

KeContact

KC-S10

**Commutateur de phase
Manuel d'installation V 1.00**

Traduction de la notice originale

KEBA[®]

Automation by innovation.

Numéro du document:
Nom du fichier: KeContactS10_ihfr.pdf
Pages: 32

© KEBA 2022

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	5
1.1	Affichage des consignes de sécurité	5
1.2	Objet de ce document.....	5
1.3	Conditions	6
1.4	Utilisation conforme	6
1.5	À propos de ce document	7
1.6	Documentation complémentaire	7
2	Consignes de sécurité	8
3	Contenu de la livraison	9
4	Présentation du système	10
5	Description.....	11
5.1	Vue avant.....	11
5.2	Vue arrière	11
5.3	Vue latérale.....	12
5.4	Vue du dessus	12
5.5	Plaque signalétique.....	12
6	Instructions de montage et de pose	14
6.1	Critères principaux dans le choix du site	15
6.2	Encombrement.....	15
6.3	Outillage nécessaire	16
6.4	Montage de l'appareil.....	16
7	Connexions et câblage	18
7.1	Outillage nécessaire	18
7.2	Alimentation électrique.....	18
8	Configuration	21
9	Mise en service	22
9.1	Exécution des contrôles de sécurité	22
10	Maintenance.....	23
10.1	Résolution des erreurs et dépannage.....	23
11	Élimination	24

12	Caractéristiques techniques	25
12.1	Généralités.....	25
12.2	Alimentation	25
12.3	Interfaces	25
12.4	Conditions ambiantes	25
12.5	Caractéristiques mécaniques.....	26
12.6	Dimensions et poids.....	26
13	Directives, normes et règlements	27
13.1	Directives et normes UE	27
14	UKCA	28
15	Déclaration de conformité	29
16	Annexe : Gabarit de perçage.....	30

1 Introduction

Ce manuel concerne le KC-S10.

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.

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 complète de KC-S10.

1.3 Conditions

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

Groupe cible	Condition relative aux connaissances et au savoir-faire
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 de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • règles de sécurité actuellement en vigueur, • fonctionnement de la station de recharge, • affichages et éléments de commande de la station de recharge, • base de l'architecture des réseaux, • possibilités de diagnostic, • analyse et résolution systématiques des erreurs, • réglages sur la station de recharge.

1.4 Utilisation conforme

L'appareil est destiné à la surveillance et à la régulation de la tension d'entrée d'une station de recharge pour véhicules à propulsion électrique et ne doit être utilisé qu'en combinaison avec une station de recharge KEBA.

Information

L'appareil ne doit être utilisé qu'avec une station de recharge dont la version du logiciel est ≥ 1.15 . Sinon, le fonctionnement correct n'est pas garanti.

L'appareil peut être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur. L'appareil doit être monté verticalement, 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 l'appareil.

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

L'appareil a été conçu, fabriqué, contrôlé et documenté 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 mettra pas en danger les personnes ni le matériel.

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 pour les réclamations en résultant !

1.5 À propos de ce document

Le manuel fait partie du produit. Il doit être conservé pendant toute la durée de vie et, le cas échéant, transmis au propriétaire ou utilisateur suivant du produit.

Observer impérativement les instructions figurant dans ce manuel. À défaut, des dangers peuvent survenir et les dispositifs de sécurité risquent d'être désactivés. Quelles que soient les consignes de sécurité figurant dans ce manuel, respecter impérativement les règles de sécurité et les instructions relatives à la prévention des accidents.

1.5.1 Contenu de ce document

- Description de l'appareil
- Montage
- Installation électrique

1.5.2 Le document ne décrit pas

- Dépannage
- Description de la station de recharge

1.6 Documentation complémentaire

Les autres manuels et les informations complémentaires sont disponibles sur notre site Internet :

www.keba.com/emobility-downloads

Désignation	Groupe cible
Notice d'utilisation P30	<ul style="list-style-type: none">• Client final• Électricien
Manuel de configuration P30 x-series	<ul style="list-style-type: none">• Client final• Électricien

2 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT!

Risque lié aux chocs électriques et aux incendie !

- Le montage, la première mise en service, la maintenance ou le post-équipement de l'appareil sont réservés à un électricien⁽¹⁾ qualifié et autorisé portant l'entière responsabilité du respect des normes et des règles d'installation en vigueur.

Noter que des réglementations nationales peuvent être exigées.

Attention : certains pays peuvent exiger une autre caractéristique de déclenchement de l'interrupteur différentiel (type B).

- Ne pas installer ni utiliser un appareil endommagé.
- Mettre immédiatement hors service tout appareil endommagé et confier sa réparation ou son remplacement à un électricien qualifié et autorisé.
- La réparation par l'exploitant de l'appareil n'est pas autorisée et doit être confiée uniquement au fabricant.
- Ne pas transformer ni modifier arbitrairement l'appareil.
- Ne pas retirer la signalétique (par exemple pictogrammes de sécurité, avertissements, marquage des câbles, etc.).

⁽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.

Attention

Dommages matériels possibles !

- Lors du raccordement et du câblage de l'appareil, veiller à la propreté dans la zone de raccordement afin d'éviter la pénétration de salissures (résidus de fils, etc.) à l'intérieur.
- Ne jamais nettoyer l'appareil avec des solvants et des produits de nettoyage agressifs, des matériaux abrasifs, un jet d'eau (tuyau d'arrosage, nettoyeur haute pression, etc.) ou une pression trop élevée.

3 Contenu de la livraison

Matériel livré :

- 1 passe-câbles M20
- 2 passe-câbles M32
- 4 caches pour les vis de montage à l'intérieur

4 Présentation du système

Le KC-S10 sert à déconnecter deux phases lorsque les courants d'entrée sont trop faibles pour une charge.

La station de recharge contrôle de manière cyclique avec l'énergimètre s'il y a suffisamment de courant par phase pour une recharge triphasée. Si moins de 6 A sont disponibles par phase, 2 phases sont déconnectées via le KC-S10. La recharge ne se fait alors qu'en monophasé. Si le courant est à nouveau disponible en quantité suffisante, toutes les phases sont utilisées vis le KC-S10.

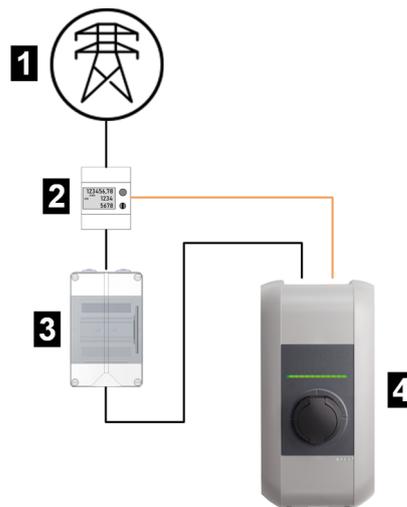


Fig. 4-1: Présentation du système

1 ... Alimentation électrique	2 ... Énergimètre
3 ... KC-S10	4 ... Station de recharge

5 Description

5.1 Vue avant

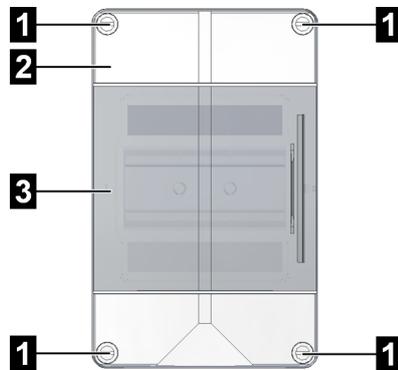


Fig. 5-2: Vue avant

1 ... Vis du boîtier	2 ... Couvercle du boîtier
3 ... Couvercle rabattable	

5.2 Vue arrière

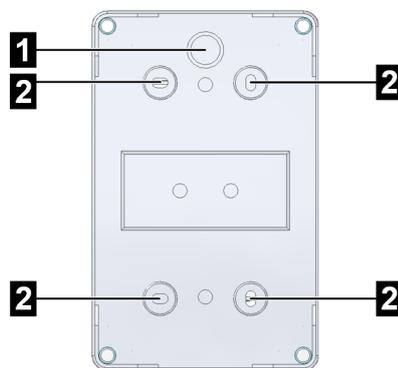


Fig. 5-3: Vue arrière

1 ... Prémarquage pour ouvertures d'entrée des câbles M20	2 ... Trous de fixation
--	--------------------------------

5.3 Vue latérale

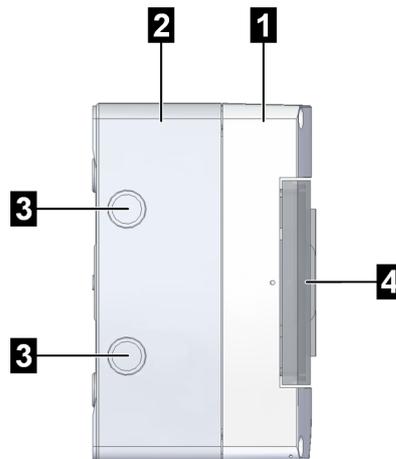


Fig. 5-4: Vue latérale

1 ... Couvercle du boîtier	2 ... Boîtier
3 ... Prémarquage pour ouvertures d'entrée des câbles M20	4 ... Couvercle rabattable

5.4 Vue du dessus

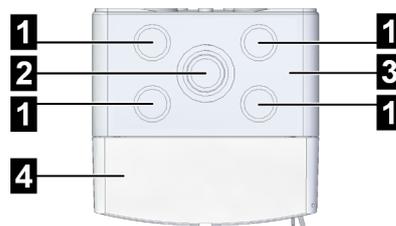


Fig. 5-5: Vue du dessus

1 ... Prémarquage pour ouvertures d'entrée des câbles M20	2 ... Prémarquage pour ouvertures d'entrée des câbles M32 (pour l'alimentation en tension)
3 ... Boîtier	4 ... Couvercle du boîtier

Information

Les positions des prémarquages des ouvertures d'entrée des câbles sont identiques dans la partie inférieure.

5.5 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve en-dessous à droite de l'appareil.

Information

La plaque signalétique illustrée est un exemple. Les données effectives sur la plaque signalétique dépendent de la variante de l'appareil.



Fig. 5-6: Exemple de plaque signalétique

1 ... Fabricant	2 ... Désignation du produit
3 ... Caractéristiques techniques	4 ... N° de procès-verbal d'essai :
5 ... Adresse du fabricant	6 ... Pays du fabricant
7 ... Classe de protection II	8 ... Marquage UKCA
9 ... Marquage CE	

6 Instructions de montage et de pose

L'appareil doit être monté verticalement sur un mur.

Le matériel de fixation (chevilles, vis, etc.) n'est pas livré. Le montage conforme est obligatoire et n'entre pas dans le champ de responsabilité du fabricant.



AVERTISSEMENT!

Risque lié aux chocs électriques et aux incendie !

Au moins deux vis de fixation doivent être fixées sur un élément porteur du mur pour le montage sur les murs creux. Utiliser des chevilles spéciales pour mur creux pour les autres vis de fixation. Veiller à ce que la capacité de charge de la structure porteuse soit suffisante.

Attention

Dommmages matériels en cas d'humidité et de pluie !

- Le montage et la mise en service doivent être effectués dans un environnement adapté. L'appareil doit être protégé contre la pluie, la neige et les salissures. En cas d'installation à l'extérieur, ne pas ouvrir le couvercle du panneau de raccordement en cas de pluie, de vent, de neige, etc.
 - Seul le montage vertical sur un mur est autorisé.
 - Ne pas exposer l'appareil à une humidité élevée pendant une période prolongée.
 - Lorsqu'un appareil froid (par ex. à l'issue d'un transport long dans un environnement froid) est placé dans un environnement nettement plus chaud, de la condensation peut se former dans l'appareil. Avant de brancher l'appareil à l'alimentation électrique, attendre que sa température soit égale à la température ambiante et que la condensation se soit évaporée.
-

Attention

Risque de rupture du boîtier en plastique !

- Serrer les vis de fixation sans forcer (max. 1,2 Nm).
 - La surface de montage doit être parfaitement plane. Éviter toute déformation du boîtier.
 - Si un ajustement est nécessaire, utiliser des rondelles.
-

6.1 Critères principaux dans le choix du site

L'appareil a été construit pour être utilisé à l'intérieur et à l'extérieur. Il est donc nécessaire de respecter les conditions d'installation et de protéger l'appareil sur le lieu d'installation.

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.
- L'appareil ne doit pas être installée dans les zones à risque d'explosion (environnement EX).
- N'installer l'appareil que pour des applications fixes.
- Ne pas monter l'appareil à des endroits où il serait exposé à de l'ammoniac ou à du gaz ammoniac (par ex. dans ou à proximité de bâtiments réservés aux animaux).
- Ne pas installer l'appareil là où la chute d'objets (par exemple échelles ou pneus automobiles suspendus) risquerait de l'endommager.
- L'appareil ne doit pas être directement exposé 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 l'appareil 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 l'appareil dans un lieu où il sera protégé contre le rayonnement direct du soleil.
- Respecter les conditions ambiantes autorisées (voir les « Caractéristiques techniques »).

Respecter les normes internationales en vigueur et suivre les réglementations nationales applicables.

6.2 Encombrement

L'appareil doit être monté en respectant les distances suivantes par rapport à l'environnement.

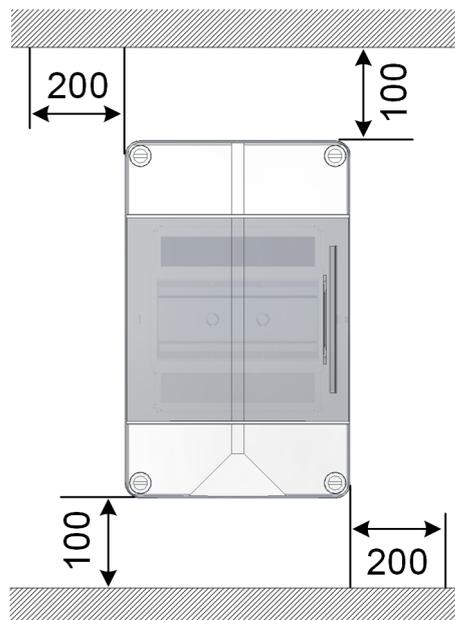


Fig. 6-7: Encombrement, dimensions en mm

6.3 Outillage nécessaire

L'outillage suivant est nécessaire à l'installation :

- Foret Ø 6 mm (adapté au support)
- Tournevis/embout (adapté aux vis utilisées)

6.4 Montage de l'appareil

Matériel requis pour le montage initial :

- Gabarit de perçage, voir [16 Annexe : Gabarit de perçage](#).
- 4 chevilles (adaptées au support)
- Rondelles plates (en option)
- 4 vis

Pour monter l'appareil avant la première mise en service :

- 1) Marquer les quatre trous à l'emplacement prévu sur le mur.
- 2) Percer les trous et insérer si nécessaire les chevilles dans les trous.
- 3) Tirer le câble au travers des ouvertures préparées sur l'appareil (parties supérieure et intérieure).
- 4) Introduire le câble d'alimentation suffisamment dans le passe-câbles pour que la gaine du câble soit visible dans la zone de raccordement.
- 5) Serrer fermement les passe-câbles. Veiller ici à l'étanchéité (M20 : max. 4 Nm, M32 : max. 7 Nm).
- 6) Compenser les éventuelles irrégularités avec des rondelles plates.

- 7) Positionner l'appareil sur le mur et le fixer avec les quatre vis (max. 1,2 Nm).

L'appareil est fixé au mur et prêt pour le câblage.

7 Connexions et câblage

7.1 Outillage nécessaire

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation électrique :

- Tournevis plat pour bornes d'alimentation (largeur 5,5 mm)
- Tournevis plat pour bornes X2.1/X2.2 (largeur de lame 3 mm)
- Tournevis plat pour vis du boîtier (largeur 5,5 mm)
- Outil de montage pour passe-câbles M20 (20 mm) et M32 (36 mm)

7.2 Alimentation électrique

L'alimentation électrique (câble d'alimentation) doit être intégrée dans l'installation domestique existante et respecter les dispositions nationales en vigueur.

Sectionneur de réseau

L'appareil n'est pas équipé d'interrupteur d'alimentation. Le disjoncteur du câble d'alimentation sert de sectionneur de réseau.

7.2.1 Montage des câbles

Tenir compte des points suivants lors du montage des câbles :

- Le câble d'alimentation doit être suffisamment introduit dans le passe-câbles ou les embouts double membrane pour que la gaine du câble soit visible dans la zone de raccordement. Pour garantir l'étanchéité de l'ensemble, veiller à ce que le diamètre du passe-câbles corresponde au diamètre du câble.
- Veiller à introduire le câble de raccordement au milieu de l'ouverture de manière rectiligne et sans pression pour garantir l'étanchéité.
- Le tube d'installation ou le tubage vide avec l'alimentation ne doit pas être vissé ni inséré dans l'ouverture.
- En respectant les rayons de courbure (env. diamètre de câble x 10), insérer l'alimentation dans l'ouverture.

7.2.2 Exemple de raccordement

Le raccordement de l'appareil se fait via les trois phases L1, L2 et L3, le conducteur neutre N et le conducteur de protection PE.

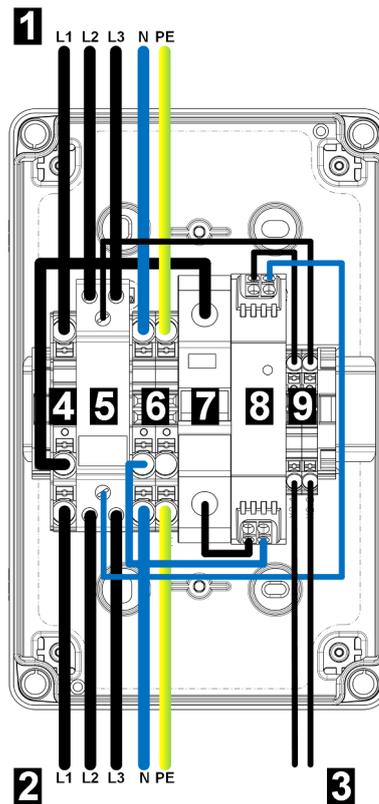


Fig. 7-9: Vue intérieure : Câblage

1 ... Alimentation en tension (du raccordement au réseau)	2 ... Alimentation en tension (vers la station de recharge)
3 ... Câblage vers le contact libre de potentiel X2 de la station de recharge	4 ... Borne X1.L1
5 ... Contacteur 1K7	6 ... Borne X1.N et borne de mise à la terre X1.PE
7 ... Disjoncteur 1F6	8 ... Bloc d'alimentation 1T5
9 ... Bornes X2.1 et X2.2	

8 Configuration

La configuration de l'appareil s'effectue sur la station de recharge. P30 c-series : au travers des commutateurs DIP P30 x-series : dans l'interface Web.

Réglages des commutateurs DIP de la station de recharge :

Commutateur DIP	Réglage
DSW1.2	OFF
DSW1.3	ON

Réglages à effectuer dans l'interface Web de la station de recharge :

- 1) Affichage de l'interface Web avec l'adresse : <https://kecontact.web.UI.at>
- 2) Dans l'onglet « Charging Network », sélectionner le menu « Phase switching ».
- 3) Mettre « Dynamic switching 1-phase/3-phase charging operation » sur « ON ». « X2 connection status » devient « Active ».
- 4) Sélectionner le « Communication channel » dans le menu déroulant.

9 Mise en service

L'exécution des tests et contrôles des raccordements électriques et du fonctionnement (conformément à la réglementation et aux dispositions légales locales en vigueur) est réservée à un électricien professionnel.

Opérations à effectuer avant une mise en service :

- Retirer les résidus de matériel de montage et de raccordement de la zone de raccordement.
- Vérifier si toutes les vis et les bornes sont correctement fixées.
- Vérifier si tous les passe-câbles inutilisés ont été correctement fermés avec des obturateurs ou des capuchons.

9.1 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.

Confier à l'installateur de l'installation ou de l'appareil le contrôle des installations électriques ou des appareils avant la première mise en service. Ceci s'applique également à l'extension ou à la modification d'installations ou d'appareils électriques. Il est cependant indispensable de respecter l'ensemble des dispositions relatives aux dispositifs de sécurité.

Tenir compte notamment des points suivants :

- Effectuer les contrôles (accessibilité des connexions du conducteur de protection, résistance d'isolement, courant de déclenchement RCD (disjoncteur différentiel), durée de déclenchement, etc.).
- 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.

10 Maintenance

Aucune intervention d'entretien n'est nécessaire. L'appareil ne requiert pas d'entretien.

10.1 Résolution des erreurs et dépannage

Des informations complémentaires (comme les instructions d'utilisation et de configuration) ainsi que les coordonnées sont fournies sur le site Internet :

www.keba.com/emobility-downloads

11 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.

12 Caractéristiques techniques

12.1 Généralités

Classe de protection :	II
Indice de protection :	IP65
Degré d'encrassement :	3
Catégorie de surtension :	III
Résistance aux chocs :	IK08
Tension d'isolation nominale :	400 V (valeur efficace selon EN 61439-1)
Fréquence nominale (f_n) :	50 Hz
Classe d'inflammabilité :	V2 (selon UL94)
Résistance au fil incandescent :	960°C (selon EN 60695-2-11)

12.2 Alimentation

Tension d'alimentation nominale (Europe) :	3 x 230 V / 400 V
Intensité nominale :	10 A / 13 A / 16 A / 20 A / 25 A / 32 A Monophasé ou triphasé
Fréquence secteur :	50 Hz
Formes de réseau :	TT / TN / IT
Consommation propre :	6,08 W

12.3 Interfaces

Bornes X2.1/X2.2

Borne :	Contact libre de potentiel
---------	----------------------------

12.4 Conditions ambiantes

Utilisation :	intérieur et extérieur
Limitations d'accès sur le lieu d'installation :	Accès limité et non limité
Montage (fixe) :	Sur le mur
Température ambiante :	-5°C à +50°C
Température ambiante sur 24 heures :	35°C
Température de stockage :	-30°C à +80°C
Humidité de l'air relative maximale :	
• À 25°C :	95% sans condensation
• À 40°C :	50% sans condensation
Altitude :	2000 mètres (Réduction des caractéristiques -10% / 1000 m pour l'alimentation électrique)

12.5 Caractéristiques mécaniques

Construction :

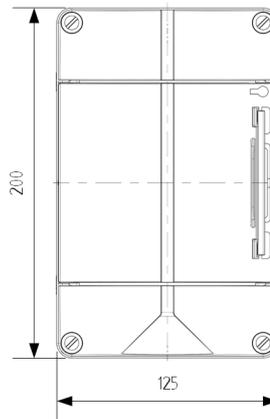
- Boîtier : Polycarbonate
- Couvercle du boîtier : Polycarbonate, renforcé de fibres de verre
- Couvercle rabattable : Polycarbonate, bleu transparent
- Garniture d'étanchéité : Polyuréthane
- Vis du boîtier : Polyamide, renforcé de fibres de verre

Résistance à la flamme : UL94 V-2

12.6 Dimensions et poids

Hauteur / Largeur / Profondeur : 200 mm / 125 mm / 122 mm

Poids : env. 1,1 kg



13 Directives, normes et règlements

Contrôle de la conformité avec la directive CEM

EN 61439-1:2011	Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 1 : règles générales
EN 61439-3:2011	Ensembles d'appareillage à basse tension - Partie 3 : Tableaux de répartition destinés à être utilisés par des personnes ordinaires

13.1 Directives et normes UE

2014/35/UE	Directive basse tension
2014/30/UE	Directive sur la compatibilité électromagnétique
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)

14 UKCA

UKCA (= UK Conformity Assessed) est le marquage britannique requis pour certains produits mis sur le marché au Grande-Bretagne (Angleterre, Pays de Galles et Écosse).

Authorised representative is:

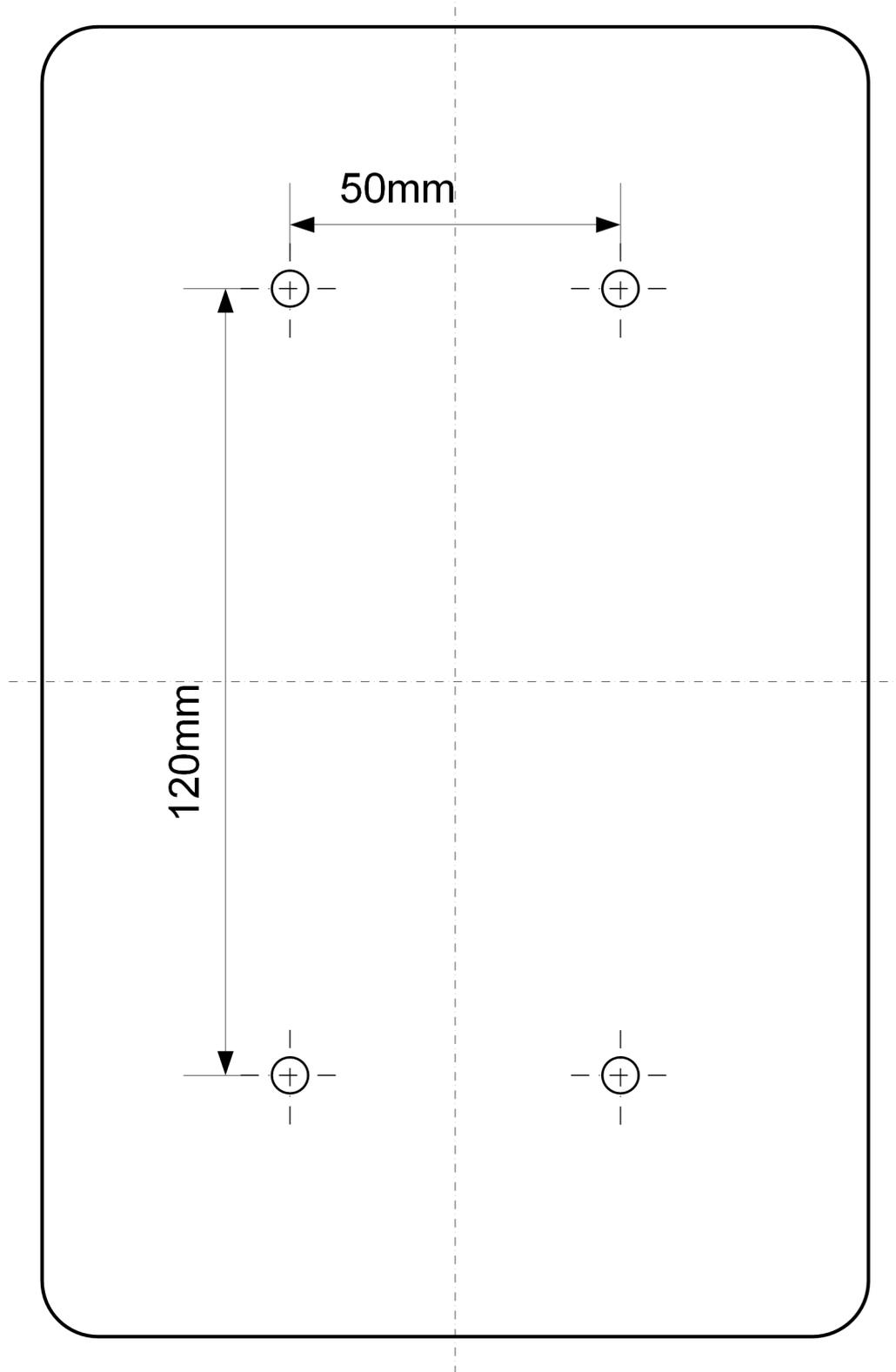
KEBA Ltd.
Aston Court
Frederick Place
Kingsmead Business Park
High Wycombe
HP11 1JU
UK

Authorised representative to compile the technical file is KEBA Ltd.

15 Déclaration de conformité

La déclaration de conformité UE est disponible auprès de KEBA.

16 Annexe : Gabarit de perçage



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

KEBA[®]
Automation by innovation.