



KeContact P20

Frequently Asked Questions
für Inbetriebnahme- und Servicetechniker



Automation by innovation.

Inhaltsverzeichnis

1	<u>MONTAGE</u>	3
1.1	AN WELCHEN STELLEN/ORTEN DARF DIE KeCONTACT P20 MONTIERT WERDEN?	3
1.2	IST SPEZIALWERKZEUG ZUR MONTAGE, INSTALLATION UND PRÜFUNG NOTIG?	3
1.3	WELCHES ZUSÄTZLICHES MATERIAL IST ZUR MONTAGE NOTIG?	3
2	<u>ANSCHLUSS UND INSTALLATION</u>	3
2.1	WIE WIRD DIE KeCONTACT P20 ELEKTRISCH ABGESICHERT?	3
2.2	IST ZUM BETRIEB DER KeCONTACT P20 UNBEDINGT EINE 32A-ZULEITUNG NOTIG?	4
2.3	WELCHER FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER (FI) MUSS IN DER GEBÄUDEINSTALLATION VERWENDET WERDEN?	4
2.4	KANN EINE KeCONTACT P20 MIT TYP 2 BUCHSE/KABEL AUCH EINPHASIG BETRIEBEN WERDEN?	4
2.5	KANN EINE KeCONTACT P20 MIT TYP 1 KABEL DREIPHASIG BETRIEBEN WERDEN?	4
2.6	KANN DIE KeCONTACT P20 VON EINPHASIGEM BETRIEB (230V) AUF DREIPHASIGEN BETRIEB (400V) UMGERÜSTET WERDEN?	4
2.7	WIE WIRD DAS ANSCHLUSSKABEL IN DIE KeCONTACT P20 EINGEFÜHRT?	4
2.8	WOZU DIENST DER FREIGABEEINGANG „IN“ (X1)?	4
2.9	WOZU DIENST DER SCHALTCONTACT „OUT“ (X2)?	5
2.10	WIE ERFOLGT DIE ETHERNET-VERKABELUNG IM ANSCHLUSSFELD (BEI VARIANTEN MIT PLC/ETHERNET-KOMMUNIKATION)?	5
3	<u>INBETRIEBNAHME</u>	5
3.1	WO SIND DIE TECHNISCHEN DATEN DER KeCONTACT P20 ZU FINDEN?	5
3.2	WIE KANN MAN DIE KeCONTACT P20 NACH DER MONTAGE TESTEN?	5
3.3	KANN MAN DIE KeCONTACT P20 IN EIN EIGENES HEIMNETZWERK EINBINDEN?	5
3.4	KANN MAN DIE FIRMWARE DER KeCONTACT P20 UPDATEN?	5
4	<u>MÖGLICHE FEHLERFÄLLE</u>	5
4.1	ALLGEMEINE FEHLER (WERDEN IN DEN FARBEN ROT-WEIß DARGESTELLT)	6
4.2	FEHLER IN DER LEISTUNGSEINHEIT (WERDEN IN DEN FARBEN ROT-SCHWARZ DARGESTELLT)	7
5	<u>MECHANISCHE BESCHÄDIGUNGEN UND ERSATZTEILE</u>	10
5.1	DAS GERÄT WEIST NACH DEM AUSPACKEN MECHANISCHE BESCHÄDIGUNGEN AUF	10
5.2	WELCHE ERSATZTEILE KÖNNEN NACHBESTELLT WERDEN?	10
6	<u>GEWÄHRLEISTUNG</u>	10

1 Montage

1.1 An welchen Stellen/Orten darf die KeContact P20 montiert werden?

Die KeContact P20 ist grundsätzlich für Montagen im Innen- sowie Außenbereich geeignet. Dennoch sind einige Montagehinweise und -restriktionen zu beachten. Details zur Montage finden Sie im Installationshandbuch im Kapitel „Allgemeine Kriterien für die Standortauswahl“.

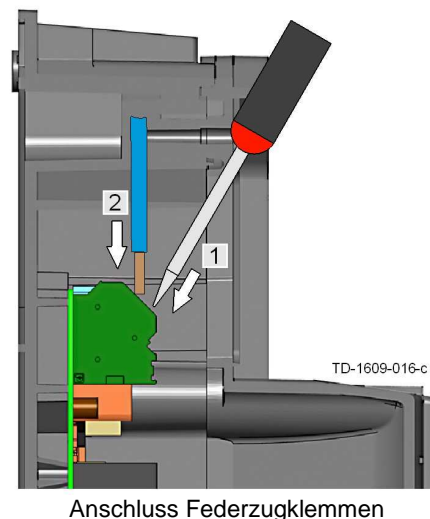
1.2 Ist Spezialwerkzeug zur Montage, Installation und Prüfung nötig?

Montage

Zur Montage der KeContact P20 benötigen Sie eine Bohrmaschine sowie einen Gabelschlüssel (13mm/M8).

Elektrische Installation:

- Schlitzschraubendreher für Versorgungsklemmen (Klingenbreite 5,5 mm)
- Schlitzschraubendreher für SELV Klemmen (Klingenbreite 3,0 mm)
- Kreuzschraubendreher PH2
- Montagewerkzeug für Kabelverschraubungen M16 (SW 20mm) und M32 (SW 36mm)
- LSA+ Anlegewerkzeug (optional – Varianten mit PLC/Ethernet-Kommunikation)



Beachten Sie, dass nach der Installation der Stromladestation eine elektrische Prüfung nötig ist. Diese elektrische Prüfung hat nach den jeweils gültigen nationalen Standards und Richtlinien zu erfolgen.

1.3 Welches zusätzliche Material ist zur Montage nötig?

Die KeContact P20 wird in Europa-Varianten anschlussfertig mit sämtlichem benötigten Montagematerial geliefert.

2 Anschluss und Installation

2.1 Wie wird die KeContact P20 elektrisch abgesichert?

Die Absicherung der KeContact P20 erfolgt grundsätzlich in der lokalen Gebäudeinstallation. Die Absicherung durch Leitungsschutzschalter muss abhängig von der zur Verfügung stehenden Leistung und der jeweiligen KeContact P20-Variante (Typ 2 Buchse/Kabel, Typ 1 Kabel) entsprechend lokal gültiger Richtlinien erfolgen.

2.2 Ist zum Betrieb der KeContact P20 unbedingt eine 32A-Zuleitung nötig?

Nein. Die KeContact P20 kann über DIP-Switches im Gehäuse auf den maximal zulässigen Strom konfiguriert werden (10A, 13A, 16A, 20A, 25A, 32A).

Beachten Sie die abweichenden Anforderungen zur Erfüllung von „Z.E.-Ready®“ (Renault) im Installationshandbuch im Kapitel „Abweichende Anforderungen zur Erfüllung von „Z.E.-Ready®“ (Renault).

2.3 Welcher Fehlerstromschutzschalter (FI) muss in der Gebäudeinstallation verwendet werden?

Die Wahl des FI-Schutzschaltertyps hängt im Wesentlichen vom zu ladenden Fahrzeug ab. Keba empfiehlt zumindest einen FI-Schutzschalter vom Typ A, wobei manche Fahrzeughersteller verpflichtend einen FI-Schutzschalter vom Typ B (allstromsensitiv) fordern. Es empfiehlt sich daher folgende Herangehensweise:

- Wird an der KeContact P20 nur ein Fahrzeug geladen und der Fahrzeughersteller fordert keinen FI-Schutzschalter vom Typ B, so kann ein Typ A verwendet werden.
- Werden an der KeContact P20 unterschiedliche Fahrzeuge geladen, so sollte ein FI-Schutzschalter vom Typ B installiert werden, um etwaigen Beschädigungen durch Fehlerströme vorzubeugen.

2.4 Kann eine KeContact P20 mit Typ 2 Buchse/Kabel auch einphasig betrieben werden?

Ja. Bedenken Sie jedoch, dass bei einphasigem Betrieb weniger Ladeleistung für das Fahrzeug zur Verfügung steht als bei dreiphasigem Betrieb.

2.5 Kann eine KeContact P20 mit Typ 1 Kabel dreiphasig betrieben werden?

Mit einem Typ 1 Stecker/Kabel kann grundsätzlich nur einphasig geladen werden. Bei der KeContact P20 ist es jedoch möglich, die weiteren Phasen im Anschlussbereich anzuklemmen. Die Ladung erfolgt dennoch nur einphasig.

2.6 Kann die KeContact P20 von einphasigem Betrieb (230V) auf dreiphasigen Betrieb (400V) umgerüstet werden?

Eine Umrüstung ist in diesem Fall nur bei einer KeContact P20 mit Typ 2 Buchse/Kabel sinnvoll. Mit einer KeContact P20 mit Typ 1 Kabel kann ein Fahrzeug ohnehin nur einphasig geladen werden.

2.7 Wie wird das Anschlusskabel in die KeContact P20 eingeführt?

Wird die Zuleitung Aufputz verlegt, so ist eine Kabeleinführung von oben vorgesehen. Erfolgt die Installation Unterputz, so wird das Kabel von hinten in die KeContact P20 eingeführt. Beachten Sie hierbei die Hinweise im Installationshandbuch im Kapitel „Versorgungsleitungen anschließen“.

Eine Kabeldurchführung von unten ist nicht zulässig!

2.8 Wozu dient der Freigabeeingang „IN“ (X1)?

Der Freigabeeingang ist zur Verwendung mit einem externen potentialfreien Kontakt vorgesehen. Mit dem Freigabeeingang ist es möglich, den Betrieb der Stromladestation durch externe Komponenten zu steuern (z.B. externer Schlüsselschalter, Rundsteuerempfänger des Energieversorgers, Haussteuerung, Zeitschaltuhr, Zahlenschloss, Photovoltaik-Anlage etc.).

Die Konfiguration des Freigabeeingangs erfolgt über die DIP-Switches im Anschlussfeld. Bei aktiviertem Freigabeeingang ist Laden erst möglich, wenn der Freigabekontakt geschlossen ist.

2.9 Wozu dient der Schaltkontakt „OUT“ (X2)?

Der Schaltkontakt „OUT“ ist ein potentialfreier Relaiskontakt über den eine Sicherheitskleinspannung $<50V_{AC}$ (0,5A) geschaltet werden kann. Diese Funktion wird bspw. bei manchen Fahrzeugen benötigt, die beim Laden in geschlossenen Räumen eine zusätzliche Lüftung erfordern.

Die Konfiguration des Schaltkontakts erfolgt über die DIP-Switches im Anschlussfeld.

2.10 Wie erfolgt die Ethernet-Verkabelung im Anschlussfeld (bei Varianten mit PLC/Ethernet-Kommunikation)?

Die KeContact P20 in Varianten mit PLC/Ethernet-Kommunikation verfügt über zwei Ethernet-Anschlüsse, einem LSA+ Anschlussterminal sowie einer RJ45-Buchse. Eine fest verdrahtete Ethernetverkabelung vor Ort hat an das LSA+ Anschlussterminal zu erfolgen. Bei der RJ45-Buchse handelt es sich lediglich um eine Schnittstelle für Debugging-Funktionen und zum Softwareupdate.

3 Inbetriebnahme

Allgemeine Hinweise zur Inbetriebnahme finden Sie im Installationshandbuch im Kapitel „Inbetriebnahme“.

3.1 Wo sind die technischen Daten der KeContact P20 zu finden?

Die technischen Daten der KeContact P20 finden Sie im Installationshandbuch im Kapitel „Technische Daten“.

3.2 Wie kann man die KeContact P20 nach der Montage testen?

Die Stromladestation kann zur Unterstützung der Anlagenerstprüfung in einen Inbetriebnahmestatus versetzt werden. Hierbei wird ein Selbsttest des Gerätes durchgeführt (Verriegelung, Schützensteuerung, Strommessung, etc.) und das Ergebnis wird angezeigt. Detaillierte Informationen finden Sie im Installationshandbuch im Kapitel "Inbetriebnahmestatus/Selbsttest".

3.3 Kann man die KeContact P20 in ein eigenes Heimnetzwerk einbinden?

Die KeContact P20 unterstützt aktuell keine Funktionalitäten für ein Heimnetzwerk. Dies gilt auch für die Varianten mit PLC/Ethernet-Kommunikation. Die vorhandene RJ45 Buchse im Anschlussfeld dient lediglich zur Diagnose und etwaigen Softwareupdates.

3.4 Kann man die Firmware der KeContact P20 updaten?

Ein Firmwareupdate ist derzeit nur durch KEBA möglich.

4 Mögliche Fehlerfälle

Die KeContact P20 zeigt über die Status LED an der Frontseite Farbcodes für bestimmte Fehlerfälle, die während des Betriebs oder nach anstecken des Ladekabels auftreten können. Die angezeigten Fehler können interne Ursachen (Ladestation Hardware oder Software), externe (falsche Konfiguration der KeContact P20, Fehlerstromschutzschalter, Spannungsversorgung) Ursachen oder speziell die Leistungseinheit betreffende Ursachen haben.





Hinweis: Die Farbcodes zu den allgemeinen Betriebszuständen finden Sie im Benutzerhandbuch im Kapitel „Status LED“.






4.1 Allgemeine Fehler (werden in den Farben rot-weiß dargestellt)

Anzeigebeispiel



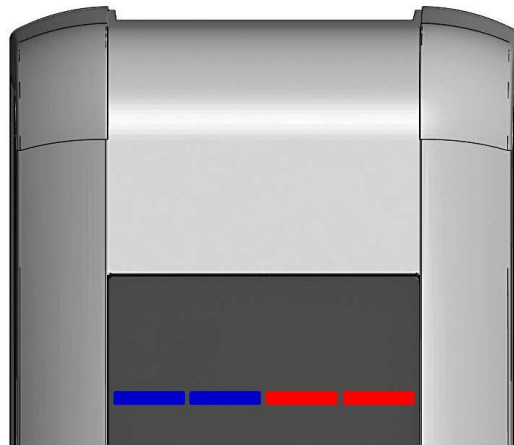
Bsp. Fehler 6 (Interner Fehler)

<p><u>Fehler 1 - Externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0001 "weiß weiß weiß rot"</p>  <p>Plug Lost - Der Stecker wurde während des Ladevorganges gezogen</p>	<p>Überprüfen Sie die Steckverbindung und starten Sie den Ladevorgang erneut</p>
<p><u>Fehler 2 - Externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0010 "weiß weiß rot weiß"</p>  <p>Plug Undefined - Der Stecker wurde nicht erkannt</p>	<p>Überprüfen Sie, ob Sie einen standardkonformen Stecker verwenden</p>
<p><u>Fehler 3 – Hardwarewarnung</u></p> <p>Status LED zeigt 0011 "weiß weiß rot rot"</p>  <p>Overheat – Allgemeine Temperatur-Überschreitung - Die Stromladestation ist überhitzt</p>	<p>Unterbrechen Sie den Ladevorgang und setzen Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder fort. Bei wiederholtem Auftreten überprüfen Sie, ob das Gerät an einem dafür geeigneten Platz montiert ist (Siehe Installationshandbuch im Kapitel "Allgemeine Kriterien für die Standortauswahl")</p>
<p><u>Fehler 4 - Externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0100 "weiß rot weiß weiß"</p>  <p>Lock Failed - Der Stecker konnte nicht verriegelt werden</p>	<p>Überprüfen Sie, ob Sie einen standardkonformen Stecker verwenden und ob mechanische Beschädigungen vorliegen</p>






<p><u>Fehler 5 - Externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt "weiß rot weiß rot"</p>  <p>Ohmic Load - Die Stromladestation hat kein Elektrofahrzeug, sondern einen nicht zulässigen Verbraucher erkannt</p>	<p>An der KeContact P20 dürfen nur standardkonforme elektrisch betriebene Fahrzeuge geladen werden. Entfernen Sie den nicht zulässigen Verbraucher und beginnen den Ladevorgang erneut</p>
<p><u>Fehler 6 - Interner Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0110 "weiß rot rot weiß"</p>  <p>Power Mismatch - Ein Fehler in der Stromversorgung liegt vor</p>	<p>Die Leistungseinheit hat einen nicht näher spezifizierten Fehler erkannt. Stecken Sie das Fahrzeug ab und starten Sie Ladevorgang erneut. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Fehler 7 – Konfigurationsfehler</u></p> <p>Status LED zeigt "weiß rot rot rot"</p>  <p>IBN Mode - Die Stromladestation befindet sich im Inbetriebnahmemodus</p>	<p>Überprüfen Sie die DIP-Switch Einstellungen auf korrekte Konfiguration und starten Sie die Ladung erneut. (Siehe Installationshandbuch im Kapitel "DIP-Switch Einstellungen")</p>
<p><u>Fehler 8 - Interner oder externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt "rot weiß weiß weiß"</p>  <p>Short Circuit - Die Stromladestation hat einen Kurzschluss erkannt</p>	<p>Überprüfen Sie Kabel und Stecker auf Beschädigungen und tauschen Sie die defekten Komponenten. Starten Sie den Ladevorgang neu. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Fehler 9 – Konfigurationsfehler</u></p> <p>Status LED zeigt "rot weiß weiß rot"</p>  <p>Config Error - Die Stromladestation hat einen Konfigurationsfehler erkannt</p>	<p>Überprüfen Sie die DIP-Switch Einstellungen (Siehe Installationshandbuch im Kapitel "DIP-Switch Einstellungen")</p>








4.2 Fehler in der Leistungseinheit (werden in den Farben rot-schwarz dargestellt)


Anzeigebeispiel



Bsp. Leistungseinheit Fehler 3 (Überlast)

<p><u>Leistungseinheit Fehler 1 – Hardwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0001 "blau blau blau rot"</p>  <p>Hardwarefehler - Die Schützkontakte im Gerät sind verklebt. Einschalttest fehlgeschlagen</p>	<p>Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 2 - Externer Fehler oder Hardwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0010 "blau blau rot blau"</p>  <p>Voltages out of range - Die Stromladestation hat einen Phasenfehler erkannt</p>	<p>Überprüfen Sie die Stromladestation auf korrekten Anschluss an das Stromnetz. Ist das Gerät korrekt angeschlossen und der Fehler besteht weiterhin, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 3 - Externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0011 "blau blau rot rot"</p>  <p>Überlast - Das angeschlossene Fahrzeug lädt mit mehr Strom als zulässig</p>	<p>Bitte kontaktieren Sie den Fahrzeughersteller</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 4 - Externer Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0100 "blau rot blau blau"</p>  <p>Pilot not OK - Es wurde kein Pilotkontakt erkannt</p>	<p>Überprüfen Sie Kabel und Stecker auf mögliche Beschädigungen</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 5 - Interner Fehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0101 "blau rot blau rot"</p>  <p>Internal RCD detection - Der interne Überlast- oder Fehlerstrommechanismus hat ausgelöst</p>	<p>Trennen Sie die Stromladestation kurzzeitig vom Netz (FI oder Leitungsschutzschalter) und starten Sie den Ladevorgang erneut. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>

<p><u>Leistungseinheit Fehler 6 - Konfigurations- oder Hardwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0110 "blau rot rot blau"</p>  <p>Metering configured but not working - Die Ladestation hat einen Fehler der Metering-Funktion erkannt.</p>	<p>Überprüfen Sie, ob die DIP-Switches korrekt konfiguriert sind (Siehe Installationshandbuch im Kapitel "DIP-Switch Einstellungen"). Sind die DIP-Switches korrekt konfiguriert und das Problem besteht weiterhin, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 7 - Interner Hardwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 0111 "blau rot rot rot"</p>  <p>Contactor FB not OK - Der interne Schalt- oder Fehlerstrommechanismus hat ausgelöst</p>	<p>Trennen Sie die Stromladestation kurzzeitig vom Netz (FI oder Leitungsschutzschalter) und starten Sie den Ladevorgang erneut. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 8 - Interner Softwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 1000 "rot blau blau blau"</p>  <p>Configuration missing - Es liegt ein interner Softwarefehler vor</p>	<p>Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 9 - Interner Softwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 1001 "rot blau blau rot"</p>  <p>Nwdog not triggered - Es liegt ein interner Softwarefehler vor</p>	<p>Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 12 – Temperaturfehler</u></p> <p>Status LED zeigt 1010 "rot blau rot blau"</p>  <p>Temperature - Die Leistungseinheit der Ladestation hat eine Übertemperatur festgestellt</p>	<p>Unterbrechen Sie die Ladung und setzen Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder fort. Bei wiederholtem Auftreten überprüfen Sie, ob das Gerät an einem dafür geeigneten Platz montiert ist (Siehe Installationshandbuch im Kapitel "Allgemeine Kriterien für die Standortauswahl")</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 13 - Interner Softwarefehler</u></p> <p>Status LED zeigt 1101 "rot rot blau rot"</p>  <p>Contactor switched wrong - Es liegt ein interner Softwarefehler vor</p>	<p>Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>
<p><u>Leistungseinheit Fehler 14 -Interne Softwarewarnung</u></p> <p>Status LED zeigt 1110 "rot rot rot blau"</p>  <p>State (change) error in FSM - Es liegt ein interner</p>	<p>Trennen Sie das Fahrzeug von der Stromladestation und starten Sie den Ladevorgang erneut. Sollte das Problem wiederholt auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner</p>

Softwarefehler vor	
<u>Leistungseinheit Fehler 15 -Interne Softwarewarnung</u> Status LED zeigt 1111 "rot rot rot rot"  Unbekannter State - Es liegt ein interner Softwarefehler vor.	Trennen Sie das Fahrzeug von der Stromladestation und starten Sie den Ladevorgang erneut. Sollte das Problem wiederholt auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner

5 Mechanische Beschädigungen und Ersatzteile

5.1 Das Gerät weist nach dem Auspacken mechanische Beschädigungen auf

Sollten Sie wider Erwarten ein defektes Gerät geliefert bekommen, so füllen Sie bitte das beiliegende Formular „Repair Order“ aus und retournieren das Gerät bei Ihrem Fachhändler oder Servicepartner.

5.2 Welche Ersatzteile können nachbestellt werden?

Die Designhaube sowie der Kabelhalter können als Ersatzteil nachbestellt werden. Andere defekte Teile an der KeContact P20 müssen durch KEBA im Zuge einer „Repair Order“ (beiliegendes Formular) ausgetauscht werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner.

6 Gewährleistung

Die Gewährleistung auf die KeContact P20 beträgt grundsätzlich 24 Monate. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder Servicepartner.