

KeContact

**P40 / P40 Pro
Ladestation
Bedienungsanleitung V 1.00**

Originalbetriebsanleitung

KEBA[®]

Automation by innovation.

Dokument Nr.: 131993/00 | Version published: 04.2024
Dateiname: KeContactP40_bdde.pdf
Seitenanzahl: 36

© KEBA 2024

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
☎ +43 732 7090-0, 🏠 +43 732 7309-10, ✉ kecontact@keba.com

Informationen zu KEBA und zu unseren Niederlassungen finden Sie unter www.keba.com.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Darstellung Sicherheitshinweise	5
1.2	Zweck des Dokuments.....	6
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
1.4	Gewährleistung	6
1.5	Hinweise zu diesem Dokument.....	6
2	Sicherheitshinweise	8
3	Beschreibung der Ladestation.....	10
3.1	Frontansicht	10
3.2	Typenschilder.....	12
3.3	Produktschlüssel (Varianten der Ladestation)	13
4	Statusanzeigen	15
4.1	LED-Balken (Statusanzeige).....	15
4.2	Anzeigen im Fehlerfall	17
5	Integrierter Energiezähler	18
5.1	Anzeigen bei eichfähigem Energiezähler (MID).....	19
5.2	Anzeigen bei geeichtem Ladesystem (MessEV)	19
6	Optionale Bedienelemente	20
6.1	RFID-Lesegerät	20
6.2	Touch Button.....	20
6.3	Smart Charging Symbol.....	21
7	Autorisierung.....	22
7.1	Anzeigen und Signale	22
7.2	RFID-Karten verwalten (einlernen/löschen).....	23
7.3	RFID-Autorisierung im Ladenetzwerk	23
8	Ladevorgang	24
8.1	Ladevorgang starten	24
8.2	Ladevorgang beenden	24
9	Fehlerdiagnose	25
10	Kurzbeschreibung der App	26
10.1	App Verbindung über Bluetooth® herstellen	28
10.2	App Verbindung über LAN/WLAN herstellen	29

11	Instandhaltung	30
11.1	Reinigung.....	30
11.2	Software-Update.....	31
12	Entsorgung	33
	Index	34

1 Einleitung

Dieses Handbuch ist gültig für KeContact P40.

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 enthält Informationen für Personen, die eine KeContact P40 Ladestation bedienen wollen.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Ladestation ist für das Aufladen elektrisch betriebener Fahrzeuge (z.B. Elektroautos) bestimmt. Ein Anschluss von anderen Geräten (z.B. Elektrowerkzeuge) ist nicht zulässig.

Das Laden von Fahrzeugen die eine Ventilation anfordern, wird nicht unterstützt.

KeContact P40 wurde unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Bei Beachtung der für den bestimmungsgemäßen Gebrauch beschriebenen Anweisungen und sicherheitstechnischen Hinweise gehen deshalb vom Produkt im Normalfall keine Gefahren in Bezug auf Sachschäden oder für die Gesundheit von Personen aus.

Es besteht eine Aufsichtspflicht für Kinder während der Benutzung der Ladestation oder beim An- und Abstecken des Ladekabels, da Minderjährige und vor allem Kinder mögliche Gefahren nicht oder nur unzureichend einschätzen können. Eltern haften für ihre Kinder!

1.4 Gewährleistung

Es dürfen nur die von KEBA ausdrücklich erlaubten Instandhaltungsarbeiten vorgenommen werden. Sonstige Manipulationen am Gerät haben den Verlust des Gewährleistungsanspruchs zur Folge.

Ein Gerät mit gebrochenem Herstellersiegel oder entfernter Plombierung darf nicht mehr in Betrieb genommen werden. Es sind die notwendigen Schritte für den Austausch oder die Reparatur der Ladestation durch den Fachhändler oder Servicepartner einzuleiten.

1.5 Hinweise zu diesem Dokument

Die Handbücher sind Teil des Produkts und müssen vor der erstmaligen Verwendung heruntergeladen, gelesen und verstanden werden.

Die aktuellen Handbücher können direkt von unserer Homepage heruntergeladen werden:

www.keba.com/emobility-downloads

Die heruntergeladenen Handbücher sind über die gesamte Lebensdauer des Produkts aufzubewahren. Sollten Sie die Informationen in einer weiteren Sprache benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundenbetreuer.

Inhalt des Dokuments

- Beschreibung der Ladestation
- Betriebsverhalten der Ladestation
- Bedienung der Ladestation

Namensnennung

Die Wortmarke Bluetooth® und die Logos sind eingetragene Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Marken durch KEBA erfolgt unter Lizenz. Andere Marken und Handelsnamen sind die ihrer jeweiligen Eigentümer.

2 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Gefahr durch elektrischen Schlag und Brandgefahr!

- Sämtliche Arbeiten an der Ladestation, die ein Öffnen der Schutzabdeckung erfordern, müssen von einschlägig ausgebildeten, qualifizierten und befugten Elektrofachkräften¹⁾ durchgeführt werden, die dabei für die Einhaltung der bestehenden Normen, Prüfungen und Installationsvorschriften verantwortlich sind.
 - Zum Unterbrechen der Versorgungsspannung ist eine vorgelagerte Netztrenneinrichtung zu verwenden.
 - Die Ladestation darf nur in einem einwandfreien Zustand installiert und betrieben werden. Eine beschädigte Ladestation muss umgehend außer Betrieb gesetzt werden und durch eine qualifizierte und befugte Elektrofachkraft¹⁾ wieder instandgesetzt bzw. ausgetauscht werden.
 - Reparaturen an der Ladestation dürfen nur von geschulten Elektrofachkräften¹⁾ mit vom Hersteller zugelassenen und vor dem Einbau überprüften Ersatzteilen durchgeführt werden.
 - Es dürfen keine eigenmächtigen Umbauten und Modifikationen an der Ladestation vorgenommen werden.
 - Die Ladestation darf nur mit geschlossener Schutzabdeckung in der Originalverpackung gelagert und transportiert werden.
 - Es dürfen keine Kennzeichnungen von der Ladestation entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
 - Die Ladestation inklusive Ladekabel muss regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Niemals defekte, abgenützte oder verschmutzte Ladestecker oder Ladekabel verwenden.
 - Das Verwenden von Kabelverlängerungssets oder von Adaptern jeglicher Art ist untersagt.
-

¹⁾ 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!**

- Den Stecker des Ladekabels bei Nichtverwendung immer in den Steckerhalter stecken oder eine geeignete Steckerschutzkappe verwenden.
 - Das Ladekabel nur am Stecker und nicht am Kabel aus dem Steckerhalter ziehen.
 - Stellen oder hängen Sie keine Gegenstände auf die Ladestation oder den Steckerhalter und nutzen Sie diese nicht als Steighilfe.
 - Reinigen Sie die Ladestation nur mit einem weichen feuchten Tuch und bei Bedarf mit etwas Spülmittel.
-

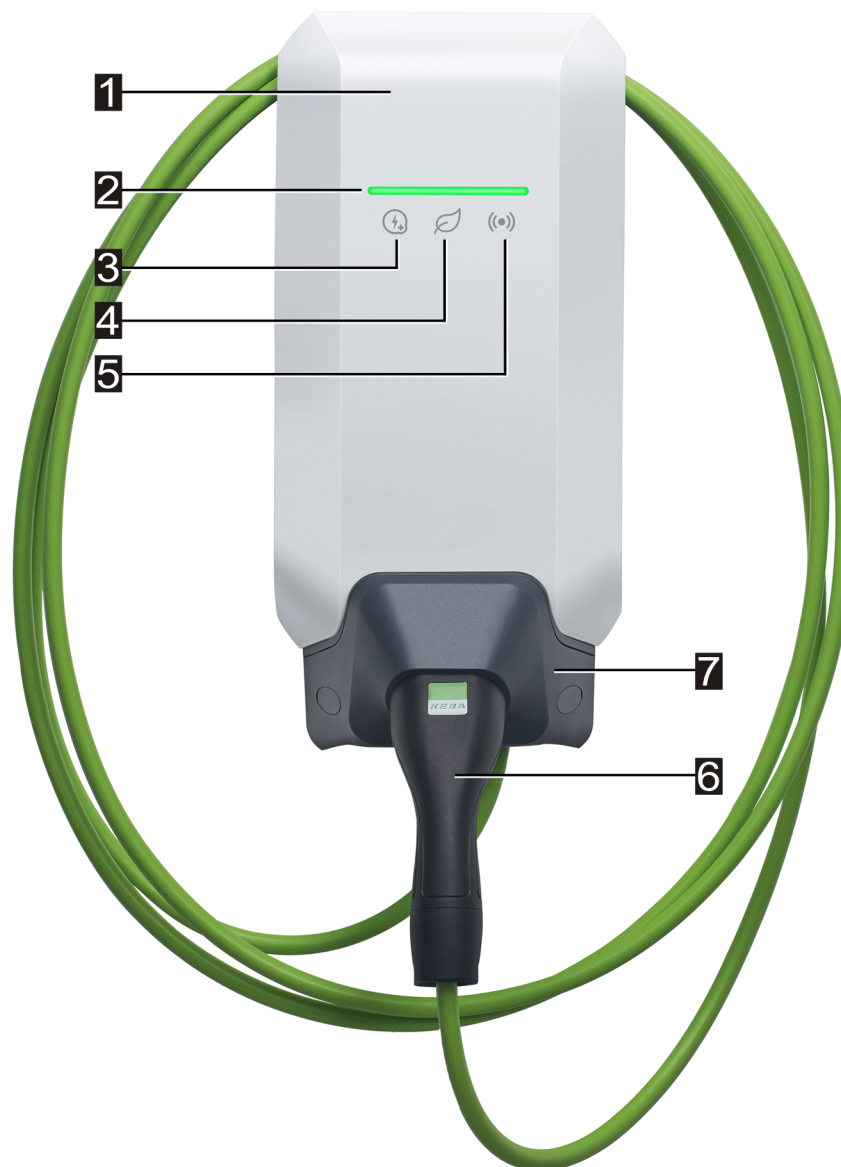
Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Lebensgefahr, Verletzungen und Schäden am Gerät führen!

Der Gerätehersteller lehnt jede Haftung für Ansprüche ab, die aus der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise resultieren!

3 Beschreibung der Ladestation

3.1 Frontansicht

KeContact P40



1 ... Gehäuseabdeckung	2 ... LED-Balken (Statusanzeige)
3 ... Touch Button	4 ... Smart Charging Symbol
5 ... RFID-Lesegerät	6 ... Ladestecker mit Ladekabel
7 ... Steckerhalter	

Je nach Ausführung der Ladestation können Farben oder Funktionen von der Darstellung abweichen.

Steckerhalter

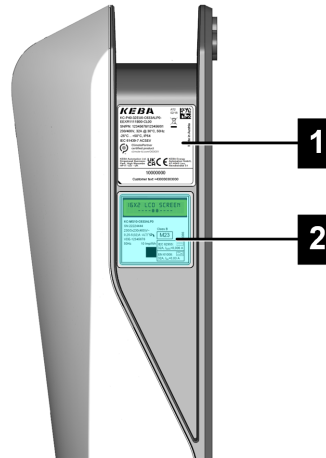


Der Steckerhalter für das Ladekabel kann direkt unterhalb oder auch abgesetzt von der Ladestation montiert werden.

Information

Wird der Steckerhalter für das Ladekabel direkt unterhalb der Ladestation montiert, kann damit die Gehäuseabdeckung gesichert werden.

3.2 Typenschilder



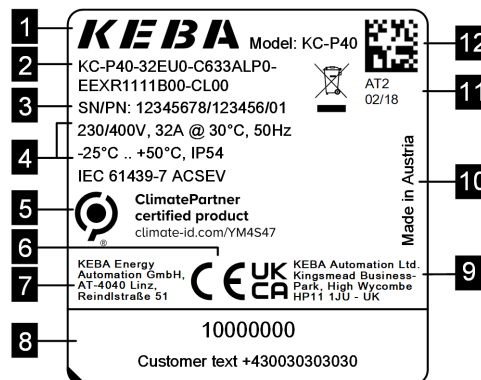
1 ... Typenschild der Ladestation	2 ... Typenschild des eingebauten Ke-Contact MS10 Moduls
--	---

Die zwei Typenschilder befinden sich an der rechten Seite der Ladestation.

Information

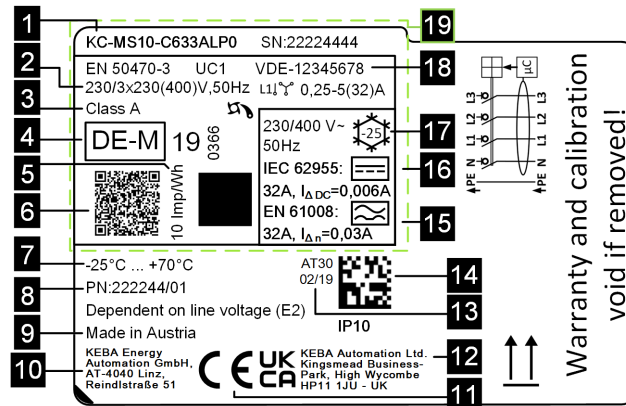
Die nachfolgend dargestellten Typenschilder sind Maximalausprägungen und können abhängig von der Gerätevariante auch weniger Daten enthalten.

Typenschild der Ladestation



1 ... Hersteller	2 ... Produktschlüssel
3 ... Seriennummer / Materialnummer	4 ... Elektrische Daten
5 ... ClimatePartner Zertifizierung	6 ... CE-Kennzeichnung
7 ... Hersteller-Adresse	8 ... Betreiberinformation
9 ... UKCA Kennzeichnung / Adresse	10 ... Herstellungsland
11 ... Produktionsstandort und Datum	12 ... Seriennummer als QR Code

Typenschild des KeContact MS10



1 ... Produktschlüssel / Seriennummer	2 ... Elektrische Daten
3 ... Genauigkeitsklasse	4 ... Kennzeichnung der Zulassung
5 ... Zählerkonstante	6 ... Public Key Information
7 ... Betriebstemperaturbereich	8 ... Materialnummer
9 ... Herstellungsland	10 ... Hersteller-Adresse
11 ... CE Kennzeichnung	12 ... UKCA Kennzeichnung / Adresse
13 ... Produktionsstandort und Datum	14 ... Seriennummer als QR Code
15 ... Elektrische Daten RCD	16 ... Elektrische Daten RDC
17 ... Elektrische Daten RCD+RDC	18 ... Baumusterprüfnummer
19 ... Sichtbarer Teil des Typenschildes	

3.3 Produktschlüssel (Varianten der Ladestation)

KC-P40- 32 EU 0 - C 6 3 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

Bezeichnungssystem (Beispiel)		
I	Geräteserie	KC-P40 ...Gerätegeneration
II	Nennstrom	16 ...16 A 32 ...32 A
III	Region	EU ...Europa IEC GB ...Großbritannien
IV	Zukünftige Optionen	0 ...nicht vorhanden
V	Anschluss	C ...Type 2 Kabel P ...Type 2 Kabel mit Schutzabdeckung N ...Kabelvariante, kein Kabel angeschlossen
VI	Kabel	6 ...Kabellänge in Meter [m] (0 = kein Kabel)
VII	Phasen	1 ...1 Phase 3 ...3 Phasen S ...3 phasig→1 phasig (Phasenabschaltung)
VIII	Maximaler Ladestrom	1 ...16 A 3 ...32 A

IX	RCD Funktionalität	A D 0	...RCCB Type A + RDC-DD ...RDC-DD ...kein RCD
X	Energiezähler	0 E M L	...nicht bestückt ...funktional, nicht geeicht ...MID (Measuring Instruments Directive) zertifiziert ...MesseV (Mess- und Eichverordnung) zertifiziert
XI	PLC	0 P	...nicht bestückt ...PLC Kommunikation
XII	Zukünftige Optionen	0	...nicht vorhanden
XIII	LAN	0 L	...nicht bestückt ...LAN Schnittstelle
XIV	Serielle Energiezähler Schnittstelle	0 S	...nicht bestückt ...Serielle Energiezählerschnittstelle (RS485)
XV	I/O Schnittstelle	0 1	...nicht bestückt ...Schaltkontakt-Eingänge und Ausgang
XVI	RFID	0 R	...nicht bestückt ...RFID Funktionalität
XVII	SRWC	0 1	...nicht bestückt ...Short Range Wireless Communication (Bluetooth®)
XVIII	WLAN	0 1	...nicht bestückt ...WLAN Modul
XIX	Mobile Funkverbindung	0 1	...nicht bestückt ...LTE Modul (4G)
XX	Prozessoreinheit	0 1	...Variante 0 ...Variante 1
XXI	Touch Button	0 B	...nicht bestückt ...Touch Button
XXII	Benutzerschnittstelle	L	...LED
XXIII	Zukünftige Optionen	0	...nicht vorhanden
XXIV	Kundenoptionen	xxxx	Optionen für individuelle Kundenversionen, nicht relevant für die EU-Konformitätserklärung

4 Statusanzeigen

Die Ladestation verfügt über einen LED-Balken zur Anzeige der Betriebszustände und ein Smart Charging Symbol (optional) zur Anzeige einer intelligenten Ladestromvorgabe.

Tonsignale

Der eingebaute Summer unterstützt je nach Betriebszustand die Bedienung zusätzlich mit unterschiedlichen Tonsignalen.




4.1 LED-Balken (Statusanzeige)



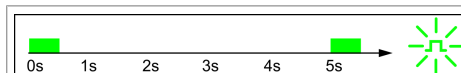
Der LED-Balken (1) informiert über den aktuellen Betriebszustand der Ladestation und kann in unterschiedlichen Farben leuchten, blinken oder pulsieren.

Der LED-Balken ist nur bei aktiver Stromversorgung sichtbar.

Informationen zur Darstellung der Statusanzeigen

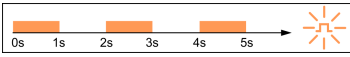
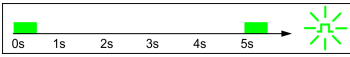
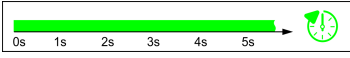
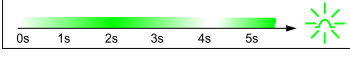

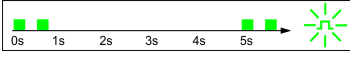
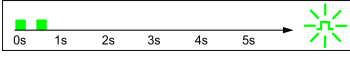
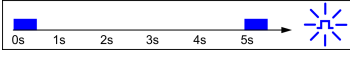
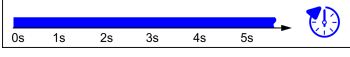
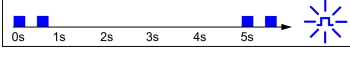
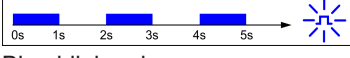
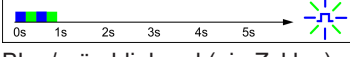
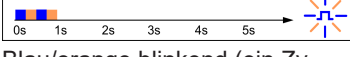
	Zeigt an, dass der LED-Balken dauerhaft leuchtet.
	Zeigt an, dass der LED-Balken in unterschiedlicher Art oder Geschwindigkeit blinkt.
	Zeigt an, dass der LED-Balken in gleichmäßiger Geschwindigkeit pulsieren.

Beispiel

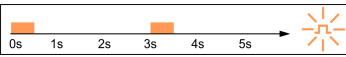
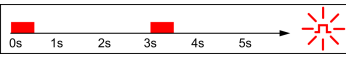
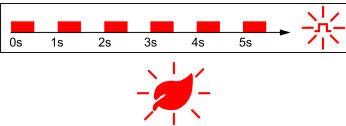



Die Leuchtmuster-Erklärungen werden in einer kurzen zeitlichen Abfolge für die Dauer von 5 Sekunden dargestellt. Das Beispiel zeigt, dass der gesamte LED-Balken alle 5 Sekunden für 0,5 Sekunden lang grün blinkt.

Übliche Betriebszustände

LED-Balken	Beschreibung
 <p>Orange blinkend</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Ladestation wird gerade gestartet. Die Ladestation führt gerade einen Selbsttest beim Hochfahren durch (mit Tonsignal). Software-Update von sicherheitstechnisch oder messtechnisch relevanten Teilen der Ladestation.
 <p>Grün blinkend (sehr langsam)</p>	<p>Ladestation ist bereit und kein Fahrzeug ist angesteckt. Es ist keine Autorisierung erforderlich.</p>
 <p>Grün leuchtend</p>	<p>Ladestation ist bereit, Fahrzeug ist angesteckt aber es wurde noch keine Ladung vom Fahrzeug angefordert. Es ist keine Autorisierung erforderlich.</p>
 <p>Grün pulsierend</p>  <p>Optional</p>	<p>Das Fahrzeug wird geladen.</p> <p>Wenn zusätzlich das Smart Charging Symbol blinkt, ist eine intelligente Ladestromsteuerung aktiv und begrenzt den möglichen Ladestrom.</p>
 <p>Grün blinkend</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ladestation ist bereit, Fahrzeug ist angesteckt aber es wurde in den letzten 5 Minuten noch keine Ladung vom Fahrzeug angefordert. Die Anforderung zum Ladevorgang wurde vom Fahrzeug beendet. Der Ladevorgang wird durch die Ladestation blockiert (z.B. Fahrzeug nicht bereit, Schaltkontakt-Eingang oder Lastmanagement Vorgabe).
 <p>Grün blinkend (ein Zyklus)</p>	<p>Über die KEBA eMobility App kann eine Identifikation der Ladestation gestartet werden. Die Ladestation gibt hierbei ein kurzes Blink- und Tonsignal aus, um identifiziert zu werden.</p>
 <p>Blau blinkend (sehr langsam)</p>	<p>Die Ladestation ist bereit aber kein Fahrzeug ist angesteckt. Es ist eine Autorisierung erforderlich.</p>
 <p>Blau leuchtend</p>	<p>Ladestation ist bereit, Fahrzeug ist angesteckt aber es wurde noch keine Autorisierung mittels RFID-Karte oder über einen Schaltkontakt-Eingang durchgeführt.</p>
 <p>Blau blinkend</p>	<p>Ladestation ist bereit aber es wurde innerhalb von 5 Minuten keine Autorisierung durchgeführt.</p>
 <p>Blau blinkend</p>	<p>Die RFID-Karte wurde gelesen und wird gerade auf ihre Gültigkeit überprüft (mit Tonsignal).</p>
 <p>Blau/grün blinkend (ein Zyklus)</p>	<p>Die RFID-Karte wurde akzeptiert und der Ladevorgang kann starten (mit Tonsignal).</p>
 <p>Blau/orange blinkend (ein Zyklus)</p>	<p>Die RFID-Karte wurde abgelehnt (mit Tonsignal).</p>

4.2 Anzeigen im Fehlerfall

LED-Balken	Beschreibung
 <p>Orange blinkend</p>	<p>Die Ladestation hat einen Fehler erkannt (z.B. zu hohe Temperatur) und versucht eine Behebung. Der Status blinkt, bis der Fehler behoben wurde. Keine Aktivität durch den Bediener erforderlich.</p>
 <p>Rot blinkend</p>	<p>Fehler, der eine Aktion erfordert (mit einmaligem Tonsignal nach dem Auftreten des Fehlers).</p> <p>Mögliche Aktionen durch den Bediener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladestecker aus- und wieder einstecken. • Ladestation neu starten, dazu den Leitungsschutzschalter der Versorgungsleitung aus- und wieder einschalten. • Fehlerstromschutzschalter (RCD) hat ausgelöst. Stecker und Kabel auf Beschädigungen überprüfen und den Ladevorgang wiederholen. Tritt der Fehler häufiger auf, das Fahrzeug überprüfen lassen.
 <p>Rot blinkend</p>	<p>Schwerwiegender Fehler (mit einmaligem Tonsignal nach dem Auftreten des Fehlers).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Spannungsversorgung der Ladestation ausschalten, dazu den Leitungsschutzschalter der Versorgungsleitung ausschalten. 2) Überprüfung der Ladestation durch eine Elektrofachkraft.
 <p>Keine Anzeige</p>	<p>Keine Spannungsversorgung oder Defekt.</p>

5 Integrierter Energiezähler



Eine Ladestation mit (optional eingebauten) **geeichtem** Energiezähler verfügt auf der rechten Seite über ein zweizeiliges LCD-Display. Dieses Display zeigt den Stand des Energiezählers und weitere Informationen an.

Der Energiezähler misst nur die tatsächlich zum Fahrzeug übertragene Energie. Die Energie für die Eigenversorgung der Ladestation wird vom Energiezähler nicht erfasst.

- **Funktionaler Energiezähler:**
Varianten mit dieser Option dienen zur informativen Auswertung der übertragenen Energie.
- **Geeichter Energiezähler:**
Varianten mit dieser Option sind zur Messung von Wirkenergie nach MID oder MessEV geeignet. Bei diesen Geräten befindet sich eine dementsprechende Kennzeichnung am Typenschild.

5.1 Anzeigen bei eichfähigem Energiezähler (MID)

Displayanzeige		Beschreibung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 99999.9999 kWh 01.00.00 AB12 * </div>		Display des Energiezählers. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird bei gewissen "Auslösern" aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Neustart der Ladestation. • An- und Abstecken des Ladekabels. • Start und Ende der Ladesitzung.
Zeile 1:	99999.9999 kWh	Gesamtsumme der vom Gerät registrierten Energie in [kWh] aller bisherigen Ladesitzungen.
Zeile 2:	01.00.00	Firmware-Version
	AB12	Prüfsumme
	*	Neuer Log-Eintrag vorhanden.
	Error	Fehler. Die Ladestation ist nicht mehr eichrechtlich gültig und muss zur Reparatur eingeschickt werden. Wird ein Zählerwert angezeigt, ist der Zählerwert korrekt.

5.2 Anzeigen bei geeichtem Ladesystem (MessEV)

Displayanzeige		Beschreibung
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 99999.9999 kWh 01.00.00 AB12 * </div>		Display des Energiezählers. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird bei gewissen "Auslösern" aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Neustart der Ladestation. • An- und Abstecken des Ladekabels. • Start und Ende der Ladesitzung.
Zeile 1:	99999.9999 kWh	Gesamtsumme der vom Gerät registrierten Energie in [kWh] aller bisherigen Ladesitzungen.
	00000.0000 kWh	Übertragene Energie in [kWh] der aktuellen Ladesitzung. Wert sichtbar während der Ladesitzung.
Zeile 2:	01.00.00	Firmware-Version
	AB12	Prüfsumme
	*	Neuer Log-Eintrag vorhanden.
	Error	Fehler. Die Ladestation ist nicht mehr eichrechtlich gültig und muss zur Reparatur eingeschickt werden. Wird ein Zählerwert angezeigt, ist der Zählerwert korrekt.
	ID: xxxx	Identifikationsdaten für die aktuelle Ladesitzung, zur Rückverfolgbarkeit der Transaktion in der Abrechnung.
	EUR/kWh	Tarifinformation des Betreibers.

6 Optionale Bedienelemente

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.

6.1 RFID-Lesegerät



Das RFID-Lesegerät (1) dient zur berührungslosen Autorisierung eines Ladevorgangs mit Karten, Tags oder mit dem Smartphone nach ISO 14443 und ISO 15693.

6.2 Touch Button







Wird der Ladestrom durch eine intelligente Ladestromvorgabe begrenzt, leuchtet das Smart Charging Symbol auf. Die Ladestrombegrenzung kann in diesem Fall mit dem Touch Button (1) (Berührungsfläche) einmalig für die aktuelle Ladesitzung aufgehoben werden, sofern der Netzbetreiber dies gestattet. Das Fahrzeug wird dadurch bei Bedarf schneller aufgeladen.

6.3 Smart Charging Symbol



Das Smart Charging Symbol (1) zeigt an, wenn intelligente Ladestromvorgaben die maximale Ladeleistung aktuell reduzieren. Dies kann dazu führen, dass der Ladevorgang länger dauern wird.

Anzeige	Beschreibung
 Keine Anzeige	Die Ladestation arbeitet mit der vollen vorkonfigurierten Leistung.
 Grün / blau	<p>Eine intelligente Ladestromsteuerung ist aktiv und begrenzt den möglichen Ladestrom (PV optimiertes Laden, Schaltkontakt-Eingang, OCPP Ladeprofil, ...). Der Ladevorgang wird dadurch länger dauern.</p> <p>Farbe und Animation folgt der Darstellung auf dem Leuchtbalken.</p>
 Orange	<p>Der Ladestrom wird aktuell begrenzt, weil keine Verbindung mit dem übergeordneten Steuerungssystem besteht (z.B. durch ein Netzwerkproblem).</p> <p>Die Animation folgt der Darstellung auf dem Leuchtbalken.</p>
 Rot	<p>Die Ladestation befindet sich in einem kritischen Fehlerzustand.</p> <p>Die Animation folgt der Darstellung auf dem Leuchtbalken.</p>

7 Autorisierung

Dieser Abschnitt behandelt die möglichen Autorisierungsfunktionen der Ladestation in Abhängigkeit von der Gerätevariante:


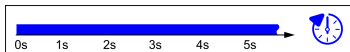
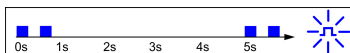
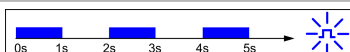
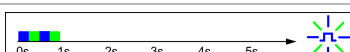
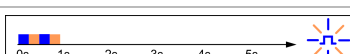
Autorisierung	KeContact P40	KeContact P40 Pro
Schalkontakt-Eingang X1.x	•	•
RFID Modul	Option	•
Verwaltung von bis zu 1000 RFID Karten	Option	•

Autorisierung über Schaltkontakt-Eingang

Mit dem Schaltkontakt-Eingang ist es möglich, den Ladevorgang über externe Komponenten zu autorisieren (z.B. Haussteuerung). Für nähere Informationen siehe "Installationshandbuch".

7.1 Anzeigen und Signale

Bei der Autorisierung kann die Ladestation verschiedene Leuchtmuster am LED-Balken anzeigen. Je nach Betriebszustand unterstützen zusätzlich Signaltöne die Bedienung.

 <p>Blau blinkend (sehr langsam)</p>	Die Ladestation ist bereit aber kein Fahrzeug ist angesteckt. Es ist eine Autorisierung erforderlich.
 <p>Blau leuchtend</p>	Ladestation ist bereit, Fahrzeug ist angesteckt aber es wurde noch keine Autorisierung mittels RFID-Karte oder über einen Schaltkontakt-Eingang durchgeführt.
 <p>Blau blinkend</p>	Ladestation ist bereit aber es wurde innerhalb von 5 Minuten keine Autorisierung durchgeführt.
 <p>Blau blinkend</p>	Die RFID-Karte wurde gelesen und wird gerade auf ihre Gültigkeit überprüft (mit Tonsignal).
 <p>Blau/grün blinkend (ein Zyklus)</p>	Die RFID-Karte wurde akzeptiert und der Ladevorgang kann starten (mit Tonsignal).
 <p>Blau/orange blinkend (ein Zyklus)</p>	Die RFID-Karte wurde abgelehnt (mit Tonsignal).

7.2 RFID-Karten verwalten (einlernen/löschen)

Standardmäßig kann ein Ladevorgang ohne Autorisierung gestartet werden. Um die Autorisierung mittels RFID nutzen zu können, müssen zuerst RFID-Karten eingelernt werden.

Für die Verwaltung von RFID-Karten (einlernen oder löschen) kann die KEBA eMobility App oder das optionale KEBA eMobility Portal verwendet werden.

7.3 RFID-Autorisierung im Ladenetzwerk

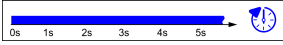
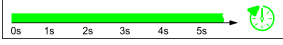
Ist eine KeContact P40 Ladestation als **Client** eines Ladenetzwerks in Betrieb, müssen alle RFID-Karten auf dem Master-Gerät (z.B.: KeContact M20) eingelernt werden. Die Verwaltung der erlaubten RFID-Karten für das gesamte Ladenetzwerk muss am Master-Gerät erfolgen.

Eine KeContact P40 Ladestation kann nicht die Funktion eines Masters in einem Ladenetzwerk übernehmen.

8 Ladevorgang

8.1 Ladevorgang starten

Das Starten eines Ladevorgangs ist abhängig davon, ob die Ladestation über eine Autorisierung verfügt. Dies ist am LED-Balken sichtbar:

Anzeige	Beschreibung
 0s 1s 2s 3s 4s 5s →	Die Ladestation wartet auf eine Autorisierung zur Freigabe einer Ladesitzung. Autorisierung entweder mittels RFID-Karte oder über einen Schaltkontakt-Eingang notwendig.
Blau leuchtend	
 0s 1s 2s 3s 4s 5s →	Keine Autorisierung zum Start der Ladesitzung erforderlich.
Grün leuchtend	

Ladevorgang starten

Zum Starten des Ladevorgangs gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Anstecken des Ladekabels am Fahrzeug.
- 2) Bei Ladestation mit Autorisierung:
 - Autorisierung an der Ladestation durch das Vorhalten einer RFID-Karte durchführen. Wird die Ladestation ohne angestecktes Fahrzeug autorisiert, kann für 5 Minuten ein Fahrzeug angesteckt und damit eine Ladesitzung gestartet werden.

Der Ladevorgang kann nun durch das Fahrzeug gestartet werden.

Tritt während des Ladevorgangs eine Unterbrechung auf, wird von der Ladestation automatisch versucht, den Ladevorgang erneut zu starten (max. 5x). Kann der Ladevorgang nach 5 Versuchen nicht mehr gestartet werden, geht die Ladestation in einen Fehlerzustand. Dieser kann durch ordnungsgemäßes Beenden des Ladevorgangs behoben werden. Bei wiederholtem Auftreten des Fehlers kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.

8.2 Ladevorgang beenden

Zum Beenden des Ladevorgangs gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Den Ladevorgang am Fahrzeug beenden.
- 2) Abstecken des Ladekabels am Fahrzeug.
- 3) Verstauen des Ladekabels und anstecken des Ladesteckers am Steckerhalter der Ladestation.

Der Ladevorgang ist beendet.

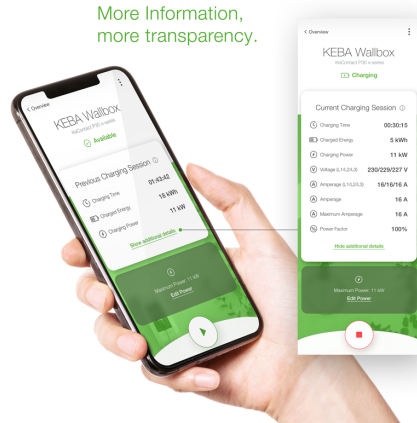
9 Fehlerdiagnose

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
LED-Balken leuchtet nicht	Keine Spannungsversorgung.	Trennvorrichtung (z.B. Leitungsschutzschalter) der Versorgungsleitung überprüfen und gegebenenfalls einschalten.
	Die Ladestation ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
Ladevorgang wird nicht gestartet	Das Ladekabel ist nicht richtig eingesteckt.	Ladekabel abstecken und erneut anstecken.
	Der Ladevorgang wurde nicht richtig durchgeführt.	Folgen Sie der Anleitung in " 8 Ladevorgang ".
	Ladestecker oder Ladebuchse ist möglicherweise verschmutzt oder beschädigt.	Sichtkontrolle auf Verschmutzung, Abnutzung oder Beschädigung. Verschmutzte Teile reinigen oder beschädigte Teile austauschen lassen.
	Das Fahrzeug benötigt keine Energie oder hat einen Fehler.	Fahrzeug überprüfen.
	Das Fahrzeug ist auf einen späteren Startzeitpunkt für die Aufladung programmiert.	Einstellungen im Fahrzeug überprüfen.
	Fehlende Freigabe durch externe Steuereinrichtung (Haussteuerung, PV-Anlage, ...)	-
Fahrzeug nicht vollständig aufgeladen / erhöhte Ladezeit	Stromreduktion oder Unterbrechung des Ladevorgangs durch Fahrzeug oder Ladestation wegen zu hoher Temperatur.	Wenn die Ladestation abgekühlt ist, wird der Ladevorgang fortgesetzt und der Ladestrom gegebenenfalls wieder erhöht. Fahrzeug und Ladestation während des Ladevorgangs vor direkter Sonneneinstrahlung schützen (Carport, Garage, ...).
	Stromreduktion durch Ladestromvorgabe (Haussteuerung, PV-Anlage, ...)	Konfiguration überprüfen.
Ladekabel lässt sich nicht ausstecken	Ladevorgang wurde durch das Fahrzeug nicht beendet.	Ladevorgang laut Anleitung des Fahrzeugherstellers beenden.
	Die Ladebuchse kann eventuell durch Zugbelastung am Ladekabel nicht entriegeln.	Ladestecker in die Ladebuchse hineindrücken und den Ladevorgang erneut starten und beenden.
LED-Balken blinkt rot	Störung (siehe " 4.2 Anzeigen im Fehlerfall ")	Störungen müssen grundsätzlich durch das Abstecken des Ladekabels quittiert werden. Schalten Sie die Versorgungsspannung der Ladestation aus. Stecken Sie das Ladekabel vom Fahrzeug ab. Schalten Sie die Versorgungsspannung wieder ein.
	Die Ladestation ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.

Bei Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner. Notieren Sie sich dafür die Produktbezeichnung und Seriennummer des Geräts (siehe "[3.2 Typenschilder](#)").

10 Kurzbeschreibung der App







Die KEBA eMobility App ist eine erweiterte Bedienerschnittstelle zur Ladestation und kann für folgende Anwendungen genutzt werden:



- Den aktuellen Status einsehen.
- Ladevorgänge starten und stoppen.
- Informationen zur vergangenen Ladesitzungen einsehen.
- Die Ladeleistung einstellen.
- Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten nutzen.
- RFID-Karten verwalten.
- Software-Update durchführen.

Verbindungsmöglichkeiten der KEBA eMobility App:

- Lokale Verbindung über die Bluetooth® Funktechnologie.
- Verbindung über LAN/WLAN im eigenen Netzwerk.
- Verbindung eines Smartphones weltweit über das Internet auf die Ladestation (Remote Zugriff). Die Ladestation muss dazu mit dem Internet verbunden sein.
- KEBA eMobility Portal

Download der KEBA eMobility App		
 Download-Seite des Herstellers	www.keba.com/emobility-app	
	https://play.google.com	
	https://apps.apple.com	
Google™, Google Play™ und ihre Logos sind Marken von Google Inc in den USA und anderen Ländern. Apple®, App Store® und ihre Logos sind eingetragene Marken von Apple Inc in den USA und anderen Ländern.		

Betriebsmodus und Konfigurationsmöglichkeiten der App

Die initialen Netzwerkeinstellungen der Ladestation können nur vor Ort über eine Bluetooth® Verbindung durchgeführt werden. Für den erweiterten Konfigurationsumfang der Ladestation ist eine Verbindung der App zur Ladestation über LAN, WLAN oder WLAN Hotspot notwendig.

App-Modus	Verbindung	Bemerkungen
Setup Guide	Bluetooth®	<p>Auswahl der Ladestation und Verbindungsherstellung.</p> <p>Zugriffsschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth® PIN + Passwort User PWD (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung) Alternativ: QR Code scannen (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung)
Network-Configuration-Wizard	Bluetooth®	Konfiguration der Netzwerkverbindung (LAN, WLAN oder WLAN-Hotspot).
Installer Mode	Bluetooth®	<p>Elektrische Grundeinstellungen der Ladestation.</p> <p>Zugriffsschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Service-Taste in der Ladestation und Passwort Installer PWD (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung) <p>Mögliche Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maximaler Ladestrom Versorgungsspannung Phasenrotation Asymmetrische Lasten vermeiden Schaltkontakt-Eingänge (X1a, X1b) und Schaltkontakt-Ausgang (X2) mit der Möglichkeit diese zu sperren.

App-Modus	Verbindung	Bemerkungen
User Mode	LAN, WLAN, WLAN-Hotspot	<p>Volle App Funktionalität und voller Einstellungsumfang.</p> <p>Zugriffsschutz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passwort User PWD (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung) <p>Mögliche Einstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ladevorgänge starten und stoppen • Umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten (Schnittstellen) • RFID Kartenverwaltung • Und vieles mehr

10.1 App Verbindung über Bluetooth® herstellen

Für die erstmalige Verwendung der KEBA eMobility App und zur Konfiguration oder Bedienung der Ladestation gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Installation der KEBA eMobility App auf dem Mobilgerät durchführen.
- 2) Die Bluetooth® Funktion auf dem Mobilgerät einschalten.
- 3) Die Stromversorgung für die Ladestation muss eingeschaltet sein. Die integrierte Bluetooth® Funktion ist bei Auslieferung standardmäßig aktiviert. Im Fall einer deaktivierten Bluetooth® Funktion kann diese über eine LAN/WLAN Verbindung oder durch die Aktivierung des Installationsmodus (direkt am Gerät) aktiviert werden.
- 4) Begeben Sie sich in eine Entfernung von maximal 10 m zur Ladestation, um die Funkkommunikation zu ermöglichen.
- 5) Die KEBA eMobility App öffnen.
- 6) Die entsprechende Ladestation auswählen oder über den Button **[+]** eine neue Ladestation hinzufügen.
- 7) Für eine neu hinzugefügte Ladestation den **PIN** der Ladestation eingeben (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung).
- 8) Die Rolle „**User**“ oder „**Installer**“ auswählen und das entsprechende Passwort User PWD/Installer PWD eingeben (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung).

Die Verbindung zur Ladestation ist hergestellt.

10.2 App Verbindung über LAN/WLAN herstellen

Wurde die Verbindung mit dem verwendeten Mobilgerät bereits einmal über ein LAN/WLAN Netzwerk hergestellt, merkt sich die Ladestation diese Verbindungsdaten. Für die Verwendung der App gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Die KEBA eMobility App starten und die Verbindung zur Ladestation herstellen. Eine erneute PIN Eingabe ist nicht erforderlich.

Die Verbindung zur Ladestation ist hergestellt.

11 Instandhaltung

Die Hardware der Ladestation ist grundsätzlich wartungsfrei, muss jedoch vom Kunden oder Anlagenbetreiber regelmäßig auf Defekte am Ladestecker (inklusive Ladekabel) und auf Gehäusebeschädigungen überprüft werden (Sichtkontrolle).

Hinweise zur richtigen Handhabung

- Um die Lebensdauer des Ladekabels zu erhöhen und eine Beschädigung zu vermeiden, sollte es nicht geknickt, eingeklemmt, über den Boden geschleift oder überfahren werden.
- Der Kontaktbereich des Ladesteckers sollte nicht mit Hitzequellen, Schmutz oder Wasser in Berührung kommen.
- Wird der Ladestecker nicht verwendet, diesen immer am Steckerhalter einstecken oder mit einer Schutzkappe versehen.

11.1 Reinigung

Achtung

Beschädigungsgefahr des Gehäuses!

Verwenden Sie zur Reinigung der Ladestation ein weiches, feuchtes Tuch. Hartnäckige Verschmutzungen können mit einem milden, lösungsmittelfreien, nicht scheuernden Reinigungsmittel entfernt werden. Das Reinigungsmittel darf keine anionischen Tenside enthalten.

-
- Führen Sie eine regelmäßige Reinigung der äußeren Gehäuseteile durch.
 - Werden die Reinigungshinweise nicht beachtet, können starke Verschmutzungen (insbesondere Vogelkot) zu Verfärbungen, Vergilbung und Schädigung am Gehäusematerial führen.

11.2 Software-Update

Die Software der Ladestation unterliegt der Aktualisierungspflicht gemäß der EU Richtlinie „Warenkauf 2019/771“ und „Digitale Inhalte 2019/770“ und deren nationalen Ausführungen.

Die Software der Ladestation ist daher immer auf dem aktuellsten Stand zu halten, da dieser Sicherheitsaktualisierungen, Funktionserweiterungen und Fehlerbehebungen enthalten kann.

Ein Software-Update kann über folgende Quellen bezogen werden:

- KEBA eMobility App
- KEBA eMobility Portal
- Download-Adresse: www.keba.com/emobility-downloads
- OCPP Backend

Die Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Update aus den zugehörigen Release-Notes müssen beachtet werden.

Information

- Ein Software-Update wird erst dann durchgeführt, wenn kein Fahrzeug mehr an der Ladestation angesteckt ist.
- Das Software-Update kann längere Zeit in Anspruch nehmen. Der Update-Vorgang wird durch langsames oranges Blinken des LED-Balkens angezeigt.
- Während des Software-Updates darf die Stromversorgung keinesfalls unterbrochen werden. Andernfalls wird das Software-Update nicht korrekt beendet und ein weiterer normaler Betrieb der Ladestation ist nicht mehr gewährleistet.
- Nach dem Software-Update startet die Ladestation automatisch neu.

Software-Update mit der KEBA eMobility App

Um die Software der Ladestation zu aktualisieren gehen Sie wie folgt vor:

- 1) KEBA eMobility App öffnen und mit der Ladestation verbinden.
- 2) Eine aktuellere Software-Version wird in der App angezeigt. Der Update-Vorgang kann direkt von dort aus gestartet werden.

Alternative:

- 1) Ein Software-Update-Paket von der Hersteller-Website herunterladen und auf das Mobilgerät kopieren.
- 2) KEBA eMobility App öffnen und mit der Ladestation verbinden.
- 3) Das Software-Update-Paket in der App manuell auswählen und auf die Ladestation übertragen.

Abhängig von der Gerätevariante kann die Ladestation auf unterschiedliche Weise in das Netzwerk eingebunden sein:

- LAN-Verbindung
- WLAN-Verbindung

Software-Update über das KEBA eMobility Portal

Ist die Ladestation im KEBA eMobility Portal registriert und damit verbunden, kann ein Software-Update komfortabel über das Portal ausgelöst werden.

Im Portal kann z.B. auch die RAUC-Update-Methode ausgewählt werden. Bei dieser Methode werden nur jene Dateien übertragen, die sich noch nicht in der neuesten Version auf der Ladestation befinden.

Software-Update über OCPP-Backend

Ein Software-Update für das gesamte Ladenetzwerk kann über das OCPP-Backend erfolgen.

Für das Software-Update ist ein HTTP-Link erforderlich. Der HTTP-Link befindet sich bei den Informationen, die gemeinsam mit dem Software-Update von unserer Website heruntergeladen werden.

Details zur Verwendung des HTTP-Links befinden sich in der Anleitung des OCPP-Backend.

12 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.

Nachhaltigkeit

Achten Sie bitte auf ihre Umwelt. Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe die dem Wertstoffkreislauf wieder zugefügt werden sollen.

Index

A

App	
Verbindung über Bluetooth®	28
Verbindung über LAN/WLAN Netzwerk	29
Autorisierung	22
LED-Balken	22

B

Bedienung mit der App	26
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6

E

Energiezähler	18
MID:Anzeigen	19

F

Fehlerbehandlung	25
Frontansicht der Ladestation	10

H

Hinweise zu diesem Dokument	6
Hinweise zur richtigen Handhabung	30

I

Instandhaltung	30
----------------------	----

L

Ladevorgang beenden	24
Ladevorgang starten	24
LED-Balken	15
Anzeigeinformation	15
Autorisierungsfunktionen	16, 22
Fehlerzustände	17
Übliche Betriebszustände	16

R

Reinigung	30
RFID	20
Autorisierung	22
Autorisierung im Ladenetzwerk	23
Karte verwalten	23

S

Servicepartner	25
Sicherheitshinweise	8
Smart Charging Symbol	21
Software-Update	31
Steckerhalter	11
Summer	15

T

Tonsignale	15
Touch Button	20
Typenschilder	
Ladestation	12
Position	12

W

Wartung	30
---------------	----

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

KEBA[®]
Automation by innovation.