

# **KeContact**

**KC-S10**

**Phasenschalter**

**Installationshandbuch V 1.00**

**Originalbetriebsanleitung**

**KEBA<sup>®</sup>**

Automation by innovation.

Dokument Nr.:  
Dateiname: KeContactS10\_ihde.pdf  
Seitenanzahl: 32

© KEBA 2022

Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten. Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Wir wahren unsere Rechte.

**KEBA Energy Automation GmbH**

Reindlstraße 51, 4040 Linz, Austria, [www.keba.com/emobility](http://www.keba.com/emobility)  
☎ +43 732 7090-0, 📠 +43 732 7309-10, ✉ [kecontact@keba.com](mailto:kecontact@keba.com)

Informationen zu KEBA und zu unseren Niederlassungen finden Sie unter [www.keba.com](http://www.keba.com).

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Darstellung Sicherheitshinweise .....	5
1.2	Zweck des Dokuments .....	6
1.3	Voraussetzungen .....	6
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	6
1.5	Hinweise zu diesem Dokument .....	7
1.6	Weiterführende Dokumentation .....	7
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Systemübersicht</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>11</b>
5.1	Frontansicht .....	11
5.2	Rückansicht .....	11
5.3	Seitenansicht .....	12
5.4	Draufsicht .....	12
5.5	Typenschild .....	12
<b>6</b>	<b>Montage- und Einbauhinweise</b> .....	<b>14</b>
6.1	Allgemeine Kriterien für die Standortauswahl .....	15
6.2	Platzbedarf .....	15
6.3	Benötigtes Werkzeug .....	16
6.4	Gerät montieren .....	16
<b>7</b>	<b>Anschlüsse und Verdrahtung</b> .....	<b>18</b>
7.1	Benötigtes Werkzeug .....	18
7.2	Spannungsversorgung .....	18
<b>8</b>	<b>Konfiguration</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>22</b>
9.1	Sicherheitsprüfungen durchführen .....	22
<b>10</b>	<b>Instandhaltung</b> .....	<b>23</b>
10.1	Fehler- und Störungsbehebung .....	23
<b>11</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>24</b>

<b>12 Technische Daten</b> .....	<b>25</b>
12.1 Allgemein .....	25
12.2 Versorgung .....	25
12.3 Schnittstellen.....	25
12.4 Umgebungsbedingungen.....	25
12.5 Mechanische Eigenschaften .....	26
12.6 Abmessungen und Gewicht.....	26
<b>13 Richtlinien, Normen und Verordnungen</b> .....	<b>27</b>
13.1 EU Richtlinien und Normen.....	27
<b>14 UKCA</b> .....	<b>28</b>
<b>15 Konformitätserklärung</b> .....	<b>29</b>
<b>16 Anhang: Bohrschablone</b> .....	<b>30</b>

# 1 Einleitung

Dieses Handbuch ist gültig für KC-S10.

Die in diesem Handbuch abgebildeten Komponenten sind Beispielgrafiken. Die Abbildungen und Erläuterungen beziehen sich auf eine typische Ausführung des Geräts. Die Ausführung Ihres Geräts kann davon abweichen.

## 1.1 Darstellung Sicherheitshinweise

Im Handbuch finden Sie an verschiedenen Stellen Hinweise und Warnungen vor möglichen Gefahren. Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



### **GEFAHR!**

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### **WARNUNG!**

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### **VORSICHT!**

bedeutet, dass leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### **Achtung**

bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



### **ESD**

Mit dieser Warnung wird auf die möglichen Folgen beim Berühren von elektrostatisch empfindlichen Bauteilen hingewiesen.

### **Information**

*Kennzeichnet Anwendungstipps und nützliche Informationen. Es sind keine Informationen enthalten, die vor einer gefährlichen oder schädlichen Funktion warnen.*

## 1.2 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die komplette Installation von KC-S10.

## 1.3 Voraussetzungen

Dieses Dokument enthält Informationen für Personen mit den folgenden Voraussetzungen:

Zielgruppe	Voraussetzung an Wissen und Können
Elektrofachkraft	<p>Person, die aufgrund fachlicher Ausbildung, Kenntnis und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.</p> <p>Kenntnisse über:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktuell gültige Sicherheitsvorschriften,</li> <li>• die Arbeitsweise der Ladestation,</li> <li>• die Anzeigen und Bedienelemente der Ladestation,</li> <li>• Grundlagen der Netzwerktechnik,</li> <li>• Diagnosemöglichkeiten,</li> <li>• systematische Fehleranalyse und -behebung,</li> <li>• die Einstellmöglichkeiten an der Ladestation.</li> </ul>

## 1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für die Überwachung und Regelung der Eingangsspannung einer Ladestation für elektrisch betriebene Fahrzeuge bestimmt und darf nur in Verbindung mit einer KEBA Ladestation betrieben werden.

### Information

*Das Gerät darf nur mit einer Ladestation mit einer Software-Version  $\geq 1.15$  betrieben werden. Andernfalls wird kein korrekter Betrieb gewährleistet!*

Das Gerät ist für den Innen- und Außenbereich geeignet. Die Montage des Geräts muss vertikal an einer Wand erfolgen. Der Untergrund für die Montage muss plan und entsprechend tragfähig sein (z.B. Ziegelwand, Betonwand). Für Montage und Anschluss sind die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts umfasst in jedem Fall die Einhaltung der Umgebungsbedingungen, für die dieses Gerät entwickelt wurde.

Das Gerät wurde unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Bei Beachtung der für den bestimmungsgemäßen Gebrauch beschriebenen Anweisungen und sicherheitstechnischen Hinweise gehen vom Produkt im Normalfall keine Gefahren für die Gesundheit von Personen oder Sachschäden aus.

### **Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Lebensgefahr, Verletzungen und Schäden am Gerät führen!**

Der Gerätehersteller lehnt jede Haftung für daraus resultierende Ansprüche ab!

## **1.5 Hinweise zu diesem Dokument**

Das Handbuch ist Teil des Produktes. Es ist über seine gesamte Lebensdauer aufzubewahren und gegebenenfalls an nachfolgende Besitzer oder Benutzer des Produktes weiterzugeben.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen müssen genau befolgt werden. Andernfalls können Gefahrenquellen geschaffen oder Sicherheitseinrichtungen unwirksam gemacht werden. Unabhängig von den in diesem Handbuch gegebenen Sicherheitshinweisen sind die dem jeweiligen Einsatzfall entsprechenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

### **1.5.1 Inhalt des Dokuments**

- Beschreibung des Geräts
- Montage
- Elektrische Installation

### **1.5.2 Im Dokument nicht enthalten**

- Fehlerbehebung
- Beschreibung der Ladestation

## **1.6 Weiterführende Dokumentation**

Handbücher und weiterführende Informationen sind auf unserer Website verfügbar:

[www.keba.com/emobility-downloads](http://www.keba.com/emobility-downloads)

<b>Bezeichnung</b>	<b>Zielgruppe</b>
Bedienungsanleitung P30	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Endkunde</li> <li>● Elektrofachkraft</li> </ul>
Konfigurationshandbuch P30 x-series	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Endkunde</li> <li>● Elektrofachkraft</li> </ul>

## 2 Sicherheitshinweise



### WARNUNG!

#### Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr!

- Montage, erste Inbetriebnahme, Wartung oder Nachrüstung des Geräts müssen von einschlägig ausgebildeten, qualifizierten und befugten Elektrofachkräften<sup>1)</sup> durchgeführt werden, die dabei für die Beachtung der bestehenden Normen und Installationsvorschriften voll verantwortlich sind.

Beachten Sie, dass nationalen Vorschriften gefordert sein können.

Beachten Sie, dass in manchen Ländern eine andere Auslösecharakteristik des Fehlerstromschutzschalters gefordert sein kann (Typ B).

- Es darf kein beschädigtes Gerät installiert und verwendet werden.
- Eine beschädigtes Gerät muss umgehend außer Betrieb gesetzt werden und durch eine qualifizierte und befugte Elektrofachkraft wieder instandgesetzt bzw. ausgetauscht werden.
- Eine Reparatur des Geräts ist nicht zulässig und darf nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Es dürfen keine eigenmächtigen Umbauten und Modifikationen vorgenommen werden.
- Es dürfen keine Kennzeichnungen (z.B. Sicherheitssymbole, Warnhinweise, Leitungsmarkierungen...) entfernt werden.

<sup>1)</sup> Personen, die aufgrund fachlicher Ausbildung, Kenntnis und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

### Achtung

#### Möglicher Sachschaden!

- Achten Sie bei Anschluss und Verdrahtung des Geräts auf Sauberkeit im Anschlussbereich, damit keine Verschmutzungen (Drahtreste etc.) in das Innere gelangen.
- Das Gerät keinesfalls mit aggressiven Lösungs- und Reinigungsmitteln, scheuernden Materialien, Strahlwasser (Gartenschlauch, Hochdruckreiniger etc.) oder zu starkem Druck reinigen.

### 3 Lieferumfang

Folgende Materialien werden mitgeliefert:

- 1 x Kabelverschraubung M20
- 2 x Kabelverschraubung M32
- 4 x Abdeckung für Montageschrauben innen

## 4 Systemübersicht

Die KC-S10 wird dazu verwendet, bei zu geringen Eingangsströmen für einen Ladevorgang zwei Phasen abzuschalten.

Die Ladestation prüft zyklisch über den Energymeter, ob ausreichend Strom pro Phase für einen 3-phasigen Ladevorgang vorhanden ist. Wenn weniger als 6 A pro Phase zur Verfügung stehen, dann werden über die KC-S10 2 Phasen abgeschaltet. Der Ladevorgang wird nur mehr 1-phasig durchgeführt. Steht wieder ausreichend Strom zur Verfügung, werden über die KC-S10 alle Phasen verwendet.

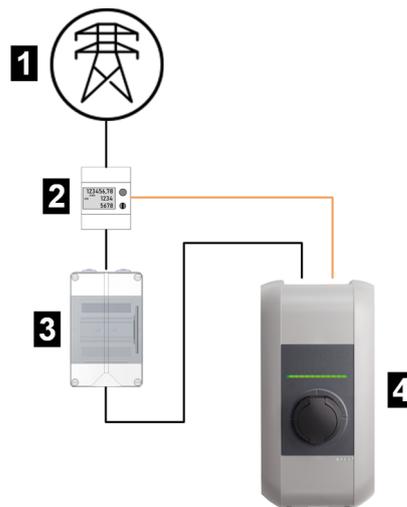


Abb. 4-1: Systemübersicht

<b>1</b> ... Spannungsversorgung	<b>2</b> ... Energymeter
<b>3</b> ... KC-S10	<b>4</b> ... Ladestation

## 5 Beschreibung

### 5.1 Frontansicht

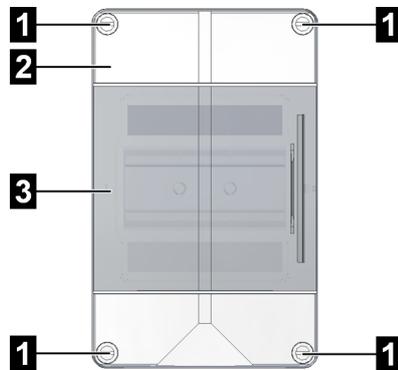


Abb. 5-2: Frontansicht

<b>1</b> ... Gehäuseschrauben	<b>2</b> ... Gehäusedeckel
<b>3</b> ... Klappdeckel	

### 5.2 Rückansicht

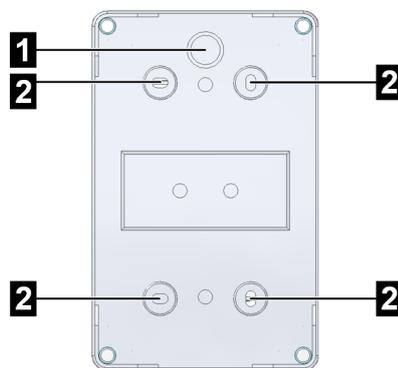


Abb. 5-3: Rückansicht

<b>1</b> ... Vorprägung für Kabeleinführöffnung M20	<b>2</b> ... Befestigungslöcher
---	---------------------------------

### 5.3 Seitenansicht

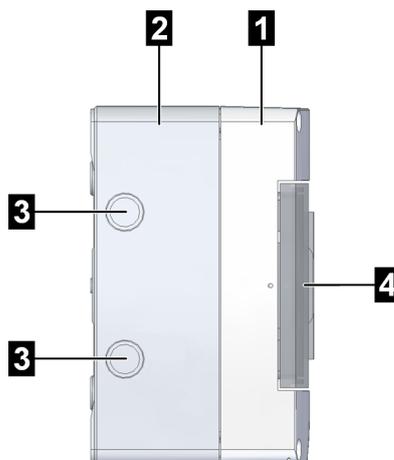


Abb. 5-4: Seitenansicht

<b>1</b> ... Gehäusedeckel	<b>2</b> ... Gehäusekasten
<b>3</b> ... Vorprägung für Kabeleinführöffnung M20	<b>4</b> ... Klappdeckel

### 5.4 Draufsicht

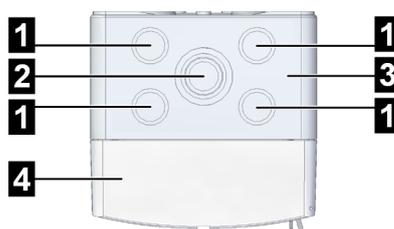


Abb. 5-5: Draufsicht

<b>1</b> ... Vorprägung für Kabeleinführöffnung M20	<b>2</b> ... Vorprägung für Kabeleinführöffnung M32 (für Spannungsversorgung)
<b>3</b> ... Gehäusekasten	<b>4</b> ... Gehäusedeckel

#### Information

*Die Positionen der Vorprägungen der Kabeleinführöffnungen sind auf der Unterseite ident.*

### 5.5 Typenschild

Das Typenschild befindet sich rechts unten am Gerät.

**Information**

*Das dargestellte Typenschild ist ein Beispiel. Die tatsächlichen Daten am Typenschild sind abhängig von der Gerätevariante.*



Abb. 5-6: Beispiel Typenschild

<b>1</b> ... Hersteller	<b>2</b> ... Produktbezeichnung
<b>3</b> ... Technische Daten	<b>4</b> ... Prüfprotokoll-Nr.:
<b>5</b> ... Herstelleradresse	<b>6</b> ... Herstellungsland
<b>7</b> ... Schutzklasse II	<b>8</b> ... UKCA-Kennzeichnung
<b>9</b> ... CE-Konformitätskennzeichnung	

## 6 Montage- und Einbauhinweise

Das Gerät muss vertikal an einer Wand montiert werden.

Die Befestigungsmaterialien (Dübel, Schrauben, ...) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Eine ordnungsgemäße Montage ist zwingend erforderlich und liegt außerhalb der Verantwortlichkeit des Herstellers.



---

### WARNUNG!

#### Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr!

Bei der Montage auf Hohlwänden müssen mindestens zwei Befestigungsschrauben auf einem Trägerelement der Wand befestigt werden. Für die anderen Befestigungsschrauben müssen spezielle Hohlwanddübel verwendet werden. Es ist besonders auf ausreichende Tragfähigkeit der Unterkonstruktion zu achten.

---

### Achtung

#### Sachschaden durch Feuchtigkeit und Nässe!

- Die Montage und Inbetriebnahme muss in einem geeigneten Umfeld stattfinden. Das Gerät muss vor Regen, Schnee und Verschmutzung geschützt werden. Bei einer Installation im Außenbereich darf die Anschlussfeldabdeckung bei Regen, Wind, Schneefall etc. nicht geöffnet werden.
- Es ist nur eine vertikale Montage an einer Wand zulässig.
- Das Gerät nicht über längeren Zeitraum einer hohen Luftfeuchtigkeit aussetzen.
- Wenn ein kaltes Gerät (z.B. nach einem längeren Transport in kalter Umgebung) in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird, kann Kondensfeuchtigkeit im Gerät auftreten.  
Es ist solange mit dem Anschluss an die Versorgung zu warten, bis die Temperatur des Geräts der Raumtemperatur entspricht und die Feuchtigkeit wieder verdunstet ist.

---

### Achtung

#### Bruchgefahr des Kunststoffgehäuses!

- Die Befestigungsschrauben nicht mit Gewalt anziehen (max. 1,2 Nm).
  - Die Montagefläche muss komplett eben sein. Eine Durchbiegung des Gehäuses muss vermieden werden.
  - Wenn ein Ausgleich notwendig ist, müssen Unterlegscheiben verwendet werden.
-

## 6.1 Allgemeine Kriterien für die Standortauswahl

Das Gerät wurde für den Innen- und Außenbereich konstruiert. Dementsprechend ist es erforderlich, für die korrekten Aufstellbedingungen und den Schutz des Geräts am Aufstellort zu sorgen.

Folgende Kriterien sind bei der Standortauswahl zwingend zu berücksichtigen:

- Örtlich geltenden Elektro-Installationsvorschriften, Brandverhütungsmaßnahmen und Unfallschutzvorschriften sowie die Rettungswege am Standort berücksichtigen.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen (EX-Umgebung) installiert werden.
- Das Gerät darf nur in ortsfesten Anwendungen installiert werden.
- Das Gerät nicht an Stellen montieren, wo sie Ammoniak oder Ammoniakgasen ausgesetzt ist (z.B. in oder bei Stallungen).
- Das Gerät nicht an Stellen montieren, an denen herabfallende Gegenstände (z.B. aufgehängte Leitern oder Autoreifen) das Gerät beschädigen könnten.
- Das Gerät darf nicht direktem Strahlwasser ausgesetzt werden (durch z.B. benachbarte manuelle Autowaschanlagen, Hochdruckreiniger, Gartenschlauch).
- Das Gerät soll nach Möglichkeit vor direktem Regen geschützt montiert werden, um z.B. Vereisung, Beschädigungen durch Hagel oder dergleichen zu vermeiden.
- Das Gerät soll nach Möglichkeit vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt montiert werden.
- Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen (siehe "Technische Daten").

Beachten Sie die international geltenden Normen und befolgen Sie die national geltenden Vorschriften.

## 6.2 Platzbedarf

Das Gerät muss mit folgenden Abständen zur Umgebung montiert werden.

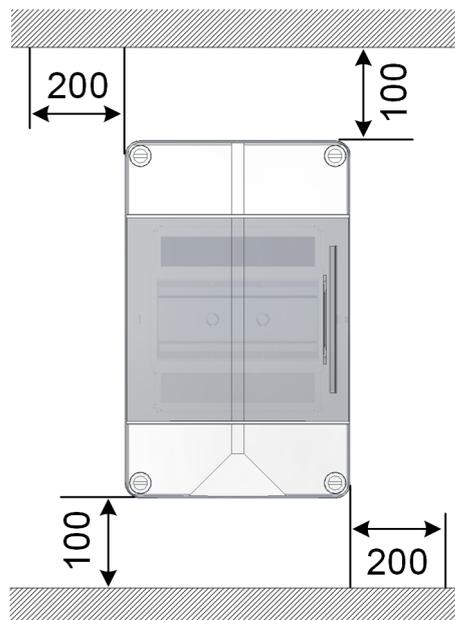


Abb. 6-7: Platzbedarf, Angaben in mm

### 6.3 Benötigtes Werkzeug

Für die Montage wird folgendes Werkzeug benötigt:

- Bohrer  $\varnothing$  6 mm (passend zum Untergrund)
- Schraubendreher/-bit (passend zu den verwendeten Schrauben)

### 6.4 Gerät montieren

Folgende Hilfsmittel werden bei der ersten Montage benötigt:

- Bohrschablone (siehe [16 Anhang: Bohrschablone](#))
- 4 Dübel (dem Wandmaterial entsprechend)
- Unterlegscheiben (optional)
- 4 Schrauben

Um das Gerät vor Erstinbetriebnahme korrekt zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Die vier Bohrlöcher an der vorgesehenen Stelle an der Wand anzeichnen.
- 2) Bohrlöcher bohren und gegebenenfalls Dübel in die Löcher stecken.
- 3) Kabel durch die dafür vorbereiteten Öffnungen am Gerät (Ober- und Unterseite) ziehen.
- 4) Zuleitung so weit in die Kabelverschraubung einführen, dass der Kabelmantel im Anschlussbereich sichtbar ist.
- 5) Kabelverschraubungen festziehen. Dabei auf Dichtheit achten (M20: max. 4 Nm, M32: max. 7 Nm).

- 6) Mit Unterlegscheiben eventuelle Unebenheiten ausgleichen.
- 7) Gerät an der Wand positionieren und mit den vier Schrauben an der Wand festschrauben (max. 1,2 Nm).

Das Gerät ist an der Wand montiert und bereit zur Verdrahtung.

## 7 Anschlüsse und Verdrahtung

### 7.1 Benötigtes Werkzeug

Für die elektrische Installation wird folgendes Werkzeuge benötigt:

- Schlitzschraubendreher für Versorgungsklemmen (Klingenbreite 5,5 mm)
- Schlitzschraubendreher für Klemmen X2.1 und X2.2 (Klingenbreite 3 mm)
- Schlitzschraubendreher für Gehäuseschrauben (Klingenbreite 5,5 mm)
- Montagewerkzeug für Kabelverschraubungen M20 (SW 22 mm) und M32 (SW 36 mm)

### 7.2 Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung (Versorgungsleitung) muss in die bestehende Hausinstallation fest verdrahtet installiert werden und den national geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

#### Netztrenneinrichtung

Das Gerät hat keinen eigenen Netzschalter. Der Leitungsschutzschalter der Versorgungsleitung dient als Netztrenneinrichtung.

#### 7.2.1 Kabelmontage

Folgende Punkte sind bei der Kabelmontage zu beachten:

- Die Zuleitung muss ausreichend in die Kabelverschraubung eingeführt werden, sodass der Kabelmantel im Anschlussbereich sichtbar ist. Es muss auf einen passenden Durchmesser der Kabelverschraubung zum Kabeldurchmesser geachtet werden, um die Dichtheit zu gewährleisten.
- Die Anschlusskabel müssen mittig, gerade und druckfrei durch die Öffnung eingeführt werden, damit die Dichtheit gewährleistet ist.
- Das Installationsrohr bzw. die Leerverrohrung mit der Zuleitung, darf nicht in die Öffnung mitverschraubt bzw. durch geführt werden.
- Die Zuleitung muss gerade unter Einhaltung der Biegeradien (ca. Kabeldurchmesser mal 10) durch die Öffnung geführt werden.

#### 7.2.2 Anschlussbeispiel

Der Anschluss des Geräts erfolgt über die drei Phasen L1, L2 und L3, dem Neutralleiter N und dem Schutzleiter PE.



**WARNUNG!**

**Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr!**

Die Zuleitungen von X2.1 und X2.2 müssen mit einem Kabel mit entsprechender Isolation für 230 V verdrahtet werden. Da es dazu kommen kann, dass andere Leitungen im Gehäuse diese Leitungen berühren.

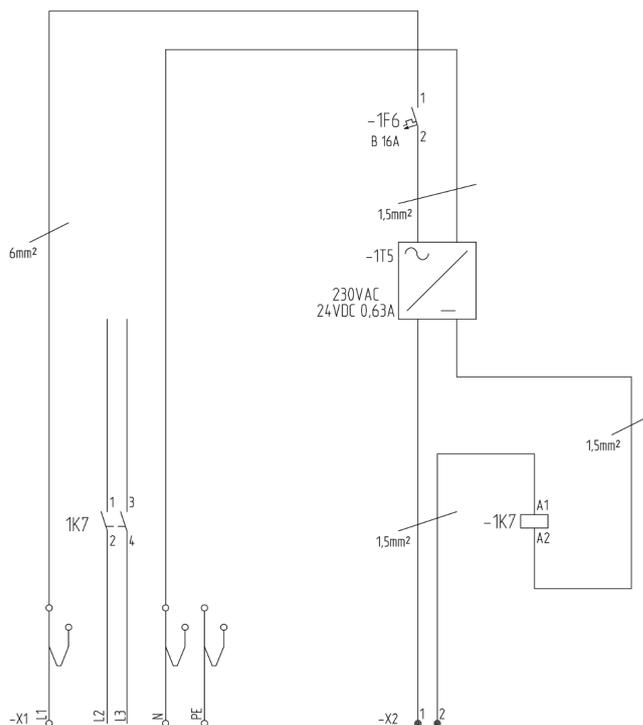


Abb. 7-8: Schaltplan

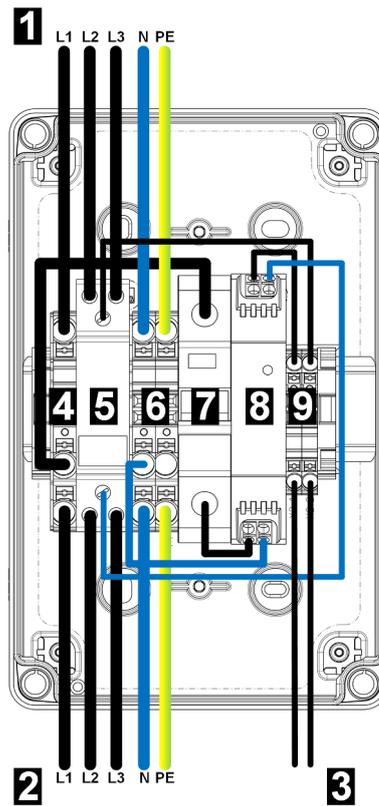


Abb. 7-9: Innenansicht: Verdrahtung

<b>1</b> ... Spannungsversorgung (vom Netzanschluss)	<b>2</b> ... Spannungsversorgung (zur Ladestation)
<b>3</b> ... Verdrahtung zum potenzialfreien Kontakt X2 der Ladestation	<b>4</b> ... Klemme X1.L1
<b>5</b> ... Schütz 1K7	<b>6</b> ... Klemme X1.N und Erdungsklemme X1.PE
<b>7</b> ... Leitungsschutzschalter 1F6	<b>8</b> ... Netzteil 1T5
<b>9</b> ... Klemmen X2.1 und X2.2	

## 8 Konfiguration

Die Konfiguration des Geräts erfolgt über die Ladestation. Bei der P30 c-series über die DIP-Switches und bei der P30 x-series über die Weboberfläche.

Die DIP-Switches an der Ladestation müssen wie folgt eingestellt werden:

DIP-Switch	Einstellung
DSW1.2	OFF
DSW1.3	ON

Im Webinterface der Ladestation müssen folgende Einstellungen getroffen werden:

- 1) Aufrufen des Webinterfaces unter: <https://kecontact.web.UI.at>
- 2) Im Karteireiter "Charging Network" zum Menüpunkt "Phase switching" navigieren.
- 3) Umschalten von "Dynamische Umschaltung 1-phasiger/3-phasiger Ladebetrieb" auf "AN". "X2 Verbindungsstatus" wechselt dabei auf "Aktiv".
- 4) Wählen des "Kommunikationskanals" im Dropdown-Menü.

## 9 Inbetriebnahme

Die durchzuführenden Tests und Prüfungen der elektrischen Anschlüsse und der korrekten Funktionsweise (entsprechend den lokal gültigen Richtlinien und Gesetzen) dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Vor einer Inbetriebnahme müssen folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Materialreste von der Montage und vom Anschluss aus dem Anschlussbereich entfernen.
- Alle Schraub- und Klemmverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
- Überprüfen, ob alle nicht verwendeten Kabelverschraubungen mit Blindstopfen oder Blindverschraubungen ordnungsgemäß verschlossen sind.

### 9.1 Sicherheitsprüfungen durchführen

Prüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme(n) der Anlage gemäß den national geltenden Vorschriften.

Elektrische Anlagen oder Geräte müssen vor der ersten Inbetriebnahme vom Errichter der Anlage bzw. des Geräts geprüft werden. Dies gilt auch für die Erweiterung oder Änderung bestehender Anlagen oder elektrischer Geräte. Es wird nachdrücklich darauf hingewiesen, dass sämtliche Bestimmungen für die Schutzmaßnahmen einzuhalten sind.

Unter anderem sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Prüfungen (Durchgängigkeit der Verbindungen des Schutzleiters; Isolationswiderstand; RCD- (FI-) Auslösestrom, Auslösezeit, ...) sind durchzuführen.
- Die verwendeten Messgeräte müssen den nationalen Vorschriften entsprechen!
- Die Messergebnisse sind zu dokumentieren. Von der Prüfung ist ein Prüfprotokoll zu erstellen und aufzubewahren.

## 10 Instandhaltung

Es sind keine Instandhaltungsarbeiten notwendig. Das Gerät ist wartungsfrei.

### 10.1 Fehler- und Störungsbehebung

Weiterführende Informationen (z.B. Bedienungs- und Konfigurationsanleitung) sowie Kontaktdaten sind auf unserer Website verfügbar:

[www.keba.com/emobility-downloads](http://www.keba.com/emobility-downloads)

## 11 Entsorgung

---

### Achtung

Bitte beachten Sie die Bestimmungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten!

---



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte inklusive Zubehör getrennt vom allgemeinen Hausmüll zu entsorgen sind.
- Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

## 12 Technische Daten

### 12.1 Allgemein

Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP65
Verschmutzungsgrad:	3
Überspannungskategorie:	III
Schlagfestigkeit:	IK08
Bemessungsisolationsspannung:	400 V (Effektivwert gemäß EN 61439-1)
Bemessungsfrequenz ( $f_n$ ):	50 Hz
Brennbarkeitsklasse:	V2 (nach UL94)
Glühdrahtfestigkeit:	960 °C (nach EN 60695-2-11)

### 12.2 Versorgung

Versorgungsnennspannung (Europa):	3 x 230 V / 400 V
Nennstrom:	10 A / 13 A / 16 A / 20 A / 25 A / 32 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz:	50 Hz
Netzformen:	TT / TN / IT
Eigenverbrauch:	6,08 W

### 12.3 Schnittstellen

#### Klemmen X2.1 / X2.2

Klemme:	Potentialfreier Kontakt
---------	-------------------------

### 12.4 Umgebungsbedingungen

Verwendung:	Innen- und Außenbereich
Zugangsbeschränkungen am Aufstellort:	Beschränkter und unbeschränkter Zugang
Montage (stationär):	An einer Wand
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis 50 °C
Umgebungstemperatur 24h:	35 °C
Lagertemperatur:	-30 °C bis +80 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	
• Bei 25 °C:	95% nicht kondensierend
• Bei 40 °C:	50% nicht kondensierend
Höhenlage:	Max. 2.000 m über dem Meeresspiegel (-10 % Derating / 1.000 m für Stromversorgung)

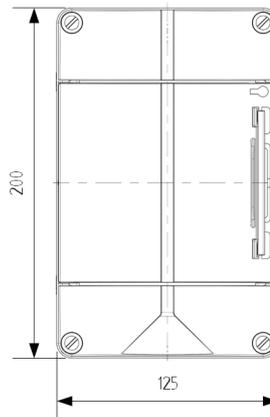
## 12.5 Mechanische Eigenschaften

**Konstruktion:**

- Gehäusekasten: Polycarbonat
- Gehäusedeckel: Polycarbonat, glasfaserverstärkt
- Klappdeckel: Polycarbonat, blau transparent
- Dichtung: Polyurethan
- Gehäuseschrauben: Polyamid, glasfaserverstärkt

**Flammwidrigkeit:** UL94 V-2

## 12.6 Abmessungen und Gewicht

**Höhe / Breite / Tiefe:** 200 mm / 125 mm / 122 mm**Gewicht:** ca. 1,1 kg

## 13 Richtlinien, Normen und Verordnungen

### Überprüfung der Konformität mit der EMV-Richtlinie

EN 61439-1:2011	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 1: Allgemeine Festlegungen
EN 61439-3:2011	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien

### 13.1 EU Richtlinien und Normen

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung von gefährlichen Stoffen (RoHS)
2012/19/EU	Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)

## 14 UKCA

UKCA (UKCA = UK Conformity Assessed) ist die britische Produktkennzeichnung, die für bestimmte Produkte erforderlich ist, die in Großbritannien (England, Wales und Schottland) auf den Markt gebracht werden.

Authorised representative is:

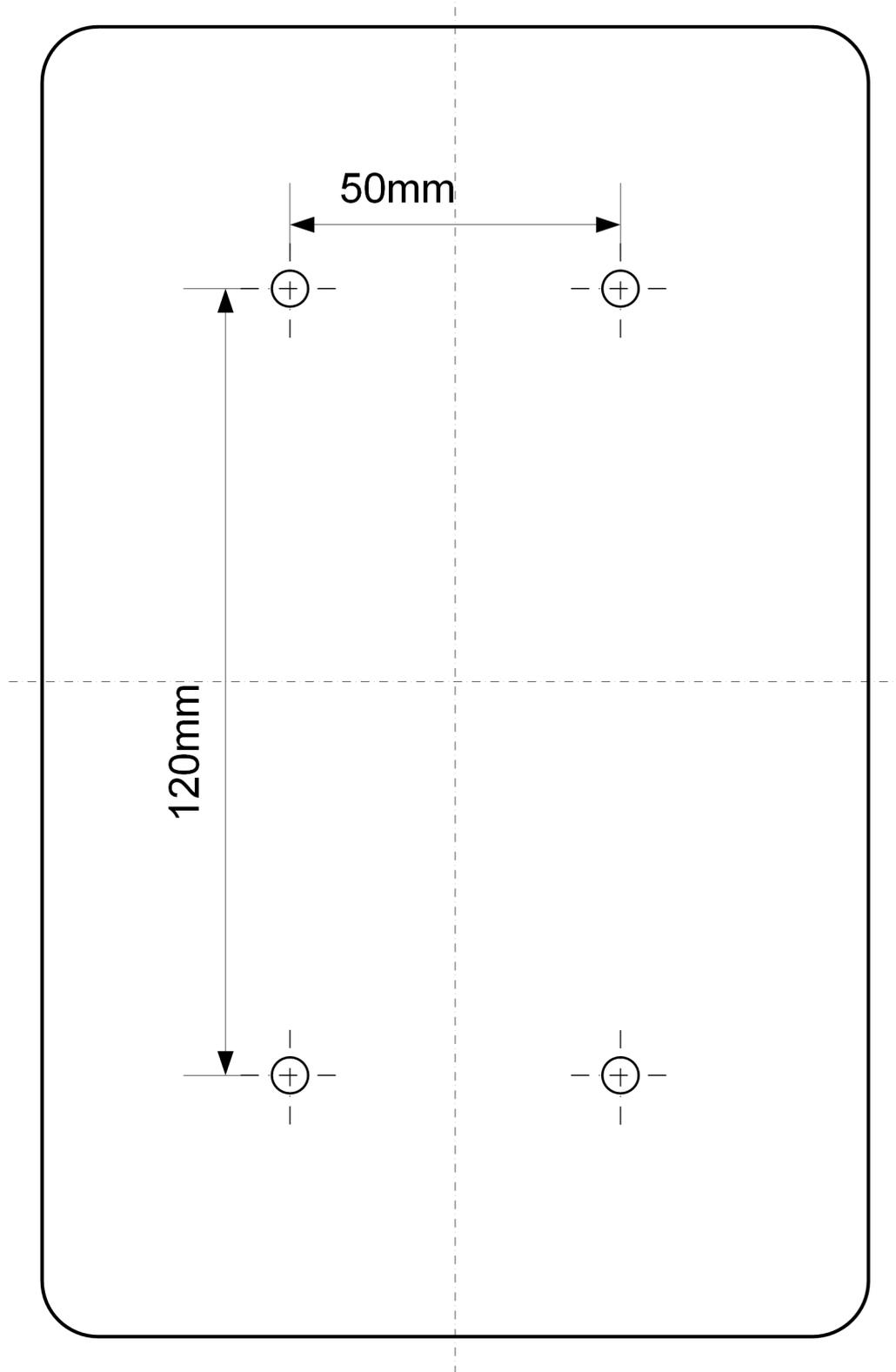
KEBA Ltd.  
Aston Court  
Frederick Place  
Kingsmead Business Park  
High Wycombe  
HP11 1JU  
UK

Authorised representative to compile the technical file is KEBA Ltd.

## 15 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung des Produkts kann bei Fa. KEBA angefordert werden.

## 16 Anhang: Bohrschablone





**KEBA Energy Automation GmbH**  
Reindlstraße 51  
4040 Linz / Austria  
[www.keba.com](http://www.keba.com)

**KEBA<sup>®</sup>**  
Automation by innovation.