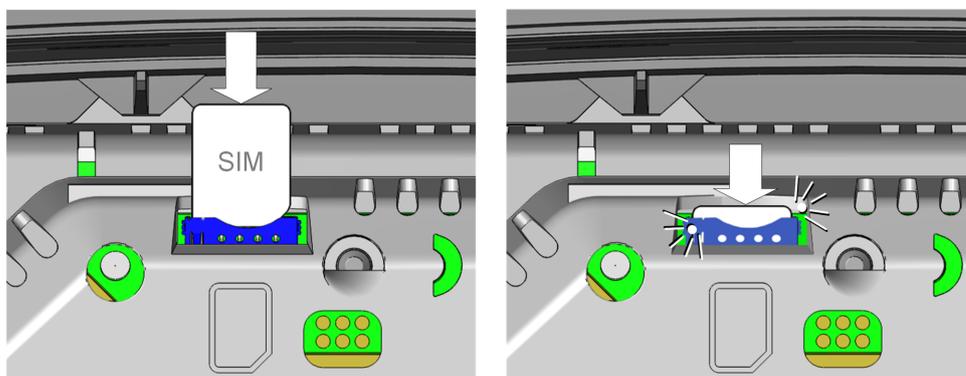
Pour communiquer avec un système d'arrière-plan par OCPP de niveau supérieur, la station de recharge peut être équipée en option d'une interface de téléphonie mobile.

Pour utiliser la fonction de téléphonie mobile, insérer une carte SIM (voir « [21 Caractéristiques techniques](#) ») dans l'emplacement dédié.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Les identifiants d'accès de l'opérateur de téléphonie mobile doivent être saisis dans KEBA eMobility App (par exemple : PIN de la carte SIM).

10.2.1 Insertion de la carte SIM

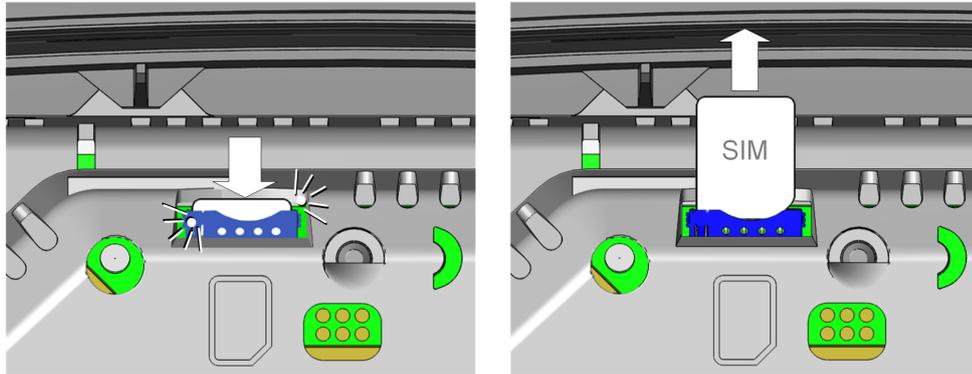


La carte SIM peut également être insérée lorsque l'appareil est allumé.

- 1) Introduire la carte SIM par le haut dans son emplacement jusqu'à ce que le mécanisme se verrouille en position finale.

La carte SIM est insérée.

10.2.2 Retrait de la carte SIM



La carte SIM peut également être retirée lorsque l'appareil est allumé.

- 1) Appuyer légèrement sur la carte SIM avec le doigt pour actionner le mécanisme la repoussant vers le haut.
- 2) Retirer la carte SIM par le haut.

11 Configuration

La station de recharge peut être configurée de différentes façons. Vue d'ensemble :

Configuration électrique de base directement sur l'appareil

Après avoir placé la station de recharge en mode Installation, le bouton Service (indépendant de KEBA eMobility App) permet de régler la limite de courant de charge.

Configuration électrique de base et paramétrage avec l'application

Après avoir connecté l'appareil à KEBA eMobility App et l'avoir mis en mode Installation, le rôle « **Installer** » et son mot de passe « **Installer PWD** » permettent de paramétrer la limite de courant de charge et d'autres réglages en fonction des conditions de raccordement locales. Ces réglages sont protégés des modifications par les mesures suivantes :

- Nécessité de se connecter à l'application et de saisir le **PIN** correspondant.
- Mode Installation protégé par un mot de passe **Installer PWD**.
- Activation du mode Installation possible uniquement avec le bouton **Service** sur l'appareil allumé (zone uniquement accessible avec un outil).

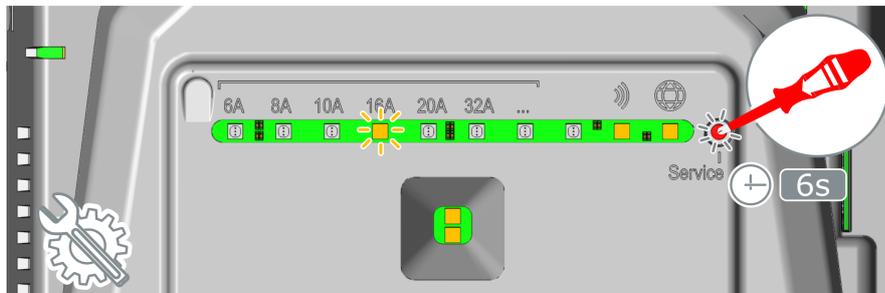
Fonctionnement et configuration avancée avec l'application

Une fois la station de recharge connectée à KEBA eMobility App, les réglages avancés (réseau, interfaces,...) sont accessibles sur la station de recharge à en tant qu'« **User** » et avec le mot de passe « **User PWD** ».

11.1 Activer/Désactiver le mode Installation

La station de recharge doit être mise en mode Installation pour effectuer la configuration électrique de base et le paramétrage conformément aux conditions de raccordement.

Activer le mode Installation



- 1) Retirer au besoin le couvercle du boîtier et le couvercle de protection de la station de recharge.
- 2) Activer la tension d'alimentation de la borne de recharge si ce n'est pas le cas.
- 3) Appuyer sur le bouton **Service** encastré avec un tournevis pendant **6 secondes**. Si elle est désactivée, la fonction Bluetooth® est alors temporairement réactivée.
Signalisation : La valeur de la limite de courant de charge actuellement définie clignote en orange et le symbole Smart Charging est orange constant.

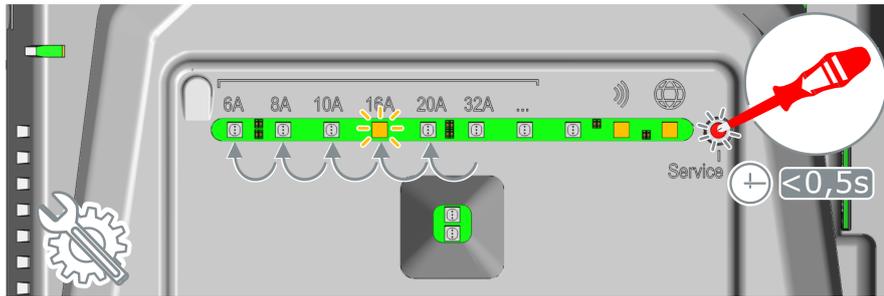
Le mode Installation est activé. Procéder alors à la configuration simplifiée de la limite de courant de charge avec le bouton Service ou à la configuration avancée de la station de recharge avec l'application KEBA eMobility App.

Désactiver le mode Installation

Pour désactiver le mode Installation :

- Appuyer sur le bouton **Service** pendant **6 secondes**.
- Appuyer sur la touche correspondante dans KEBA eMobility App.
- Le mode Installation s'arrête automatiquement après 30 minutes d'inactivité lorsque la station de recharge est éteinte.

11.2 Configuration électrique de base directement sur l'appareil



xA ... Limite de courant de charge (6 A, 8 A, 10 A, 16 A, 20 A, 32 A)

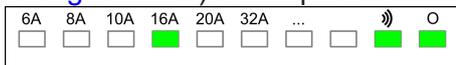
[...] ... Limite de courant de charge individuelle réglée dans l'application

Dans la configuration électrique de base, directement sur la station de recharge, la **limite de courant de charge** peut être réglée avec le bouton **Service**.

Afficher la configuration actuelle

1) Appuyer sur le bouton **Service** un court instant.

Le réglage actuel de la limite de courant de charge ainsi que l'état du Bluetooth® et du backend sont affichés pendant 5 secondes (pour plus de détails, voir « [11.7 Affichage lors de la configuration](#) »). Exemple :



Régler la limite de courant de charge

Pour régler la limite de courant de charge :

- 1) Activer le mode Installation (voir « [11.1 Activer/Désactiver le mode Installation](#) »).
- 2) Appuyer brièvement sur le bouton **Service** à chaque fois pour régler progressivement la limite de courant de charge souhaitée sur l'une des valeurs d'ampères prédéfinies : **6 A, 8 A, 10 A, 16 A, 20 A ou 32 A**.
Une LED s'allume en dessous de la limite de courant de charge définie. Si une valeur individuelle a été définie pour la limite de courant de charge dans KEBA eMobility App, la LED s'allume sous le symbole **[...]**.
- 3) Désactiver le mode Installation (voir « [11.1 Activer/Désactiver le mode Installation](#) »).

La limite de courant de charge est réglée.

Information

Pour régler la limite de courant de charge, tenir compte de la protection, de la puissance maximale disponible pour le point de charge, des spécifications du fournisseur d'énergie, etc.

11.3 Établissement de la liaison à l'application par Bluetooth®

Pour la première utilisation de KEBA eMobility App et pour configurer ou utiliser la station de recharge :

- 1) Installer KEBA eMobility App sur l'appareil mobile.
- 2) Activer le Bluetooth® sur l'appareil mobile.
- 3) L'alimentation électrique de la station de recharge doit être activée. Le Bluetooth® intégré est activé par défaut à la livraison. Si le Bluetooth® est désactivé, il peut être activé par liaison LAN/WLAN ou en activant le mode Installation (directement sur l'appareil).
- 4) Se mettre à une distance maximale de 10 mètres de la station de recharge pour permettre la communication radio.
- 5) Ouvrir KEBA eMobility App.
- 6) Sélectionner la station de recharge correspondante ou en ajouter une en cliquant sur le bouton **[+]**.
- 7) Pour ajouter une station de recharge, saisir son code **PIN** (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni)
- 8) Sélectionner le rôle « **User** » ou « **Installer** » et saisir le mot de passe correspondant User PWD/Installer PWD (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni)

La liaison à la station de recharge est établie.

11.4 Configuration électrique de base et paramétrage avec l'application

Pour effectuer la configuration électrique de base et le paramétrage dans KEBA eMobility App, sélectionner le rôle « **Installer** » en mode Installation. Procéder comme suit :

- 1) Activer le mode Installation (voir « [11.1 Activer/Désactiver le mode Installation](#) »).
- 2) Sélectionner la station de recharge dans KEBA eMobility App (voir « [11.3 Établissement de la liaison à l'application par Bluetooth®](#) »).
- 3) Sélectionner le rôle « **Installer** » et saisir le **Installer PWD** (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni) pour obtenir l'autorisation de paramétrer les valeurs de configuration correspondantes.
- 4) Définir les paramètres de configuration souhaités conformément à la vue d'ensemble ci-dessous.

Paramètres de configuration importants

KEBA eMobility App permet d'adapter les paramètres suivants en fonction du modèle de l'appareil :

Paramètre	Description	Réglage
Limite de courant de charge	Courant de charge maximal pouvant être mis à la disposition d'un véhicule.	6 A - 32 A (par pas d'1 A)
Charge asymétrique	Courant maximal pour la charge mono/biphasé des véhicules électriques. Cela peut être exigé par les règles de raccordement au réseau.	6 A - 32 A (par pas d'1 A) 0 = désactivée

Paramètre	Entrées de contact de commutation X1a / X1b	Réglage
X1x activée	Active l'entrée de contact de commutation.	DÉSACTIVÉE ACTIVÉE
Fonction X1x	<p>Définit la fonctionnalité déclenchée par un changement d'état de l'entrée X1x.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recharge / Pas de recharge : Si l'entrée =0 (ouverte), aucune recharge n'est possible. La charge n'est possible que par un contact de commutation externe. ● Recharge max./ Recharge réduite : Si l'entrée =0 (ouverte), seule la recharge réduite est possible. Une valeur pour le courant de charge réduit doit être sélectionnée. ● Contournement d'autorisation : Si l'entrée =1 (fermée), la session de recharge est lancée dans tous les cas. ● Ignorer PV avec X1 : Si l'entrée =1 (fermée), l'optimisation PV ignore le dispositif de contrôle du courant de charge et la charge s'effectue avec le courant de charge maximal (boost de recharge). 	Recharge / Pas de recharge Recharge max./ Recharge réduite Contournement d'autorisation Ignore PV avec X1

Paramètre	Sortie de contact de commutation X2	Réglage
X2 activée	Active la sortie de contact de commutation X2.	DÉSACTIVÉE ACTIVÉE
Fonction X2	<p>Définit les circonstances dans lesquelles la sortie de contact de commutation commute.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Signalisation Disponibilité : Active la sortie dès qu'un véhicule est raccordé à la station de recharge. ● Signalisation État de charge : Active la sortie lorsqu'un véhicule raccordé est en cours de recharge. ● Signalisation Surveillance du relais principal : Commute la sortie lorsque des contacts du relais principal collés sont détectés et que le relais principal interne ne peut plus être commandé. 	Signalisation Disponibilité Signalisation État de charge Signalisation Surveillance du relais principal

Désactiver le mode Installation

- 1) Désactiver le mode Installation (voir « [11.1 Activer/Désactiver le mode Installation](#) »).

11.5 Fonctionnement et configuration avancée avec l'application

La configuration étendue est effectuée dans KEBA eMobility App, en sélectionnant le rôle « **User** ». Procéder comme suit :

- 1) Sélectionner la station de recharge dans KEBA eMobility App (voir « [11.3 Établissement de la liaison à l'application par Bluetooth®](#) »).
- 2) Sélectionner le rôle « **User** » et saisir le **User PWD** (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni) pour obtenir l'autorisation de paramétrer les valeurs de configuration correspondantes.
- 3) Définir les paramètres de configuration souhaités conformément à la vue d'ensemble ci-dessous.

Paramètres de configuration importants

KEBA eMobility App permet d'adapter les paramètres suivants en fonction du modèle de l'appareil :

Interfaces dépendantes du modèle de station	
Ethernet (LAN)	Selon le modèle de l'appareil, différentes interfaces sont disponibles et peuvent être activées, désactivées et paramétrées.
Bluetooth®	
RS485	
WLAN	
Téléphonie mobile	
RFID	Pour les stations de recharge dotées de cette fonction, les cartes RFID peuvent être gérées dans l'application.
Bouton tactile	Pour les stations de recharge dotées de cette fonction, la fonction du bouton tactile peut être exécutée dans l'application.

11.6 Activer/Désactiver le Bluetooth®

Afficher l'état du Bluetooth®

Pour afficher l'état actuel du Bluetooth® sur la station de recharge (réservé à un électricien qualifié) :

- 1) Appuyer sur le bouton Service un court instant. La configuration s'affiche sur la barre à LED pendant 5 secondes :



Le Bluetooth® est activé :

- LED vert constant sous l'affichage correspondant.

Le Bluetooth® est désactivé :

- LED éteinte sous l'affichage correspondant.

Désactiver le Bluetooth®

La fonction Bluetooth® intégrée à la station de recharge est activée par défaut et peut être désactivée au besoin dans KEBA eMobility App.

- 1) Afficher la rubrique « Paramètres » de l'application et suivre les sous-menus correspondants.

Information

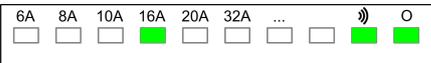
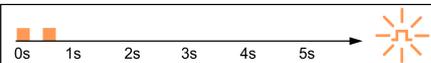
Si la fonction Bluetooth® est désactivée, elle ne peut être réactivée que par une connexion LAN/WLAN active ou dans le mode Installation (directement sur l'appareil).

Activer le Bluetooth®

Deux façons d'activer la fonction Bluetooth® de la station de recharge :

- Dans KEBA eMobility App, si la station de recharge est connectée par LAN/WLAN au réseau.
Afficher la rubrique « Paramètres » de l'application et suivre les sous-menus correspondants.
- En appuyant sur le bouton **Service** pendant **3 secondes**.

11.7 Affichage lors de la configuration

Barre à LED	Description
  Paramètre vert constant / Symbole Smart Charging vert constant	Appuyer une fois brièvement sur le bouton Service affiche la configuration actuelle pendant 5 secondes sur la barre à LED (voir « 11.2 Configuration électrique de base directement sur l'appareil »).
  Paramètre orange clignotant / Symbole Smart Charging orange constant	Le mode Installation est activé. La limite du courant de charge peut être réglée sur l'appareil ou avec l'application (voir « 11.1 Activer/ Désactiver le mode Installation »).
  Clignote en orange (2x rapidement)	Le mode Installation a été quitté en appuyant sur le bouton Service et les paramètres sont enregistrés.

Les valeurs d'ampérage indiquées dans les illustrations sont imprimées sur le boîtier de la station de recharge.

12 Mise en service

12.1 Exécution des contrôles de sécurité

Avant la première mise en service, contrôler si les dispositifs de sécurité de l'installation sont opérationnels, conformément à la réglementation nationale en vigueur et la norme CEI 60364.

Contrôler les installations/appareils électriques avant leur première mise en service. Il est indispensable de respecter toutes les dispositions relatives aux mesures de protection lors de l'installation.

- Les contrôles doivent être effectués conformément aux prescriptions nationales.
Contrôles à effectuer au minimum :
 - Continuité des raccordements du conducteur de protection
 - Courant et temps de déclenchement du RCD (FI), etc.
 - Appareil de détection 6 mA (Courant et temps de déclenchement)
 - Contrôle visuel (intégrité du produit)
- Les appareils de mesure utilisés doivent être conformes à la réglementation nationale !
- Consigner les résultats de mesure. Établir un protocole d'essai du contrôle et le conserver.

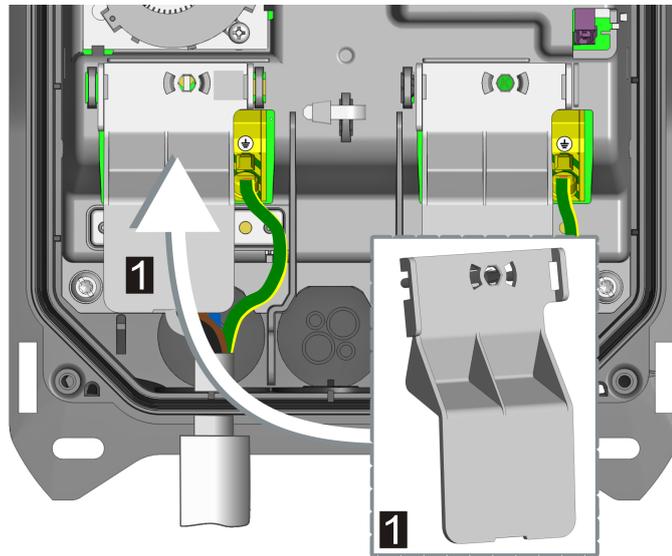
Information

- Le comportement de déclenchement de la surveillance du courant de défaut continu interne repose sur la norme spécifique au produit CEI 62955. Conformément à cette norme, la temporisation de déclenchement admissible peut atteindre 10 secondes. Cette situation peut conduire à une estimation négative dans les paramètres de test normaux pour l'interrupteur différentiel de type B. Utiliser des paramètres de test spécialement pour les stations de recharge (EVSE ou Electric Vehicle Supply Equipment).
- Les appareils de test de l'état de la technique permettent de mesurer l'impédance de la boucle sans déclencher un dispositif de courant de défaut. Ainsi, la mesure peut se faire avec un simulateur de véhicule en état de recharge.

12.2 Montage/Plombage des couvercles

Pour pouvoir utiliser la station de recharge en toute sécurité, tous les couvercles doivent être installés comme indiqué.

Montage du couvercle des bornes



1 ... Couvercle du panneau des bornes

Pour monter le couvercle des bornes :

- 1) Placer le couvercle des bornes fourni au-dessus du bloc de raccordement du câble d'alimentation.

Le couvercle des bornes est monté.



AVERTISSEMENT!

Risque lié à un choc électrique !

L'absence de couvercle des bornes peut entraîner un risque électrique en cas de défaut (le conducteur s'est détaché de la borne).

- Toujours installer le couvercle des bornes pour garantir une séparation sûre entre les tensions dangereuses et les tensions pouvant être touchées.

Montage du couvercle de protection



Pour monter le couvercle de protection :

- 1) Poser le couvercle de protection (1) sur le boîtier. Le couvercle de protection doit être correctement positionné pour garantir l'étanchéité de l'appareil.
- 2) Vissez le couvercle de protection avec les quatre vis Torx (2) à 3 Nm.

Le couvercle de protection est monté.

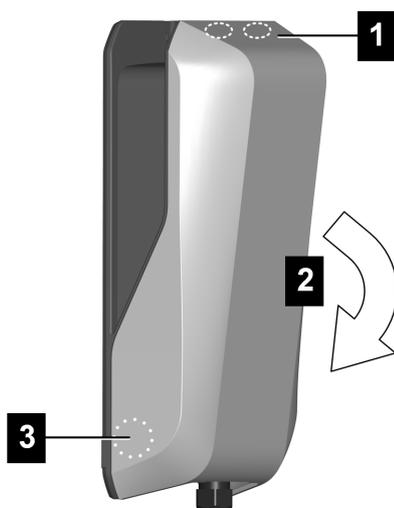
Plombage du couvercle de protection



Le plombage du couvercle de protection permet de rendre visible tout accès non autorisé à l'intérieur de l'appareil. Cela permet notamment de sécuriser l'accès au raccordement de l'alimentation électrique, aux réglages électriques de base et aux modifications des composants.

Au besoin, plomber l'un des deux points de fixation inférieurs du couvercle de protection.

Accrochage du couvercle du boîtier



Pour accrocher le couvercle du boîtier :

- 1) Accrocher le couvercle du boîtier en haut (1) et le rabattre en bas (2). Le couvercle doit glisser dans les guides sans opposer de résistance. Le couvercle du boîtier doit être correctement positionné dans le guidage du boîtier sur tous les côtés et être enclenché dans la zone inférieure (3) à droite et à gauche.

Le couvercle du boîtier est accroché.

12.3 Montage du support du connecteur



Pour monter le support du connecteur :

- 1) Positionner le support du connecteur et le visser avec les chevilles et les vis fournies ou avec du matériel de montage approprié en fonction du support.



- 2) Placer les deux capuchons dans les ouvertures du support du connecteur.

Le support du connecteur est monté.

13 Autorisation RFID

Certains modèles sont équipés d'un lecteur RFID permettant l'autorisation par cartes RFID, selon ISO 14443 et ISO 15693. Une autorisation RFID activée signifie qu'une session de recharge ne peut être lancée qu'après présentation d'un tag RFID programmé en conséquence.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Gestion par la station de recharge

Dans le cas d'une station de recharge système d'arrière-plan par OCPP de niveau supérieur, toutes les cartes RFID doivent être programmées sur la station de recharge et enregistrées localement. 1000 cartes RFID peuvent être programmées et enregistrées.

La gestion des cartes RFID se fait dans KEBA eMobility App ou dans le portail KEBA eMobility Portal.

Gestion par le système d'arrière-plan par OCPP

Lorsque la station de recharge est connectée à un système d'arrière-plan par OCPP de niveau supérieur, les cartes RFID doivent toutes être gérées sur ce dernier. Le nombre de cartes RFID enregistrées est alors illimité. Les cartes RFID ne peuvent alors pas être directement programmées à une station de recharge.

Pour permettre provisoirement les recharges malgré les interruptions de connexion, les 1000 premières cartes RFID programmées dans le système d'arrière-plan par OCPP sont transmises à la station de recharge qui les enregistre localement. Si la connexion est interrompue, les demandes d'autorisation sont comparées aux cartes RFID enregistrées localement, selon le mode d'autorisation.

13.1 Mode d'autorisation

Les modes d'autorisation décrits ci-après sont disponibles si la fonction d'autorisation a été activée. Méthodes disponibles pour l'autorisation :

- Système d'arrière-plan par OCPP (KEBA eMobility Portal)
- Système d'arrière-plan par OCPP (d'autres fabricants s'il est compatible)
- Autorisation locale (sans système d'arrière-plan par OCPP)

Autorisation avec système d'arrière-plan par OCPP (connecté)

Détermine avec quelle mémoire est comparée la demande d'autorisation.

Mode	Description
Priorité Local	La carte faisant la demande d'autorisation est d'abord recherchée dans la liste des cartes RFID enregistrées en local sur la station de recharge. Si la carte RFID n'est pas enregistrée en local et qu'un système d'arrière-plan par OCPP est utilisé, le dispositif la recherche dans la liste des cartes RFID enregistrées sur ce dernier.

Mode	Description
Priorité En ligne	La carte faisant la demande d'autorisation est toujours recherchée dans la liste des cartes RFID enregistrées sur le système d'arrière-plan par OCPP. Le dispositif ne recherche pas la carte utilisée dans la liste des cartes RFID enregistrées en local sur la station de recharge, sauf si celle-ci est hors ligne.
Seulement local	La carte faisant la demande d'autorisation est d'abord comparée aux cartes RFID enregistrées en local sur la station de recharge. Le dispositif ne tient pas compte des cartes RFID enregistrées dans le système d'arrière-plan par OCPP.

Autorisation avec/sans système d'arrière-plan par OCPP (non connecté)

Le système détermine la manière dont une demande d'autorisation est traitée lorsque la connexion au système d'arrière-plan par OCPP de niveau supérieur échoue ou si ce dernier n'est pas utilisé.

Mode	Description
Hors ligne Autorisation inconnue locale	Toutes les cartes RFID sont acceptées même si elles ne sont pas enregistrées localement sur la station de recharge. Sont refusées uniquement les cartes RFID enregistrées localement sur la station de recharge et dont le statut n'est pas « ACCEPTED ».
Hors ligne Autorisation locale	Sont acceptées uniquement les cartes RFID enregistrées localement sur la station de recharge et dont le statut est « ACCEPTED ».
Hors ligne Pas d'autorisation	Toutes les cartes RFID sont provisoirement acceptées. Dès que la connexion au système d'arrière-plan par OCPP est rétablie, la carte RFID est vérifiée et, si elle est invalide, la recharge est interrompue.
Hors ligne Pas de recharge	La recharge n'est plus possible si la connexion est interrompue.
Hors ligne Recharge libre	En cas de défaillance de la connexion, l'autorisation est désactivée et il n'est pas nécessaire de présenter la carte RFID.

Autorisation locale sans système d'arrière-plan par OCPP

Pour une station de recharge avec fonctionnalité RFID n'utilisant pas de système d'arrière-plan par OCPP, le paramètre du tableau « Autorisation avec/sans système d'arrière-plan par OCPP (non connecté) » s'applique.

Par défaut : **Hors ligne Autorisation locale**

Information

Le paramètre du tableau « Autorisation avec/sans système d'arrière-plan par OCPP (non connecté) » ne s'applique pas.

14 Fonctions spéciales

14.1 Intégration d'un compteur d'énergie externe

La station de recharge peut lire les mesures d'un compteur d'énergie externe. Ceci permet le calcul intelligent du courant de charge mis à disposition du véhicule pour optimiser la recharge. Les mesures lues sont intégrées à la valeur spécifiée du courant de charge.

Le compteur d'énergie doit être raccordé avec le même ordre des phases pour que le calcul de la charge domestique et l'optimisation de charge soient exécutés correctement. Si, pour améliorer la répartition des charges de phase, la station de recharge commençant par la phase 2 doit être raccordée, alors le compteur d'énergie commençant par la phase 2 doit aussi être raccordé.

Construction schématique

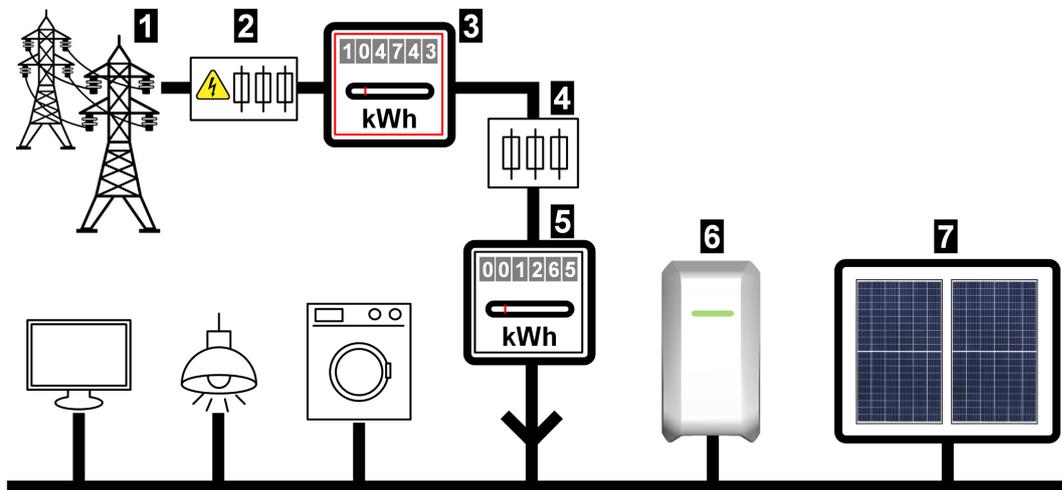


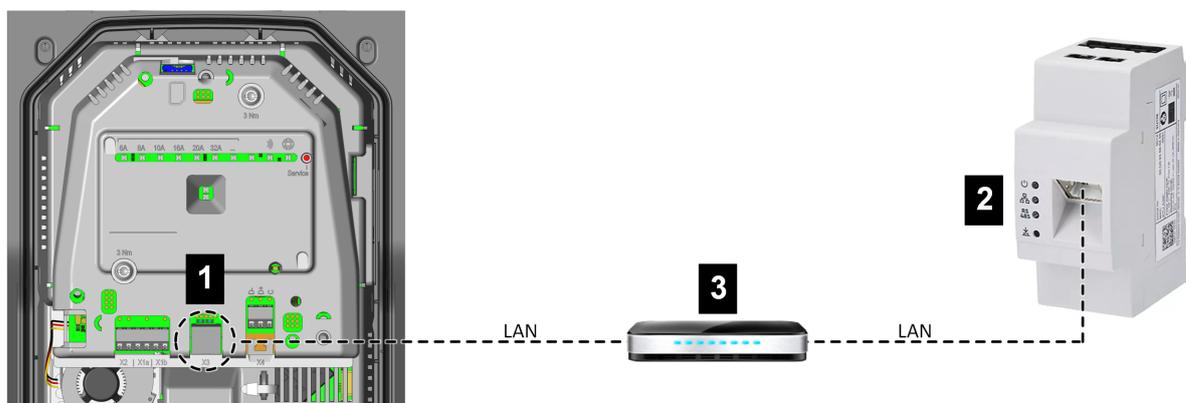
Fig. 14-4: Vue d'ensemble du système – Intégration d'un compteur d'énergie externe

- | | |
|--|--|
| 1 ... Réseau électrique public | 2 ... Fusible de puissance compteur |
| 3 ... Compteur électrique du distributeur d'énergie | 4 ... Fusible en aval |
| 5 ... Compteur d'énergie externe | 6 ... Station de recharge |
| 7 ... Installation PV en option | |

Information

L'illustration est un exemple de présentation du système sans équipements complémentaires requis pour le fonctionnement sécurisé d'une installation (disjoncteur, disjoncteur de courant résiduel, par ex.).

14.2 Raccordement d'un compteur d'énergie externe (Modbus-TCP)



1 ... Prise réseau de la station de recharge

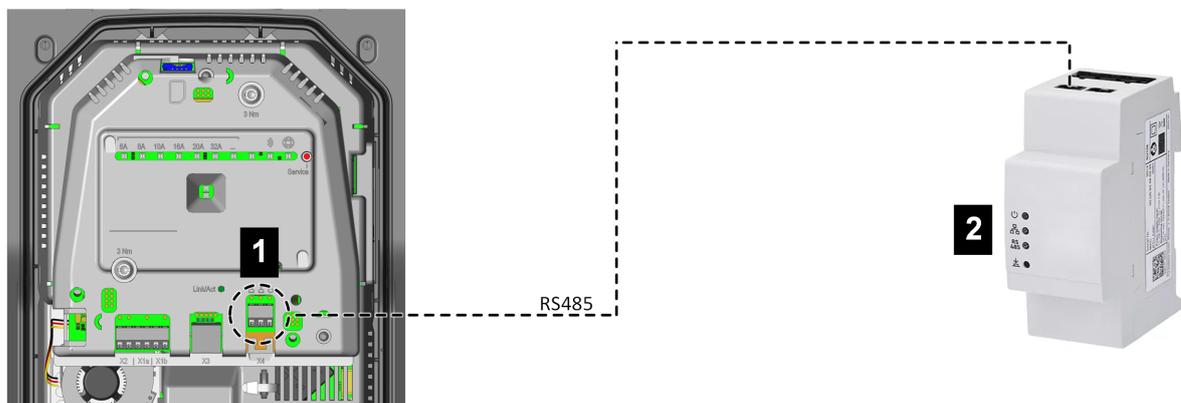
2 ... Compteur d'énergie dans l'armoire de commande

3 ... Routeur/Commutateur

Information

- La connexion de la station de recharge au routeur ou au commutateur peut également, en option et en fonction de l'appareil, se faire par WLAN.
- Le compteur d'énergie doit se trouver sur le même réseau (LAN) que la station de recharge.

14.3 Raccordement d'un compteur d'énergie externe (RTU)*



1 ... Raccordement par RS485 de la station de recharge

2 ... Compteur d'énergie dans l'armoire de commande

*)... Cette fonction sera disponible dans une mise à jour ultérieure du logiciel.

La prise RS485 (compatible Modbus) de la station de recharge est désactivée par défaut. Si l'installation est équipée d'un compteur d'énergie externe (Modbus-RTU), cette interface doit être configurée.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

14.4 Compteurs d'énergie pris en charge

Compteurs d'énergie TCP pris en recharge

Fabricant	Modèle	Phases / Courant	Port TCP / Adresse Modbus
KEBA Energy Automation	KeContact E10	3 / 63 A	502 / 1
KEBA Energy Automation	KeContact E10 ¹⁾	1 / 63 A	502 / 1
ABB	M2M	3+N / -	-
ABB	M4M	3+N / -	-
Carlo Gavazzi	EM 24	3+N / -	-
Fronius	Fronius Smart Meter TS 65A via Symo GEN24	3+N / 65 A	502 / 200
Fronius	Gestionnaire de données	-	502 / 240
Gossen Metrawatt	EM2289-V027	3+N / 80 A	-
KOSTAL	Smart Energy Meter	3+N / 63 A	-
Siemens	7KM2200	3+N / 65 A	-

Ces compteurs d'énergie triphasés sont adaptés aux fonctions « *Surveillance dynamique du raccordement au réseau domestique* » et de « *Recharge PV optimisée* ».

¹⁾ Les compteurs monophasés ne prennent pas en charge la « *Surveillance dynamique du raccordement au réseau domestique* ».

Compteurs d'énergie RTU*

Fabricant	Modèle	Phases / Courant	Information
ABB	B23 312-100	3+N / 65 A	<p>*) Ces compteurs ne peuvent être utilisés qu'après une mise à jour ultérieure du logiciel, pour la prise en charge de l'interface RS485 préparée.</p>
ABB	B21 312-100	1+N / 65 A	
Janitza	B23 312-10J	3+N / 65 A	
Janitza	B21 312-10J	1+N / 65 A	
EASTRON	SDM72D-M-2	3+N / 100 A	
EASTRON	SDM120 Modbus	1+N / 45 A	
EASTRON	SDM230 Modbus	1+N / 100 A	
EASTRON	SDM630 Modbus	3+N / 80 A	
Schneider	A9MEM3155	3+N / 63 A	
Hager	ECR180D	1+N / 80 A	
Hager	ECR380D	3+N / 80 A	

Ces compteurs d'énergie triphasés sont adaptés aux fonctions « *Surveillance dynamique du raccordement au réseau domestique* » et de « *Recharge PV optimisée* ».

Information

Vous trouverez des informations détaillées sur l'installation des compteurs dans le manuel d'installation fourni par leur fabricant.

14.5 Surveillance dynamique du raccordement au réseau domestique

La fonction Surveillance du raccordement au réseau domestique permet d'ajuster dynamiquement le courant de charge d'un véhicule afin d'éviter toute surcharge du raccordement domestique. Le courant de charge est régulé en fonction des autres consommateurs branchés au raccordement au réseau domestique.

Cette fonction peut prolonger le temps de recharge du véhicule. Cette fonction (boost de recharge) ne peut être temporairement désactivée, car cela pourrait surcharger le raccordement au réseau domestique.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Conditions préalables

- Compteur d'énergie triphasé externe (voir « [14.1 Intégration d'un compteur d'énergie externe](#) »).

Principe de régulation

Avec le compteur d'énergie externe, la station de recharge peut lire la quantité totale d'énergie du réseau électrique prélevée. La station de recharge peut, avec ces informations, réguler le courant de charge maximal pour que l'intensité de courant et la puissance maximales définies ne soient pas dépassées. Cela permet de garantir que le fusible du raccordement au réseau domestique n'est pas surchargé ou qu'une puissance de charge plus faible ne doit pas être systématiquement choisie lors de l'installation.

Réglages requis sur la station de recharge

Paramètre	Réglage
Surveillance du raccordement au réseau domestique	ACTIVÉE
Courant de charge max. autorisé par phase [A]	Courant maximal en ampères autorisé par phase sur le raccordement domestique.
Puissance max. autorisée [kW]	Puissance maximale en kilowatts autorisée sur le raccordement domestique.
Puissance en cas de perte de liaison [kW]	Si la liaison au compteur externe est interrompue, l'utilisateur peut régler la puissance utilisée pour continuer la charge. S'il saisit 0 ou laisse le champ vide, l'interruption de la liaison avec le compteur externe entraînera celle de la charge (réglage recommandé). Une valeur trop élevée pour ce paramètre peut entraîner une surcharge du raccordement au réseau domestique en cas d'interruption de la liaison.

14.6 Recharge PV optimisée

La fonction « Recharge PV optimisée » permet d'optimiser la recharge d'un véhicule en fonction de l'énergie produite par une installation photovoltaïque.

Cette fonction peut prolonger le temps de recharge du véhicule. Cette fonction peut être temporairement désactivée avec KEBA eMobility App, avec le bouton tactile (selon le modèle) ou avec une entrée de contact de commutation (boost de recharge).

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Condition préalable

- Compteur d'énergie mono/triphasé externe (voir « [14.1 Intégration d'un compteur d'énergie externe](#) »).

Principe de régulation

Le compteur d'énergie externe permet à la station de recharge de lire l'éventuel excédent d'électricité d'une installation photovoltaïque injecté par la suite dans le réseau électrique public. La station de recharge peut, avec ces informations, réguler le courant de charge maximal pour minimiser le prélèvement de courant. Les autres consommateurs situés sur le raccordement au réseau domestique sont également pris en compte.

Réglages requis sur la station de recharge

Paramètre	Réglage
Recharge PV optimisée	ACTIVÉE
Part minimale de puissance photovoltaïque [%]	Part minimale de la puissance photovoltaïque (%) par rapport à la puissance de charge totale à laquelle la recharge est lancée. La recharge commence toujours à la puissance de charge minimale et n'augmente que lorsque celle-ci peut être entièrement fournie par l'installation photovoltaïque.
Durée du boost de recharge à partir du lancement [en minutes]	Période pendant laquelle la charge doit être effectuée à pleine puissance au début de chaque session de recharge pour garantir une autonomie minimale du véhicule dans tous les cas.
Ignore PV avec X1	Permettre la désactivation de la recharge PV optimisée avec l'entrée de contact de commutation X1.
Intervalle de régulation PV [en secondes] :	Délai minimal devant s'écouler avant que la puissance de charge ne soit réajustée.
Seuil de régulation – Import [W]	Seuil pour le prélèvement de puissance (W) à partir du réseau électrique devant être dépassée pour déclencher un nouveau calcul de la puissance de charge (réduction). Une valeur plus élevée entraîne moins d'ajustements de régulation mais, au besoin, un prélèvement plus important sur le réseau électrique.

Paramètre	Réglage
Seuil de régulation – Export [W]	Seuil pour la fourniture de puissance (W) au réseau électrique en-dessous duquel le système déclenche un nouveau calcul de la puissance de charge (augmentation). Une valeur plus élevée entraîne moins d'ajustements de régulation mais, au besoin, une alimentation plus importante dans le réseau électrique.
Déconnexion de phase 3p.→1p.	Active, pour les stations de recharge triphasées, la déconnexion de phase automatique

Déconnexion de phase automatique (3p.→1p.)

Les véhicules électriques nécessitent généralement un courant de charge minimum de 6 A par phase. Il en résulte les capacités de recharge minimales suivantes :

- Raccordement monophasé = 1,38 kW
- Raccord triphasé = 4,14 kW

Pour réduire la puissance de charge minimale dans les stations de recharge triphasées, il est possible de passer automatiquement à la charge monophasée si le réglage correspondant est effectué. Remarque : des retards techniques de régulation peuvent être effectifs lors de la déconnexion de phase.

phases	Condition de commutation
3p.→1p.	Lorsque le courant de charge minimal pour les 3 phases ne peut plus être fourni → puissance de charge disponible < 4,14 kW.
1p.→3p.	Lorsque le courant de charge minimal peut être à nouveau fourni sur les 3 phases → puissance de charge disponible > 4,14 kW.

14.7 Télécommande par le gestionnaire du réseau électrique

Les gestionnaires de réseaux en Europe et dans d'autres pays peuvent exiger de pouvoir limiter la puissance de charge à distance. Ceci a pour but de limiter le prélèvement de courant des appareils à forte consommation pendant les heures de pointe sur le réseau électrique.

L'activation et la configuration de cette fonction s'effectuent avec KEBA eMobility App.

Principe de régulation

Un signal de commutation correspondant pour la limitation de puissance par le gestionnaire du réseau électrique doit être connecté à une entrée de contact de commutation [X1]. Lorsque le signal de commutation est actif, la puissance de charge de la station de recharge est limitée.

Lorsque le gestionnaire du réseau électrique retire le signal de commutation limitant la puissance de charge, celle-ci réaugmente lentement sur une période donnée.

Schéma de raccordement

Détails du raccordement d'une entrée de contact de commutation : « [9.6 Entrées de contact de commutation \[X1a\] / \[X1b\]](#) ».

Réglages requis sur la station de recharge

Paramètre	Réglage
X1x Entrée de contact de commutation activée	ACTIVÉE
X1x Entrée de contact de commutation Fonction	Recharge max./ Recharge réduite
X1x Entrée de contact de commutation Limite de courant	Valeur nominale en ampères en cas de recharge réduite

14.8 Interface Smart Home

La station de recharge offre la possibilité de transmettre des informations et de recevoir des commandes par l'interface **REST-API**. Il peut par exemple être utilisé pour l'intégration Smart Home.

14.9 Profils de recharge

Pour une station de recharge enregistrée, il est possible de créer et d'attribuer n'importe quel profil de charge dans KEBA eMobility Portal. Cela permet de programmer des puissances de recharge dépendantes du temps (par exemple des périodes avec des puissances de recharge maximales déterminées).

Pour utiliser cette fonction :

- 1) Enregistrer utilisateur dans KEBA eMobility Portal.
- 2) Enregistrer la station de recharge dans KEBA eMobility Portal.
- 3) Créer un profil de recharge dans la rubrique « Optimisation de charge » (Charging optimization).
- 4) Attribuer ce profil de recharge à la station de recharge souhaitée.

Information

- Les profils de recharge préconfigurés en usine d'une station de recharge ne sont pas affichés dans KEBA eMobility Portal, mais sont opérationnels. Si l'utilisateur définit un profil de recharge, le profil de recharge préconfiguré est écrasé et devient inopérant.
- Il n'est pas possible de modifier les profils de recharge d'une station de recharge dans KEBA eMobility App.

14.10 Détection de manipulation

La station de recharge est équipée d'un dispositif de détection de manipulation. Celle-ci permet de détecter si le couvercle de protection est retiré pendant l'utilisation. Dans ce cas, un message est envoyé à KEBA eMobility App et, le cas échéant, un message OCPP est envoyé à l'opérateur.

Selon les directives nationales, l'utilisation de cette fonction peut être obligatoire.

15 Système d'arrière-plan par OCPP

La station de recharge offre la possibilité d'une connexion par « Open Charge Point Protocol » (OCPP) à un système de gestion centralisé. En tant que protocole d'application ouvert, OCPP permet à n'importe quel système de gestion centralisé, indépendamment du fabricant ou du fournisseur, de se connecter à une station de recharge. La version OCPP suivante est prise en charge :

- OCPP 1.6 par JSON

Connexion à un système d'arrière-plan par OCPP

Tenez compte des points suivants lors de la connexion à un système d'arrière-plan par OCPP :

- Nous vous conseillons d'utiliser son adresse MAC pour attribuer à la station de recharge une adresse IP statique dans le réseau.
- En règle générale, le système d'arrière-plan par OCPP n'est pas dans le même réseau, c'est pourquoi la station de recharge doit recevoir une « Public IP-Adresse » qui est routée sur l'adresse IP interne (NAT).
- Le pare-feu doit être configuré pour laisser passer la communication entre station de recharge et système d'arrière-plan par OCPP.
- Si la connexion se fait par VPN, l'adresse IP du VPN doit être indiquée dans la configuration pour le downlink.
- Si la liaison se fait par téléphonie mobile, vous devrez peut-être demander à votre opérateur d'activer les ports requis.

Ports de communication par OCPP

Pour assurer la communication avec un système d'arrière-plan par OCPP, les ports suivants du réseau doivent être activés :

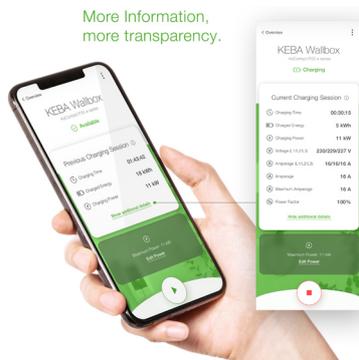
Port	Protocole	Définition	Description
Custom (1025 - 65535)	TCP	Accessible de l'extérieur (entrant)	OCPP Charge Point Service : Ce service est relié au système d'arrière-plan par OCPP. <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez choisir librement le port ou laisser le système d'arrière-plan par OCPP le spécifier. Le port doit seulement se trouver dans la plage 1025 bis 65535. • Il doit ensuite être configuré dans la station de recharge.
Custom	TCP	Accès à l'extérieur (sortant)	Port par lequel le système d'arrière-plan par OCPP est accessible.
123	UDP	Entrant et sortant	Port pour la connexion optionnelle à un serveur NTP (serveur de temps).

Messages OCPP pris en charge

Message
Authorize
BootNotification
ChangeAvailability
ChangeConfiguration
ClearCache
DataTransfer
GetConfiguration
Heartbeat
MeterValues
RemoteStartTransaction
RemoteStopTransaction
Reset
StartTransaction
StatusNotification
StopTransaction
UnlockConnector
GetDiagnostics
DiagnosticsStatusNotification
FirmwareStatusNotification
UpdateFirmware
GetLocalListVersion
SendLocalList
CancelReservation
ReserveNow
ClearChargingProfile
GetCompositeSchedule
SetChargingProfile
TriggerMessage

16 Description succincte de l'application eMobility

KEBA eMobility App est une interface utilisateur avancée vers la station de recharge et peut servir pour les applications suivantes :



- Lire le statut actuel.
- Lancer/Arrêter une recharge.
- Lire les informations sur les sessions de recharge passées.
- Paramétrer la puissance de charge.
- Utiliser les options de configuration étendues.
- Gestion des cartes RFID.
- Mettre à jour le logiciel.

Options de liaison avec KEBA eMobility App :

- Liaison locale via la technologie sans fil Bluetooth®.
- Liaison par LAN/WLAN sur le réseau propre.
- Connexion d'un smartphone de partout dans le monde à la station de recharge via Internet (téléaccès). Pour ce faire, la station de recharge doit être connectée à Internet.
- KEBA eMobility Portal

Téléchargement de l'application		
 Page de téléchargement du fabricant	http://www.keba.com/emobility-app	
	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.keba.emobility.app	
	https://apps.apple.com/us/app/keba-emobility-app/id1614805616	

Google™, Google Play™ et leurs logos sont des marques de Google Inc aux États-Unis et dans d'autres pays.
 Apple®, App Store® et leurs logos sont des marques de Apple Inc aux États-Unis et dans d'autres pays.

Mode de fonctionnement et options de configuration de l'application

Les réglages réseau initiaux de la station de recharge ne peuvent être effectués que sur place par connexion Bluetooth®. Pour bénéficier des fonctionnalités de configuration avancées de la station de recharge, l'application doit y être connectée par réseau LAN, WLAN ou hotspot WLAN.

Modes de l'application	Liaison	Remarques
Guide de configuration	Bluetooth®	Sélection de la station de recharge et établissement de la liaison. Protection de l'accès : <ul style="list-style-type: none"> PIN Bluetooth® + Mot de passe User PWD (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni) Option : Lire de QR Code (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni)
Assistant de configuration du réseau	Bluetooth®	Configuration de la liaison réseau (LAN, WLAN ou hotspot WLAN).
Mode Installation	Bluetooth®	Paramètres électrique de base de la station de recharge. Protection de l'accès : <ul style="list-style-type: none"> Bouton Service dans la station de recharge + Mot de passe Installer PWD (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni) Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> Courant de charge maximal Tension d'alimentation Rotation des phases Prévention des charges asymétriques Entrées de contact de commutation (X1a, X1b) et sortie de contact de commutation (X2) ; possibilité de les bloquer.
Mode Utilisateur	Réseau LAN, WLAN ou hotspot WLAN	Fonctionnalité complète de l'application et gamme complète de paramètres. Protection de l'accès : <ul style="list-style-type: none"> Mot de passe User PWD (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni) Réglages possibles : <ul style="list-style-type: none"> Lancer/Arrêter une recharge. Options de configuration étendues (interfaces) Gestion des cartes RFID Et bien plus ...

16.1 Établissement de la liaison à l'application par Bluetooth®

Pour la première utilisation de KEBA eMobility App et pour configurer ou utiliser la station de recharge :

- 1) Installer KEBA eMobility App sur l'appareil mobile.
- 2) Activer le Bluetooth® sur l'appareil mobile.
- 3) L'alimentation électrique de la station de recharge doit être activée. Le Bluetooth® intégré est activé par défaut à la livraison. Si le Bluetooth® est désactivé, il peut être activé par liaison LAN/WLAN ou en activant le mode Installation (directement sur l'appareil).
- 4) Se mettre à une distance maximale de 10 mètres de la station de recharge pour permettre la communication radio.
- 5) Ouvrir KEBA eMobility App.
- 6) Sélectionner la station de recharge correspondante ou en ajouter une en cliquant sur le bouton **[+]**.
- 7) Pour ajouter une station de recharge, saisir son code **PIN** (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni)
- 8) Sélectionner le rôle « **User** » ou « **Installer** » et saisir le mot de passe correspondant User PWD/Installer PWD (voir l'étiquette au dos du guide rapide fourni)

La liaison à la station de recharge est établie.

16.2 Établissement de la liaison à l'application par réseau LAN/WLAN

Pour la première configuration d'une connexion LAN ou WLAN :

- 1) Se mettre à une distance maximale de 10 mètres de la station de recharge pour permettre la communication radio.
- 2) Lancer KEBA eMobility App et connecter l'application par Bluetooth® à la station de recharge.
- 3) Dans KEBA eMobility App, lancer l'« **Assistant de configuration du réseau** » et régler les paramètres souhaités.

La station de recharge est alors accessible par réseau LAN/WLAN.

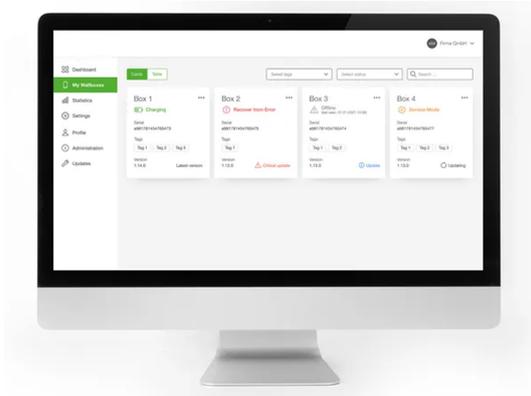
Si l'appareil mobile utilisé a déjà été connecté une fois par le réseau LAN/WLAN, la station de recharge se souvient de ses données de connexion. Pour utiliser l'application :

- 1) Lancer KEBA eMobility App et connecter l'application à la station de recharge. Inutile de ressaisir le PIN.

La liaison à la station de recharge est établie.

17 Description succincte du portail eMobility

Le KEBA eMobility Portal (<https://emobility-portal.keba.com/>) est, avec KEBA eMobility App, l'interface numérique entre vous et votre station de recharge ou des réseaux de recharge entiers. Une fois connecté, vous pouvez utiliser une multitude de fonctions sur votre PC ou votre tablette :



- Gestion des stations de recharge de divers sites
- Affichage des détails des stations de recharge connectées (sessions de recharge)
- Mise à jour du logiciel en un clic
- Planification de périodes de recharge avec puissance maximale définie (profils de recharge)
- Gestion des cartes RFID
- Filtrage des sessions de recharge selon les cartes RFID, les stations de recharge, etc.
- Établissement de rapports et de statistiques
- Envoi automatique de rapports de recharge par courrier électronique
- Options de configurations étendues
- Ajout d'autres utilisateurs avec rôles et droits variés

Préparation du KEBA eMobility Portal

- 1) Création d'un compte Portail dans KEBA eMobility Portal, dans la rubrique : <https://emobility-portal.keba.com/>
La personne créant le compte Portail obtient devient son « propriétaire » (rôle).
- 2) En option : Dans le compte Portail créé, l'utilisateur peut en inviter d'autres avec différents rôles (droits). Des stations de recharge peuvent ensuite leur être attribuées.

Ajouter une station de recharge dans KEBA eMobility Portal

Conditions préalables :

- La station de recharge doit être opérationnelle et connectée à Internet par LAN/WLAN.
- La station de recharge et l'appareil mobile hébergeant KEBA eMobility App doivent se trouver sur le même réseau.
- Le compte Portail et les utilisateurs optionnels ont été créés dans KEBA eMobility Portal.

Pour ajouter une station de recharge dans KEBA eMobility Portal :

- 1) Connectez-vous à la station de recharge avec KEBA eMobility App, par LAN ou WLAN.
- 2) Ajoutez la station de recharge dans l'application (rubrique « Ajouter station murale au compte ») KEBA eMobility Portal. Suivez les instructions affichées.

Information

KEBA eMobility Portal et un autre système d'arrière-plan par OCPP ne peuvent pas être utilisés simultanément.

18 Maintenance

En principe, l'équipement de la station de recharge ne nécessite aucune maintenance, mais le client ou l'exploitant de l'installation doit toutefois vérifier régulièrement si le connecteur de charge (y compris le câble de charge) n'est pas défectueux et si le boîtier n'est pas endommagé (contrôle visuel).

18.1 Mise à jour du logiciel

Le logiciel de la station de recharge est soumis à l'obligation de mise à jour conformément à la directive européenne 2019/771 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens et 2019/770 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques, ainsi qu'à leurs versions nationales.

Le logiciel de la station de recharge doit donc toujours être maintenu à jour car il peut contenir des mises à jour de sécurité, des améliorations de fonctionnalités et des corrections de bugs.

Sources disponibles pour la mise à jour du logiciel :

- KEBA eMobility App
- KEBA eMobility Portal
- Adresse de téléchargement : www.keba.com/emobility-downloads
- Système d'arrière-plan par OCPP

Tenir compte également des informations et des remarques sur la mise à jour actuelle figurant dans les notes de version correspondantes.

Information

- Le logiciel ne peut être mis à jour que lorsqu'aucun véhicule n'est branché sur la station de recharge.
- La mise à jour peut prendre un certain temps. elle est signalée par le clignotement orange lent de la barre à LED.
- L'alimentation électrique ne doit surtout pas être interrompue pendant la mise à jour du logiciel. Sinon, la mise à jour du logiciel ne pourra être terminée correctement et il ne sera plus possible d'utiliser la station de recharge normalement.
- La station de recharger redémarre automatiquement une fois la mise à jour terminée.

Mise à jour du logiciel avec KEBA eMobility App

Pour mettre le logiciel de station de recharge à jour :

- 1) Lancer KEBA eMobility App et la connecter à la station de recharge.
- 2) L'application affiche la version du logiciel actuelle. La mise à jour peut être directement lancée de cet écran.

Autre possibilité :

- 1) Télécharger un pack de mise à jour logicielle sur le site Web du fabricant et le copier sur l'appareil mobile.
- 2) Lancer KEBA eMobility App et la connecter à la station de recharge.

- 3) Sélectionner manuellement le pack de mise à jour du logiciel dans l'application et le transférer sur la station de recharge.

Selon son modèle, la station de recharge peut être reliée au réseau de différentes manières :

- Liaison LAN
- Liaison WLAN

Mise à jour du logiciel par KEBA eMobility Portal

Si la station de recharge est enregistrée dans KEBA eMobility Portal et y est connectée, sa mise à jour du logiciel peut être facilement lancée à partir de là.

Le portail permet également de sélectionner la méthode de mise à jour RAUC, par exemple. Avec cette méthode, le système ne transfère que les fichiers dont la version est ultérieure à celle de ceux présents sur la station de chargement.

Mise à jour du logiciel par système d'arrière-plan par OCPP

Vous pouvez effectuer une mise à jour du logiciel pour tout le réseau de charge à partir du système d'arrière-plan par OCPP.

Pour cela, vous avez besoin d'un HTTP-Link. Le lien HTTP se trouve dans les informations téléchargées depuis notre site Web en même temps que la mise à jour du logiciel.

Vous trouverez des informations sur l'utilisation d'un HTTP-Link dans le manuel du système d'arrière-plan par OCPP.

18.2 Résolution des erreurs et dépannage

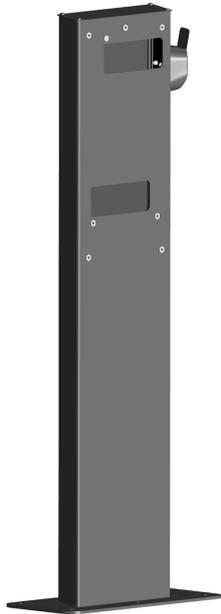
Des informations complémentaires (des manuels, par exemple) ainsi que les coordonnées sont disponibles sur notre site Internet :

www.keba.com/emobility-downloads

19 Accessoire

19.1 Colonnes

KeContact P40 est conçue pour être montée sur les colonnes suivantes.



Colonne (aluminium) V1 : #131 771

La colonne convient au montage d'une station de recharge.

Colonne (aluminium) V2 : #131 813

La colonne convient au montage de deux stations de recharge.

20 Élimination

Attention

Respecter les instructions d'élimination des appareils électriques et électroniques !



- Le symbole de la benne barrée signifie que les appareils électriques et électroniques et les accessoires doivent être éliminés séparément des déchets ménagers.
- Les matériaux sont recyclables en fonction de leur marquage. La réutilisation et le recyclage des appareils usagés contribuent à la préservation de notre environnement.

Développement durable

Faites attention à votre environnement. L'appareil contient des matières premières précieuses devant être réintroduites dans le cycle de recyclage.

21 Caractéristiques techniques

21.1 Généralités

Mode charge :	Mode 3 Charge CA conformément à EN 61851-1
Catégorie de surtension :	III selon EN 60664
Classe de protection :	I
Indice de protection :	IP54
Protection contre les chocs mécaniques :	IK10
Courant de court-circuit assigné conditionnel :	3 kA (I_{cc} selon EN 61439-1)
Ventilation :	Aucune recharge n'est lancée lorsque le véhicule demande une ventilation

21.2 Alimentation

Tension d'alimentation nominale (Europe) :	230/3x230(400) V
	16 A / 32 A
Intensité nominale :	Limite de courant réglable avec le bouton Service : 6 A, 8 A, 10 A, 16 A, 20 A, 32 A Limite de courant librement réglable dans l'application entre 6 A et 16/32 A par incréments de 1 A
Fréquence secteur :	50 Hz
Formes de réseau :	TT (230/400 V) / TN (230/400 V) / IT (230 V)
Dispositif de protection contre les courts-circuits en amont requis :	≤35 A gG (gL) selon EN 61008/IEC 61439 ≤25 A gG (gL) pour les variantes d'appareil de l'«Early Access Edition» (KC-P40-16EUS-C6S1AEP0-LS1R1111BL0-WH00 et KC-P40-16EUS-C6S1AEP0-LS1R1111BL0-BK00)
Consommation propre :	<ul style="list-style-type: none"> • Point mort : 6,4 W – 7,2 W • Véhicule raccordé : 7,2 W (en pause) • Véhicule raccordé : 10,2 W (en recharge)

Bornes d'alimentation

Type :	Borne à ressort Push-in
Passage de câble :	Partie inférieure (en saillie), arrière (encastrée)
Section de raccordement de l'alimentation :	selon le câble et le type de pose
<ul style="list-style-type: none"> • Courant nominal 16 A : • Courant nominal 32 A : 	2,5-10 mm ² / AWG 13-7 6,0-10 mm ² / AWG 9-7
Longueur de dénudage des câbles :	18 mm
Température des bornes maximale :	90°C

21.3 Câble de chargement

Modèles de câble :

- Câble de type 2 : jusqu'à 32 A / 400 V CA (selon EN 62196-1, EN 62196-2 et EN 17186)
- Câble de type 2 avec Shutter : jusqu'à 32 A / 400 V CA (selon EN 62196-1, EN 62196-2 et EN 17186)

21.4 Conditions ambiantes

Utilisation :	intérieur et extérieur
Montage (fixe) :	sur le mur ou la colonne
Température de service :	Indications sans rayonnement direct du soleil
• Modèles avec dispositif de mesure certifié :	-25°C ... +50°C
• Modèles sans dispositif de mesure certifié :	-30°C ... +50°C
Température maximale pour courant continu sans réduction des caractéristiques :	
• Courant nominal 3x16 A :	+45°C (+50°C avec ventilateur de boîtier intégré)
• Courant nominal 1x32 A :	+38°C
• Courant nominal 3x32 A :	+40°C avec ventilateur de boîtier intégré
Température de stockage :	-30°C – +80°C
Altitude :	2000 m max.
Comportement thermique :	Réduction automatique du courant de charge en cas de surchauffe

21.5 Interfaces

WLAN

Type :	IEEE 802.11 b,g,n
Bande :	2,4 GHz
Modes pris en charge :	Mode AP Ad-hoc, mode client

Prises Ethernet

Prise Ethernet :	RJ45
Débit binaire :	10/100 Mbit/s
Séparation de potentiel :	Tension d'isolation 1500 V AC (1 min.)

Bluetooth®

Standard Bluetooth® :	BLE 5.0 ou supérieur
Utilisation prévue :	Connexion avec KEBA eMobility App
Bande :	2,4 GHz

Entrées de contact de commutation [X1a / X1b]

Type :	Raccordements pour contacts de commutation externes sans potentiel
Nombre :	2

Utilisation prévue :	Autorisation, réduction du courant de charge, pause de recharge, gestion de recharge simplifiée avec 2 stations de recharge*
Tension :	12 V CC PELV (2,5 mA)
Commutateur admissible :	Contact de commutation (externe) sans potentiel
Type de borne :	Borne à ressort Push-in
Section de câble des bornes :	<ul style="list-style-type: none"> • Câble rigide : 0,13 – 1,5 mm² / AWG 28–14 • Câble souple : 0,13 – 1,5 mm² / AWG 28–14 • Câble souple avec embouts : max. 0,75 mm² / AWG 19
Longueur de câble à dénuder :	10 mm

Sortie de contact de commutation [X2]

Type :	Contact de commutation externe sans potentiel
Nombre :	1
Utilisation prévue :	Surveillance du relais principal, état de recharge
Séparation de potentiel :	Tension d'isolation 1500 V AC (1 min.)
Tension de commutation admissible :	Basse tension de protection SELV/PELV externe < 30 V CA (50/60 Hz) / ≤ 60 V CC
Limitation de courant requise :	<0,5 A
Type de borne :	Borne à ressort Push-in
Section de câble des bornes :	<ul style="list-style-type: none"> • Câble rigide : 0,13 – 1,5 mm² / AWG 28–14 • Câble souple : 0,13 – 1,5 mm² / AWG 28–14 • Câble souple avec embouts : max. 0,75 mm² / AWG 19
Longueur de câble à dénuder :	10 mm

Prise RS485 (compatible Modbus RTU)*

Utilisation prévue :	Communication avec un compteur d'énergie externe (compatible Modbus RTU)
Séparation de potentiel :	Tension d'isolation 1500 V AC (1 min.)
Type de borne :	Borne à ressort Push-in
Section de câble des bornes :	<ul style="list-style-type: none"> • Câble rigide : 0,13 – 1,5 mm² / AWG 28–14 • Câble souple : 0,13 – 1,5 mm² / AWG 28–14 • Câble souple avec embouts : max. 0,75 mm² / AWG 19
Longueur de câble à dénuder :	10 mm

PLC (Power Line Communication)* // seulement KeContact P40 Pro

Communication avec le véhicule :	ISO 15118 ready*
----------------------------------	------------------

*)... Cette fonction sera disponible dans une mise à jour ultérieure du logiciel.

21.6 Équipement en fonction de la version

Fonction RFID

Normes prises en charge :	ISO 14443 ou ISO 15693
Fréquence :	13,56 MHz

Bouton tactile [TB]

Type :	Bouton capacitif (par exemple pour passer en mode de recharge rapide)
--------	---

Communication par téléphonie mobile [4G/LTE]

Type :	4G avec commutation sur 2G en cas de besoin
Bandes LTE (4G) prises en charge :	B1, B3, B7, B8, B20, B28
Bandes GSM (2G) prises en charge :	Bande 900 / 1800
Débit maximal : (en fonction des conditions environnementales)	LTE Cat.1bis Téléchargement en aval : 10,2 Mbit/s Téléchargement en amont : 5,2 Mbit/s
Carte SIM :	Carte SIM avec authentification 4G Taille : Micro-Sim (3FF) Type : Industrial/M2M recommandé

Compteur d'énergie

Type de compteur :	Compteur électrique pour puissance réelle <ul style="list-style-type: none"> Fonctionnel (pas étalonnable)
Modèles du compteur d'énergie :	<ul style="list-style-type: none"> MID MessEV

21.7 Fonctions de protection internes

Disjoncteur de courant résiduel RCCB type A

Comportement en cas de panne de la tension d'alimentation :	Conformément à EN 61008-1:2018 (4.1.2.1 b) E2 - En cas de coupure de l'alimentation secteur, il s'éteint automatiquement sans délai et ne se rallume pas automatiquement au retour de la tension.
Autotest :	Un autotest est effectué juste avant chaque nouvelle session de charge.
Nombre de pôles :	2/4 (en fonction du modèle de l'appareil)
Résistance aux déclenchements intempestifs dus aux tensions de choc :	Type général
Comportement en cas d'apparition de composantes de courant continu :	Type A
Délai en présence d'un courant de défaut :	Type à usage général
Type de fixation :	Type de montage
Type de connexion :	Les connexions sont indépendantes de la fixation mécanique
Bornes de raccordement :	Bornes sans vis pour câbles externes en cuivre
Tension assignée :	$U_n = 230/400 \text{ V}$

Fréquence assignée :	50 Hz
Courant assigné :	$I_n = 32 \text{ A}$
Courant de défaut assigné :	$I_{\Delta n} = 0,03 \text{ A}$
Capacité de coupure assignée :	$I_m = 500 \text{ A}$
Courant de court-circuit assigné dans certaines conditions :	$I_{nc} = 3000 \text{ A}$
Indice de protection :	IP10

Surveillance de courant de défaut continu RDC-DD

Construction :	Conformément à CEI 62955:2018 (4.1.2) RDC-PD avec détection CA, CC pulsée et 6 mA CC intégrée, évaluation et commutation mécanique en un seul appareil
Nombre de pôles :	2/4 (en fonction du modèle de l'appareil)
Type de connexion :	Indépendant de la fixation mécanique
Bornes de raccordement :	Bornes sans vis pour câbles externes en cuivre
Tension assignée :	$U_n = 230/400 \text{ V}$
Fréquence assignée :	50 Hz
Courant assigné :	$I_n = 32 \text{ A}$
Courant différentiel continu assigné :	$I_{\Delta dc} = 0,006 \text{ A}$
Capacité de coupure assignée :	$I_m = 500 \text{ A}$
Courant de court-circuit assigné dans certaines conditions :	$I_{nc} = 3000 \text{ A}$
Indice de protection :	IP10

21.8 Dimensions et poids

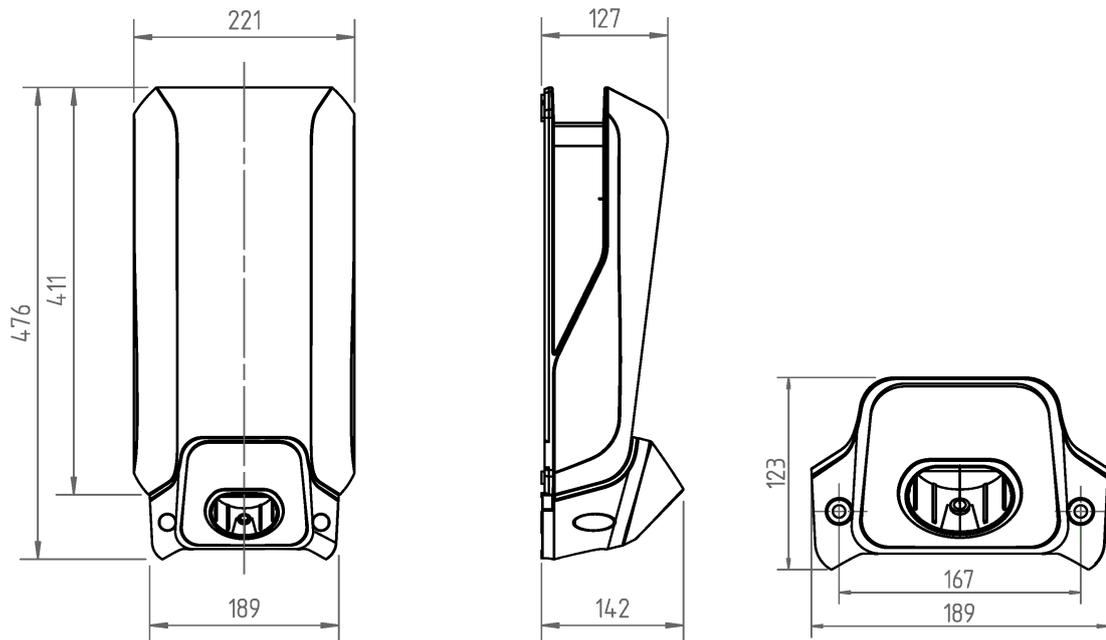


Fig. 21-5: Dimensions en millimètres

Hauteur / Largeur / Profondeur :	476 mm / 221 mm / 142 mm
Poids de la station de recharge (avec câble de recharge 6 m) :	~ 6,2 kg (en fonction du modèle)
Dimensions du conditionnement :	590 mm x 280 mm x 258 mm

22 Directives et normes UE

2014/53/UE	Radio Equipment Directive (RED)
2011/65/UE	Directive de limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS)
2012/19/UE	Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
2014/32/UE	Directive européenne sur les appareils de mesure (MID)

23 Particularités nationales

23.1 Particularités nationales : Grande-Bretagne

Profils de recharge prédéfinis (période)

Conformément aux directives et réglementations nationales, les profils de recharge suivants sont définis par défaut sur la station de recharge. Les périodes de recharge de **8h à 11h** et de **16h à 22h** en semaine sont désactivées en usine pour éviter que les véhicules électriques ne soient chargés aux heures de pointe.

Pour satisfaire les exigences nationales, la station de recharge doit être en ligne pendant la mise en service pour qu'y soit réglée l'heure correcte (UTC).

Vous pouvez également synchroniser automatiquement l'heure correcte en vous connectant à KEBA eMobility App.

Détection de manipulation

Conformément aux directives et prescriptions nationales, la détection de manipulation est déjà activée en usine sur ces versions.

23.2 Particularités nationales : Allemagne

§14a EnWG (Energiewirtschaftsgesetz, Loi sur l'économie énergétique)

Pour ne pas surcharger le réseau électrique aux heures de pointe de la demande, le gestionnaire du réseau électrique est autorisé à limiter à 4,2 kW la puissance consommée sur le réseau par les dispositifs de consommation contrôlables (par exemple une station de recharge). Ainsi, conformément au §14a de la loi sur l'économie énergétique, les exploitants d'une station de recharge sont tenus, depuis le 1er avril, de garantir cette possibilité de commande pour les nouvelles installations. La station de recharge offre les interfaces suivantes pour la commande :

- Entrées de contact de commutation X1a/X1b
- Modbus TCP
- OCPP

Avec une configuration appropriée, le courant de charge disponible peut ainsi être réduit de manière conforme. Le chapitre « [14.7 Télécommande par le gestionnaire du réseau électrique](#) » contient des informations détaillées sur les paramètres.

Index

A

À propos de ce document	8
Accessoire	
Colonnes	82
Accrochage du couvercle du boîtier	62
Activer l'alimentation électrique	49
Activer le mode Installation	53
Application	
Liaison à l'application par réseau LAN/ WLAN	78
Liaison par Bluetooth®	55, 78
Autorisation RFID	64
Autorisation avec système d'arrière-plan par OCPP en ligne	64
Autorisation avec/sans système d'ar- rière-plan par OCPP hors ligne	65
Autorisation locale sans système d'ar- rière-plan par OCPP	65

B

Barre à LED	18
Configuration	20, 59
États d'erreur	20
États de fonctionnement habituels	19
Fonctions d'autorisation	19
Information d'affichage	18
Bluetooth®	
Activation	58
Afficher l'état	58
Désactivation	58
Bouton tactile	21

C

Câblage	33
Câble d'alimentation	23
Carte SIM	
Insertion	51
Retrait	51
Choix du lieu	26
Compatible Modbus RTU	47
Compteur d'énergie externe	
Intégration	66
Liaison Modbus-TCP	67
Liaison RS485	67
Compteurs d'énergie RTU pris en recharge	68
Compteurs d'énergie TCP pris en recharge	68
Configuration	52
Configuration électrique de base directe- ment sur l'appareil	54
Configuration électrique de base et para- métrage avec l'application	55
Fonctionnement et configuration avan- cée avec l'application	57
Paramètre	55, 57
Consignes de sécurité	9, 10, 25
Contenu de la livraison	11
Contrôles de sécurité	60
Courant de charge	24
Couvercle de protection	
Montage	62
Plombage	62

D

Déconnexion de phase 3p.→1p.	71
Désactiver le mode Installation	53
Détection de manipulation	73
Paramètres pour la Grande-Bretagne	91
Disjoncteur	24
Disjoncteur de courant résiduel	23
Dispositif de coupure	23
Dispositif de protection contre les surintensités	23

E

Encombrement	28
Entrées de contact de commutation	40
Entretien	80
Ethernet	45

G

Gabarit de perçage	32
--------------------------	----

I

Instructions d'installation	25
Instructions de montage	25
Interface Smart Home	72

L

Liaison WLAN	50
--------------------	----

M

Maintenance	80
Mise à jour du logiciel	80
Montage de la station de recharge	29, 32
Montage du couvercle des bornes	61
Montage du support du connecteur	63

O

Objectif de ce document	7
Outillage	27, 35

P

Plaques signalétiques	
Position	15
Station de recharge	15
Port LAN	45
Positions des trous de forage	31
Presse-étoupes	30
Prise réseau	45
Voyant d'état	46
Prise RS485	47
Schéma de raccordement	48
Profils de recharge	72
Paramètres pour la Grande-Bretagne .	91

R

Raccordement de l'alimentation électrique	36
Raccordement du câble d'alimentation	36
RCD	23
Recharge PV optimisée	70
Remonter les couvercles	61
Résolution des erreurs et dépannage	81
REST-API	72
RFID	21

S

Schéma de raccordement X1x	40
Schéma de raccordement X2	42
Signaux acoustiques	18
Sortie de contact de commutation	42
Exemple de raccordement Solution de coupure	44
Support du connecteur	13
Surveillance du raccordement au réseau domestique	69
Symbole Smart Charging	22
Système d'arrière-plan par OCPP	74
Messages pris en charge.....	75
Ports de communication	74

T

Télécommande par le gestionnaire du ré- seau électrique	71
Téléphonie mobile	50

U

Utilisation conforme	7
Utiliser la station de recharge.	76

V

Vibreur	18
Vue arrière	14
Vue avant de la station de recharge	12
Vue d'ensemble des connexions	
Application Module	39
Vue de dessous	14

X

X1a.....	40
X1b.....	40
X2.....	42
X3.....	45
X4.....	47

Z

Zones de tension	35
------------------------	----

KEBA Energy Automation GmbH
Reindlstraße 51
4040 Linz / Austria
www.keba.com

KEBA[®]
Automation by innovation.