

Table des matières

KeContact

KEBA et la mobilité électrique

KeContact P20

Caractéristiques techniques

Séries d'équipements

e-series

b-series

c-series

Caractéristiques techniques

Aperçu des produits





KEBA et la mobilité électrique

Construire l'avenir.

L'énergie devient une ressource rare et sera l'un des enjeux majeurs pour l'avenir de notre société. C'est pourquoi, la mobilité électrique et l'automatisation de l'énergie sont devenues depuis 2009 la priorité de KEBA.

De solides compétences, un vaste savoir-faire

Les solutions de mobilité électrique puisent dans le savoir-faire issu de la fabrication des composants électroniques et dans la vaste expérience de la construction de machines, pour développer les innovations de demain.

Le savoir-faire acquis dans les technologies de sécurité et dans les solutions de paiement permet de répondre aux exigences de mobilité électrique d'aujourd'hui et de demain.

Un perfectionnement continu

Tout a commencé en 2009 par le développement d'une borne de recharge fiable et facile à utiliser. Un an plus tard, la tendance du marché en faveur de la mobilité électrique a exigé une nouvelle approche dans le développement des produits.

En effet, la recharge devrait s'effectuer là où les véhicules électriques stationnent longtemps, comme à la maison ou sur les parkings d'entreprise. KEBA a donc logiquement écarté l'idée des bornes de recharge publiques pour se concentrer sur les bornes destinées aux secteurs privé et semi-public.

Cette borne de recharge, le produit phare de KEBA dans le domaine de la mobilité électrique, a été perfectionnée au cours des dernières années et en est déjà à la seconde génération.

KeContact P20 est bien plus qu'une „simple“ borne de recharge électrique. C'est une solution qui anticipe les exigences de demain, celles d'une infrastructure de recharge intelligente et hautement disponible, offrant des fonctions multiples, comme la gestion intelligente de la charge et le protocole OCPP (Open Charge Point Control).

Un fournisseur unique

Le site de production de KEBA implanté à Linz, en Autriche, fournit des solutions matérielles et logicielles parfaitement compatibles. Le laboratoire d'essai interne de la société teste régulièrement les produits sur les derniers véhicules électriques.

Les résultats de ces essais et les éventuelles modifications des normes en vigueur sont pris en compte dans les mises à jour de firmware et dans les développements futurs. Cette stratégie est un gage de sécurité et de flexibilité.

Une infrastructure intelligente KeContact P20

Stationner et recharger

La wallbox KeContact P20 est devenue ces dernières années le produit phare de l'infrastructure de mobilité électrique de KEBA. Cette évolution s'explique par la tendance des automobilistes à recharger leurs véhicules là où ils stationnent longtemps.

Garage privé, parking d'entreprise ou parking-relais sont autant de lieux d'implantation privilégiés de la mobilité électrique, toutes applications confondues.

Des modèles flexibles répondant à des besoins spécifiques

La KeContact P20 se décline en trois modèles de base qui répondent aux besoins de tous les véhicules électriques. Le modèle 1 fournit une charge monophasée jusqu'à 7,4 kW et 32 A et convient aux véhicules japonais et américains.

Le modèle 2 fournit une charge triphasée jusqu'à 22 kW et 32 A et convient aux véhicules européens. Le câble fixe est idéal à domicile. Le modèle de base 2 „à prise“ permet de recharger tous les véhicules électriques. C'est pourquoi, il est adapté aux applications publiques et semi-publiques.



Les avantages pour vous :

Simplicité

- Configuration aisée sur site
- Montage simplifié
- Utilisation intuitive

Flexibilité

- Nombreux modèles selon le véhicule électrique
- Trois séries d'équipements
- Nombreuses options d'installation

Qualité et sécurité

- Excellente disponibilité
- Installation à l'extérieur (même à -25°)
- Conformité CE, certifications UL et VDE

Une infrastructure intelligente KeContact P20



Simplicité

„Easy to use“, telle est la devise de la wallbox KEBA qui répond parfaitement aux besoins de l'utilisateur. Par utilisateur, on n'entend pas seulement le client final. Ce dernier pourra évidemment utiliser la wallbox en toute simplicité, notamment grâce à ses LED multicolores qui affichent l'état de la borne de recharge.

Nous avons voulu pousser la facilité d'utilisation encore plus loin. Par exemple avec le montage par une seule personne, l'aide à la mise en service pour le premier contrôle de l'installation, la configuration simplifiée sur site ou le mode Zero Touch du système de gestion de la charge KeContact M10 disponible en option.

Flexibilité

Nous le savons : chaque client est unique. Conscients des applications concrètes de nos clients, nous avons décliné KeContact en plusieurs modèles, séries d'équipements et avec de nombreuses options d'installation.

Qualité et sécurité

Pour KEBA, la qualité est la clé du succès. Les infrastructures de mobilité électrique n'échappent pas à cette règle. Cette qualité repose sur un critère essentiel : la disponibilité. Elle est déterminante pour bénéficier de tous les avantages de la mobilité électrique. En effet, rien n'est plus agaçant que de retrouver son véhicule électrique déchargé.

KeContact P20 est disponible avec trois séries d'équipements pour répondre aux besoins de chacun.

Caractéristiques techniques KeContact P20

Disponibilité

La borne de recharge KeContact P20 de KEBA possède de nombreuses caractéristiques qui assurent sa grande disponibilité :

Possibilité d'installation à l'extérieur

La wallbox s'adapte aux conditions ambiantes les plus difficiles, de -25°C à $+40^{\circ}\text{C}$. Sa résistance se vérifie chaque jour sur le terrain.

Réduction des caractéristiques en fonction de la température

La KeContact P20 résiste à une température ambiante comprise entre -25°C et $+40^{\circ}\text{C}$ pour les recharges à 32 A. Pour une recharge à 16 A, la température ambiante maximale est $+50^{\circ}\text{C}$.

Même si cette limite est dépassée, la wallbox n'interrompt pas la recharge, mais réduit simplement la consigne de courant afin que sa température interne reste comprise dans les limites spécifiées de chaque composant.

Surveillance du courant

La mesure intégrée de l'intensité, de la tension et de l'énergie améliore non seulement la sécurité de la borne de recharge, mais également sa disponibilité.

Le modèle 2 à prise de 32 A, destiné aux zones semi-publiques et publiques, peut s'utiliser avec des câbles de recharge pour intensités maximales inférieures.

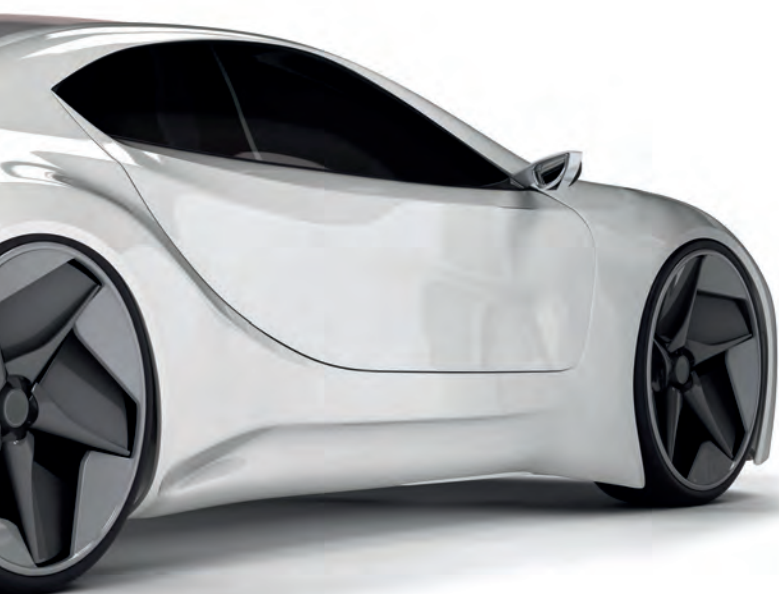
Récupération automatique

Pour optimiser la disponibilité de la charge, une tentative de récupération cyclique s'opère en cas d'erreur. La charge redémarre uniquement lorsque toutes les conditions du véhicule, du câble de charge, de la wallbox et ambiantes sont réunies.

Normes et certifications

La KeContact P20 est conforme à toutes les normes, règles de sécurité et certifications en vigueur. Elle porte le sigle CE et est certifiée UL. C'est la première wallbox commercialisée qui a été testée et certifiée par le VDE (Fédération allemande des industries de l'électrotechnique et de l'électronique). La certification VDE est une garantie de qualité absolue.

La zone de raccordement séparée renforce la sécurité lors de la mise en service et pendant le fonctionnement.



Séries d'équipements KeContact P20 e-series

Aperçu des modèles

Chaque série d'équipements de KeContact P20 est disponible dans les modèles suivants :

Modèle 2



- Convient aux installations publiques et semi-publiques
- Adapté à tous les véhicules électriques avec le câble de recharge correspondant

Modèle 2 à câble fixe



- Principalement pour les véhicules européens

Modèle 1



- Principalement pour les véhicules japonais et américains

■ e-series

Description

Le modèle d'entrée de gamme. Borne de recharge à prix abordable. Simple et efficace.

Caractéristiques du produit

- Monophasée jusqu'à 20 A max. (correspond à 4,6 kW maximum)
- Sigle CE
- Mode hors ligne



Séries d'équipements KeContact P20 b-series

■ b-series (en plus de la e-series)

Description

Une borne de recharge personnalisable.

Caractéristiques du produit

- Triphasée jusqu'à 32 A max.
(correspond à 22 kW maximum)
- Certifiée VDE
- Certifiée UL
- Disponible en Europe, aux États-Unis et au Japon
- Nombreuses options et fonctions pour répondre à vos besoins spécifiques

Mesure

La mesure intégrée de l'intensité, de la tension et de l'énergie permet la recharge des véhicules électriques avec des câbles à sections variables, quel que soit le fusible de la borne de recharge. Cet appareil multi-régime (non étalonné) fournit également des informations importantes sur les activités de charge pour créer des rapports.

La fonction de réduction des caractéristiques en fonction de la température renforce la sécurité et la disponibilité : lorsque la température augmente, la borne de recharge continue de fonctionner et réduit simplement la limite maximale du courant consommé. Cette particularité est utile lorsque la wallbox est directement exposée aux rayons du soleil. Elle prolonge la durée de vie des composants et du produit.

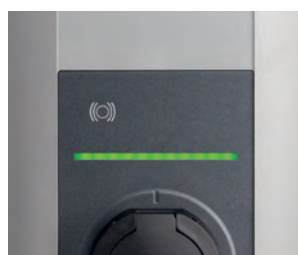
Entrée de validation

L'entrée de validation pour la validation externe convient par exemple aux applications Smart Home simples (mise en route et arrêt de la wallbox avec la commande Smart Home).

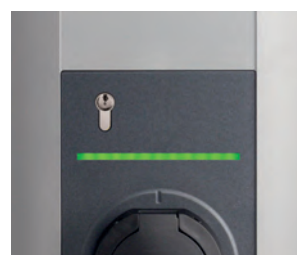
Options d'autorisation

Les options d'autorisation empêchent les personnes non autorisées de recharger leur véhicule sur la borne de recharge. L'identification par RFID selon ISO14443 ou l'authentification par interrupteur à clé sont possibles.

RFID



Interrupteur à clé



Branding personnalisé

Sur la KeContact P20 b-series, le client peut apposer son logo sur le capot de l'appareil.

„Votre logo peut apparaître ici!“



Séries d'équipements KeContact P20 c-series

■ c-series (en plus de la b-series)

Description

Plus qu'une simple borne de recharge. Une interface de communication pour gérer intelligemment la recharge.

Caractéristiques du produit

- Modem PLC
- Interface Ethernet

Modem PLC

La KeContact P20 c-series intègre un modem PLC pour la recharge selon ISO 15118. Le véhicule peut être connecté à Internet, ce qui permet à l'exploitant et à l'utilisateur de consulter l'état de charge du véhicule.

Interface Ethernet

L'interface Ethernet avec bornes LSA+ disponible en option permet le raccordement aisé à un routeur DSL.

Cette configuration convient aux applications suivantes :

- Intégration Smart Home par UDP
- Connexion à un système d'arrière-plan par OCPP
- Connexion au système de gestion de charge local KeContact M10



Applications KeContact P20 c-series

Intégration Smart Home

Cette fonction permet la commande de la wallbox en amont par UDP (User Datagram Protocol) et la consultation des informations d'état de KeContact P20.

Elle permet de démarrer et d'arrêter facilement la recharge ou de régler la consommation de courant maximale autorisée du véhicule pour une installation photovoltaïque, une batterie, une pompe à chaleur ou un système similaire.



Connexion à un système d'arrière-plan par OCPP

OCPP (Open Charge Point Protocol) est un protocole de communication standard qui permet de connecter des bornes de recharge à un système central (hôte ou arrière-plan).

Le centre de communication KeContact C10 permet de connecter jusqu'à deux KeContact P20 à un système en arrière-plan.

La communication OCPP avec un hôte permet par exemple la gestion globale de la charge. Les recharges peuvent être gérées en fonction de nombreux paramètres, comme la charge du réseau, les tarifs d'électricité, l'excédent d'énergie volatile, etc.

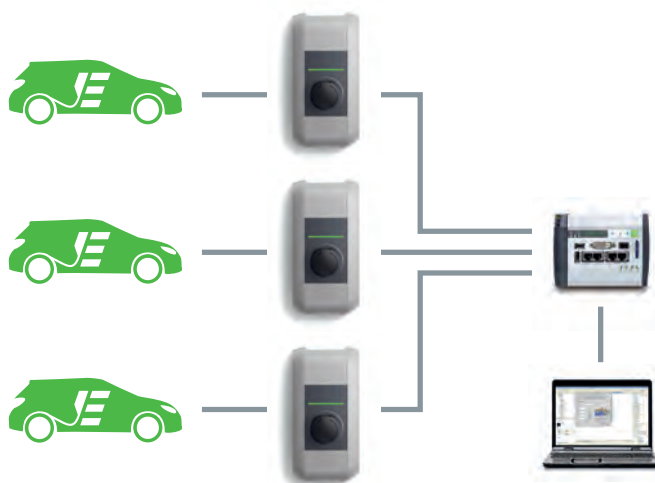
Les autres applications de connexion de l'infrastructure

de charge à un hôte par OCPP sont la surveillance, la configuration à distance des bornes de recharge, la transmission des données de transaction et l'autorisation centrale des procédures de recharge. Les transactions OCPP peuvent être initiées à partir du point de charge ou du système central.

Connexion au système de gestion de charge local KeContact M10

Lorsque plusieurs véhicules électriques sont rechargés en même temps, il peut arriver que la demande d'énergie dépasse la puissance de charge disponible.

Pour éviter ces pics de charge coûteux et maintenir la puissance de charge, il est nécessaire de disposer d'une solution de recharge intelligente.



La gestion de charge locale permet de réguler la courbe de charge des véhicules raccordés par une programmation temporisée, la hiérarchisation et la répartition des charges. Ainsi, les capacités sont exploitées de manière optimale, les coûts sont réduits et la consommation des ressources est optimisée.

L'objectif d'un système de gestion de la charge est de réduire les pics de puissance et donc de lisser la courbe de consommation de courant.

Applications

KeContact P20 c-series

Caractéristiques du système de gestion de la charge local KeContact M10

Gestion de la charge

La gestion de la charge de KeContact M10 répartit la puissance de raccordement de manière optimale entre les véhicules à recharger. La limitation de la puissance de raccordement au minimum requis permet de réaliser des économies.

KeContact M10 prend en charge les stratégies de gestion de la charge configurables, comme „Premier arrivé, premier servi“ ou „Répartition uniforme“.

Plug & Charge avec ISO 15118

Le protocole ISO 15118 permet de recharger intelligemment un véhicule électrique. Pour cela, la commande de KeContact M10 indique au véhicule quelle quantité d'énergie est disponible, à quel prix et à quel moment. Selon ces données, l'heure de départ prévue et le niveau de charge de la batterie, le véhicule détermine la procédure de charge optimale et économique.

Si l'énergie disponible ou les paramètres du véhicule varient, le véhicule et le système de gestion de la charge peuvent effectuer un nouveau calcul. ISO 15118 est également compatible avec la fonction «Plug and Charge». Après avoir branché le véhicule électrique, l'ordinateur de bord détermine non seulement les paramètres de charge, mais également les autres activités nécessaires, comme le contrôle de l'autorisation ou l'ajustage des mesures d'intensité.

Recharge selon le mode 3 EN 61851

La gestion de la charge de KeContact M10 prend également en compte la recharge des véhicules électriques uniquement compatibles avec la charge basée sur le mode 3 EN 61851. Les possibilités et le rendement sont toutefois limités sur les véhicules à recharge conforme à ISO 15118. Dans ce cas, l'autorisation de charge peut s'effectuer à l'aide d'une carte à puce (RFID).

Outils de surveillance et de diagnostic

Une interface utilisateur basée sur Internet permet de surveiller KeContact M10 et les bornes de recharge KeContact P20 raccordées.

Pour chaque borne de recharge raccordée, il est possible de connaître l'état (libre, occupé, hors ligne) ainsi que les caractéristiques techniques, comme l'intensité maximale et le nombre de phases pour la charge. L'historique des charges est également consultable.

Le courant de charge et l'énergie utilisée sont régulièrement enregistrés par la mesure du courant dans les wall-box raccordées. Les données relatives à l'énergie peuvent être exportées et analysées à des fins de planification et de contrôle.

Mode Zero Touch

Le système KeContact M10 est fourni avec des pré-réglages adaptés. Une fois le KeContact M10 et les bornes de recharge KeContact P20 installés et raccordés au secteur, il suffit de saisir quelques paramètres, comme la puissance disponible maximale du système. Les informations sur les KeContact P20 raccordées, comme le courant de charge maximum, sont transmises à KeContact M10 au démarrage et ne doivent pas être saisies séparément.

Contrôle de l'autorisation

KeContact M10 peut gérer une «liste blanche» contenant des droits d'accès. Les autorisations peuvent être enregistrées dans cette «liste blanche» (ID du véhicule pour ISO 15118 ou cartes à puce RFID autorisées). Les ajouts et modifications apportées à la «liste blanche» s'effectuent via l'interface utilisateur basée sur Internet.

Configuration et administration

Les modifications de la configuration et les autres activités administratives sont également possibles à partir de l'interface Internet.

Champs d'application

La gestion de la charge locale sera principalement appliquée dans les parcs automobiles, où un grand nombre de véhicules sont rechargés, comme dans les entreprises, les parkings, les garages souterrains, les parkings-relais ou les centres commerciaux.

Caractéristiques techniques KeContact P20

Installation et variantes

- Montage mural à l'intérieur ou à l'extérieur, montage sur colonne en option, pour une ou deux bornes de recharge
- Câble d'alimentation apparent par le haut ou encastré par l'arrière

Caractéristiques électriques

- Intensité nominale (puissance raccordée configurable) : 10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A ou 30/32 A
- Tension secteur : 3x 230-400 V / 208-240 V
- Fréquence secteur : 50 Hz/ 60 Hz
- Catégorie de surtension : III selon EN 60664
- Protection de ligne et protection différentielle dans l'installation domestique en amont

Conditions environnementales

- Plage de températures de fonctionnement :
 - à 16 A : de -25° C à +50° C
 - à 32 A : de -25° C à +40° C
- Humidité relative autorisée : 5 à 95 % sans condensation
- Altitude : max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer
- Indice de protection IP54

Dimensions du produit / Poids

- L x H x P : 240 x 495 x 163 mm (sans câble)
- Poids : env. 4,8 kg (selon le modèle)
- Hauteur de montage recommandée : env. 1200 mm

Coloris

- Surface RAL 7016 (gris foncé) ou RAL 7004 (gris clair)
- Capot couleur spéciale disponible en tant qu'accessoire

Normes et directives

- Directives : 2004/108/CE, 2006/95/CE, 1999/5/CE R&TTE, 2011/65/UE
- Normes européennes : EN 61851-1, EN 61851-22, EN 62196-1, EN 62196-2, EN 61439-1, E DIN EN 61439-7, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 50581: 2012 (RoHS-RL) RFID : EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 330-2, EN 50364
- Normes États-Unis/Canada : SAE J1772, UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, CSA107.1, NEC, CFR

Conformité et certifications

- CE
- VDE
- UL
- Nissan EV-Ready
- Renault Z.E. Ready 1.2



Modèle 2



Triphasé, 22 kW max.,
32 A max.

Modèle 2 à câble fixe



Triphasé, 22 kW max.,
32 A max.

Modèle 1



Monophasé, 7,4 kW max.,
32 A max.