

KeContact

P40 / P40 Pro

Ladestation

Bedienungsanleitung V 1.04

Originalbetriebsanleitung



Automation by innovation.

Dokument Nr.: 131993 | Version published: 08.2025
Dokument: V 1.04
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.....	5
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
1.4	Gewährleistung	6
1.5	Hinweise zu diesem Dokument.....	6
2	Sicherheitshinweise	7
3	Beschreibung der Ladestation.....	9
3.1	Frontansicht (Kabelvariante).....	9
3.2	Typenschilder.....	11
3.3	Produktschlüssel (Varianten der Ladestation)	12
4	Statusanzeigen	14
4.1	LED-Balken (Statusanzeige).....	14
4.2	Anzeigen im Fehlerfall	16
5	Integrierter Energiezähler	17
5.1	Anzeigen bei eichfähigem Energiezähler (MID).....	18
5.2	Anzeigen bei geeichtem Ladesystem (MesseV)	18
6	Optionale Bedienelemente	19
6.1	RFID-Lesegerät	19
6.2	Touch Button.....	19
6.3	Smart Charging Symbol.....	20
7	Autorisierung.....	21
7.1	Anzeigen und Signale	21
7.2	RFID-Karten verwalten (einlernen/löschen).....	22
7.3	RFID-Autorisierung im Ladenetzwerk	22
8	Ladevorgang	23
8.1	Ladevorgang starten	23
8.2	Ladevorgang beenden	23
9	Fehlerdiagnose	24
10	Kurzbeschreibung der eMobility App.....	25
10.1	App Verbindung über Bluetooth® herstellen	27
10.2	App Verbindung über LAN/WLAN herstellen	27

11 Kurzbeschreibung des eMobility Portals 28

12 Instandhaltung..... 29

 12.1 Reinigung..... 29

 12.2 Software-Update 30

13 Entsorgung 32

 Index 33

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.

1.4 Gewährleistung

Es dürfen nur die vom Hersteller 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, abgenutzte oder verschmutzte Ladestecker oder Ladekabel verwenden.
- Das Verwenden von Kabelverlängerungssets oder von Adaptern jeglicher Art ist untersagt.
- Das Laden eines defekten Fahrzeugs ist verboten, insbesondere wenn die elektrische Installation zum Laden der Fahrzeugbatterie oder die Parksicherung defekt ist und das Fahrzeug wegrollen könnte.
- Es ist verboten innerhalb von 5 m rund um die Ladestation Feuer zu machen oder Materialien mit offener Flamme zu erhitzen, sowie feuergefährliche Stoffe zu lagern oder feuergefährliche Flüssigkeiten in der Nähe der Ladestation auszugießen.

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

**VORSICHT!****Verletzungsgefahr!**

Das Ladekabel der Ladestation immer auf eine Kabelhalterung aufwickeln!

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, wie zum Beispiel das Strangulieren oder elektrische Gefährdungen, nicht oder nur unzureichend einschätzen können. Eltern haften für ihre Kinder!

Achtung**Möglicher Sachschaden!**

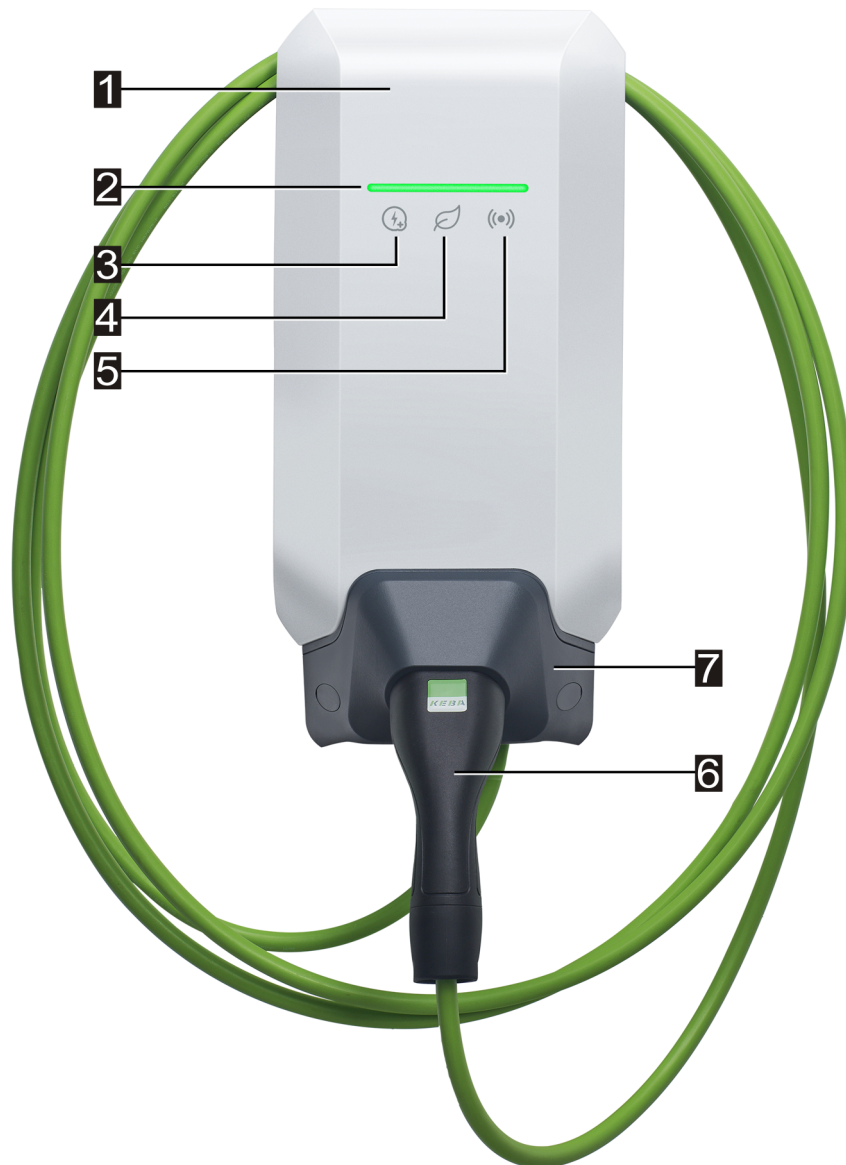
- Den Stecker des Ladekabels bei Nichtverwendung immer in den Steckerhalter stecken oder eine geeignete Steckerschutzkappe verwenden.
- Das Ladekabel nur am Stecker und nicht am Kabel aus dem Steckerhalter ziehen.
- Stellen oder hängen Sie keine Gegenstände auf die Ladestation oder den Steckerhalter 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 (Kabelvariante)



1 ... Gehäuseabdeckung

3 ... Touch Button

5 ... RFID-Lesegerät

7 ... Steckerhalter

2 ... LED-Balken (Statusanzeige)

4 ... Smart Charging Symbol

6 ... Ladestecker mit Ladekabel

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

Steckerhalter

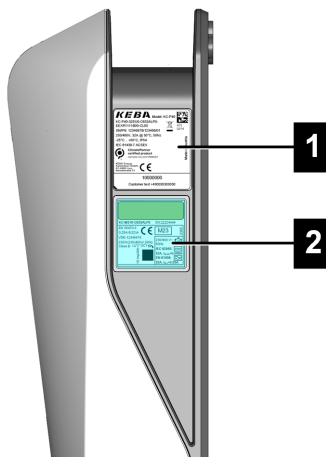


Der Steckerhalter für das Ladekabel kann direkt unterhalb oder auch abgesetzt von der Ladestation montiert werden.

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 KC-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

3 ... Seriennummer / Materialnummer

5 ... ClimatePartner Zertifizierung

7 ... Hersteller-Adresse

9 ... Herstellungsland

11 ... Produktionscode

2 ... Produktschlüssel

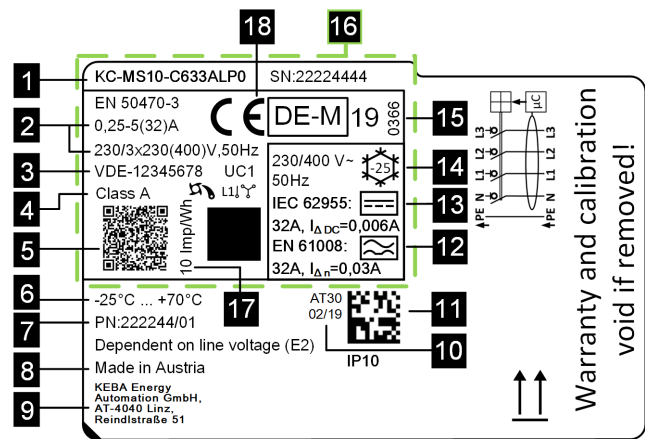
4 ... Elektrische Daten

6 ... CE-Kennzeichnung

8 ... Betreiberinformation

10 ... Produktionsstandort und Datum

Typenschild des KC-MS10



1	... Produktschlüssel / Seriennummer	2	... Elektrische Daten
3	... Baumusterprüfnummer	4	... Genauigkeitsklasse
5	... Public Key Information	6	... Betriebstemperaturbereich
7	... Materialnummer	8	... Herstellungsland
9	... Hersteller-Adresse	10	... Produktionsstandort und Datum
11	... Produktionscode	12	... Elektrische Daten RCD (Fehlerstromerkenntnis)
13	... Elektrische Daten RDC (Gleichfehlerstromüberwachung)	14	... Elektrische Daten RCD+RDC
15	... Metrologie-Kennzeichnung	16	... Durch das Fenster im Außengehäuse sichtbare Teil des Typenschildes
17	... Zählerkonstante		
18	... CE Kennzeichnung		

3.3 Produktschlüssel (Varianten der Ladestation)

KC-P40- 32 EU 0 - C 6 S 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 32	...16 A ...32 A
III	Region	EU GB	...Europa ...Großbritannien
IV	Zukünftige Optionen	0	...nicht vorhanden
V	Anschluss	C P T N	...Type 2 Kabel ...Type 2 Kabel mit Schutzabdeckung ...Type 2 Kabel mit Shutter ...Kabelvariante, kein Kabel angeschlossen
VI	Kabel	0 4 6	...kein Kabel ...Kabel 4m ...Kabel 6m

VII	Phasen	1 3 S	...1 Phase ...3 Phasen ...3 phasig→1 phasig (Phasenabschaltung)
VIII	Maximaler Ladestrom	1 3	...16 A ...32 A
IX	RCD Funktionalität	A D	...RCCB Type A + RDC-DD ...RDC-DD
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	Kundenooptionen	xxxx	Optionen für individuelle Kundenversionen, nicht relevant für die EU-Konformitätserklärung

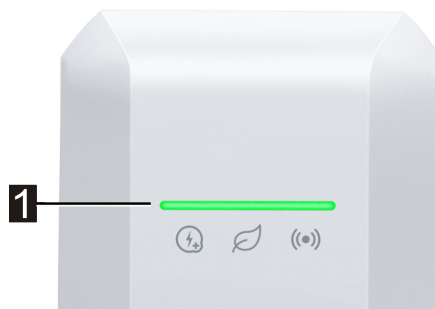
4 Statusanzeigen

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)



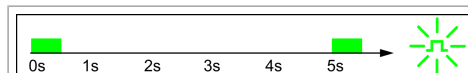
Der LED-Balken (1) informiert über den aktuellen Betriebszustand der Ladestation und kann in unterschiedlichen Farben leuchten, blinken oder pulsieren.

Der LED-Balken ist nur bei aktiver Stromversorgung sichtbar.

Informationen zur Darstellung der Statusanzeigen

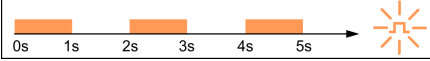
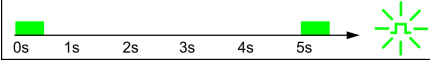
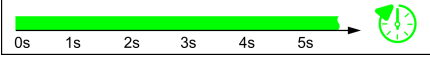
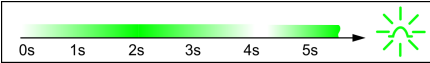
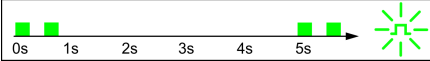
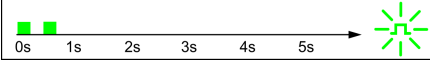
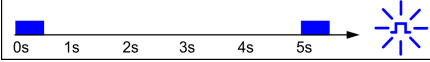
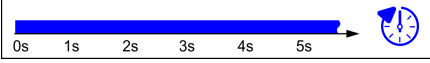
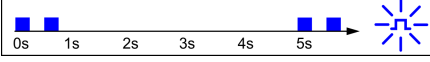
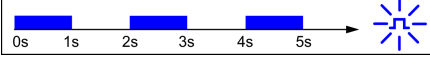
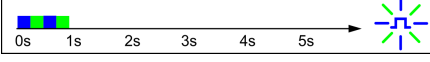
	Zeigt an, dass der LED-Balken dauerhaft leuchtet.
	Zeigt an, dass der LED-Balken in unterschiedlicher Art oder Geschwindigkeit blinkt.
	Zeigt an, dass der LED-Balken in gleichmäßiger Geschwindigkeit pulsieren.

Beispiel



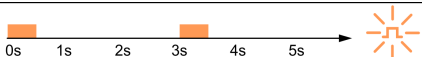
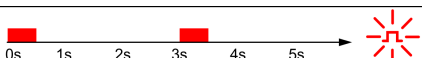
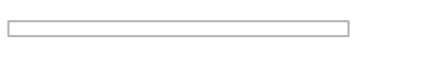
Die Leuchtmuster-Erklärungen werden in einer kurzen zeitlichen Abfolge für die Dauer von 5 Sekunden dargestellt. Das Beispiel zeigt, dass der gesamte LED-Balken alle 5 Sekunden für 0,5 Sekunden lang grün blinkt.

Übliche Betriebszustände

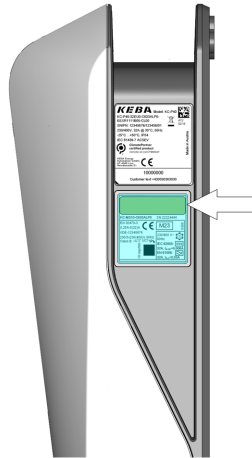
LED-Balken	Beschreibung
 Orange blinkend	- Die Ladestation wird gerade gestartet. - Die Ladestation führt gerade einen Selbsttest beim Hochfahren durch (mit Tonsignal). - Software-Update von sicherheitstechnisch oder messtechnisch relevanten Teilen der Ladestation.
 Grün blinkend (sehr langsam)	Ladestation ist bereit und kein Fahrzeug ist angesteckt. Es ist keine Autorisierung erforderlich.
 Grün leuchtend	Ladestation ist bereit, Fahrzeug ist angesteckt, aber es wurde noch keine Ladung vom Fahrzeug angefordert. Es ist keine Autorisierung erforderlich.
 Grün pulsierend Optional 	Das Fahrzeug wird geladen. Wenn zusätzlich das Smart Charging Symbol blinkt, ist eine intelligente Ladestromsteuerung aktiv und begrenzt den möglichen Ladestrom.
 Grün blinkend	- 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).
 Grün blinkend (ein Zyklus)	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.
 Blau blinkend (sehr langsam)	Die Ladestation ist bereit, aber kein Fahrzeug ist angesteckt. Es ist eine Autorisierung erforderlich.
 Blau leuchtend	Ladestation ist bereit, Fahrzeug ist angesteckt, aber es wurde noch keine Autorisierung mittels RFID-Karte oder über einen Schaltkontakt-Eingang durchgeführt.
 Blau blinkend	Ladestation ist bereit, aber es wurde innerhalb von 5 Minuten keine Autorisierung durchgeführt.
 Blau blinkend	Die RFID-Karte wurde gelesen und wird gerade auf ihre Gültigkeit überprüft (mit Tonsignal).
 Blau/grün blinkend (ein Zyklus)	Die RFID-Karte wurde akzeptiert und der Ladevorgang kann starten (mit Tonsignal).

 0s 1s 2s 3s 4s 5s Blau/orange blinkend (ein Zyklus)	Die RFID-Karte wurde abgelehnt (mit Tonsignal).
---	---

4.2 Anzeigen im Fehlerfall

LED-Balken	Beschreibung
 0s 1s 2s 3s 4s 5s Orange blinkend	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.
 0s 1s 2s 3s 4s 5s Rot blinkend	Fehler, der eine Aktion erfordert (mit einmaligem Tonsignal nach dem Auftreten des Fehlers). Mögliche Aktionen durch den Bediener: • Ladestecker aus- und wieder einstecken. • Ladestation neu starten, dazu die vorgelagerte Trenneinrichtung (z.B. 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.
 0s 1s 2s 3s 4s 5s Rot blinkend	Schwerwiegender Fehler (mit einmaligem Tonsignal nach dem Auftreten des Fehlers). 1) Spannungsversorgung der Ladestation ausschalten, dazu die vorgelagerte Trenneinrichtung (z.B. Leitungsschutzschalter) der Versorgungsleitung ausschalten. 2) Überprüfung der Ladestation durch eine Elektrofachkraft.
 Keine Anzeige	Keine Spannungsversorgung oder Defekt.

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.

Information

Eichfähige Energiezähler haben zusätzliche Anforderungen an die Installation und den Betrieb. Informationen dazu sind auf unserer Website verfügbar:
www.keba.com/emobility-downloads

5.1 Anzeigen bei eichfähigem Energiezähler (MID)

Displayanzeige		Beschreibung
99999.9999 kWh 01.00.00 AB12 *		Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird bei gewissen "Auslösern" aktiviert: - 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	Relevanter Fehler am KC-MS10, das Modul ist außer Betrieb. Wiederherstellung des Betriebs kann nur durch Austausch der Ladestation oder des KC-MS10 Moduls erfolgen. Wird ein Stand des Energiezählers angezeigt, ist dieser Zählwert trotz des Fehlers korrekt.

5.2 Anzeigen bei geeichtem Ladesystem (MessEV)

Displayanzeige		Beschreibung
99999.9999 kWh 01.00.00 AB12 * 2024-06-20T12:00:00		Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird bei gewissen "Auslösern" aktiviert: - 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 gekennzeichnet durch ein Steckersymbol während der Ladesitzung.
Zeile 2:	01.00.00	Firmware-Version
	AB12	Prüfsumme
	Error	Relevanter Fehler am KC-MS10, das Modul ist außer Betrieb. Wiederherstellung des Betriebs kann nur durch Austausch der Ladestation oder des KC-MS10 Moduls erfolgen.
	ID: xxxx	Identifikationsdaten für die aktuelle Ladesitzung, zur Rückverfolgbarkeit der Transaktion in der Abrechnung. Anzeige während der Ladesitzung und für 60s nach Ende der Ladesitzung.
Zeile 3:	*	Neuer Log-Eintrag vorhanden. Anzeige wird bei einem Neustart zurückgesetzt.
	2024-06-20 T12:00:00	Aktuelle Systemzeit (YYYY-MM-DD T HH:MM:SS) Ladungsende: Zeitstempel zum Ladungsende für 60s.

6 Optionale Bedienelemente

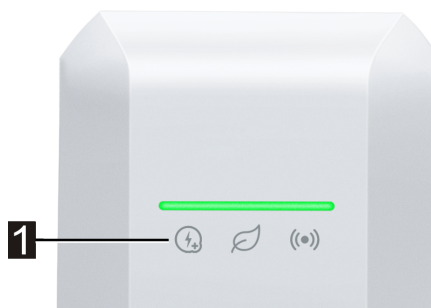
Die in diesem Handbuch abgebildeten Komponenten sind Beispielgrafiken. Die Abbildungen und Erläuterungen beziehen sich auf eine typische Ausführung des Geräts. Die Ausführung Ihres Geräts kann davon abweichen.

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

7 Autorisierung

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

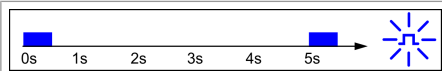
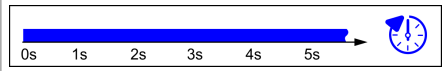
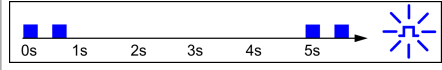
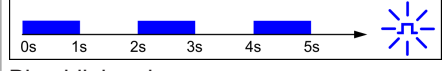
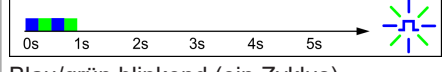
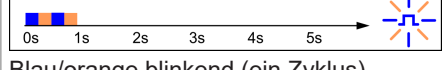
Autorisierung	KeContact P40	KeContact P40 Pro
Schaltkontakt-Eingang X1.x	•	•
RFID Modul	Option	•
Verwaltung von bis zu 1000 RFID Karten	Option	•

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.

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

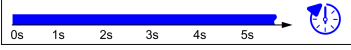
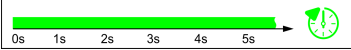
Ist eine KeContact P40 Ladestation als **Client** eines Ladenetzwerks in Betrieb, müssen alle RFID-Karten auf dem Master-Gerät (z.B.: KeContact M20) eingelernt werden. Die Verwaltung der erlaubten RFID-Karten für das gesamte Ladenetzwerk muss am Master-Gerät erfolgen.

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
 Blau leuchtend	Die Ladestation wartet auf eine Autorisierung zur Freigabe einer Ladesitzung. Autorisierung entweder mittels RFID-Karte oder über einen Schaltkontakt-Eingang notwendig.
 Grün leuchtend	Keine Autorisierung zum Start der Ladesitzung erforderlich.

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.

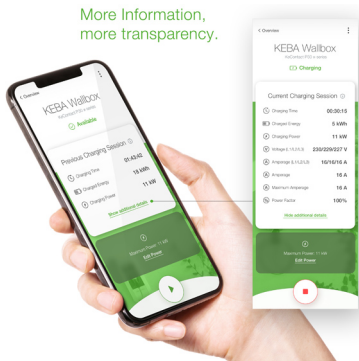
9 Fehlerdiagnose

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 eMobility App

Die KEBA eMobility App ist eine erweiterte Bedienerchnittstelle 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 App		
 Download-Seite des Herstellers	http://www.keba.com/emobility-app	
 GET IT ON Google Play	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.keba.emobility-app	
 Download on the App Store	https://apps.apple.com/us/app/keba-emobility-app/id1614805616	
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®	Auswahl der Ladestation und Verbindungsherstellung. Zugriffsschutz: - 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®	Elektrische Grundeinstellungen der Ladestation. Zugriffsschutz: - Service-Taste in der Ladestation und Passwort Installer PWD (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung) Mögliche Einstellungen: - Maximaler Ladestrom - Versorgungsspannung - Phasenrotation - Asymmetrische Lasten vermeiden - Schaltkontakt-Eingänge (X1a, X1b) und Schaltkontakt-Ausgang (X2) mit der Möglichkeit, diese zu sperren.
User Mode	LAN, WLAN, WLAN-Hotspot	Volle App Funktionalität und voller Einstellungsumfang. Zugriffsschutz: - Passwort User PWD (siehe Aufkleber auf der Rückseite der beigelegten Kurzanleitung) Mögliche Einstellungen: - 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

Für die erstmalige Konfiguration einer LAN oder WLAN Verbindung gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Begeben Sie sich in eine Entfernung von maximal 10 m zur Ladestation, um die Funkkommunikation zu ermöglichen.
- 2) Die KEBA eMobility App öffnen und eine Bluetooth®-Verbindung zur Ladestation herstellen.
- 3) In der KEBA eMobility App den „**Network-Configuration-Wizard**“ ausführen und die gewünschten LAN/WLAN Einstellungen durchführen.

Die Ladestation kann anschließend über eine LAN/WLAN Verbindung erreicht werden.

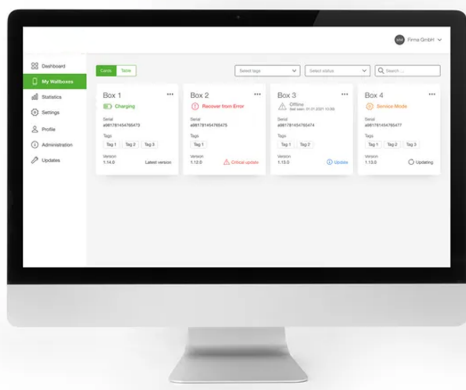
Wurde die Verbindung mit dem verwendeten Mobilgerät bereits einmal über ein LAN/WLAN Netzwerk hergestellt, merkt sich die Ladestation diese Verbindungsdaten. Für die Verwendung der App gehen Sie wie folgt vor:

- 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 Kurzbeschreibung des eMobility Portals

Das KEBA eMobility Portal (<https://emobility-portal.keba.com/>) ist neben der KEBA eMobility App die digitale Schnittstelle zwischen Ihnen und Ihrer Ladestation oder ganzen Ladeverbünden. Einmal angemeldet, können Sie auf PC oder Tablet eine Vielzahl an Funktionen nutzen:



- Verwaltung von Ladestationen an verschiedenen Standorten
- Einsehen von Details zu verbundenen Ladestationen (Ladesitzungen)
- One-Click Software-Update
- Planen von Ladezeitfenstern mit definierter Maximalleistung (Ladeprofile)
- RFID-Kartenverwaltung
- Filtern von Ladesitzungen nach RFID-Karten, Ladestationen, etc.
- Erstellen von Reports und Statistiken
- Automatische Lade-Reports per E-Mail
- Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten
- Einladen von weiteren Benutzern mit unterschiedlichen Rollen und Rechten

KEBA eMobility Portal erstmalig vorbereiten

- 1) Anlegen eines neuen Portal-Accounts im KEBA eMobility Portal unter:
<https://emobility-portal.keba.com/>
Jene Person die den Portal-Account anlegt, erhält die Rolle „Eigentümer“ des Portal-Accounts.
- 2) Optional: Im erstellten Portal-Account können weitere Benutzer mit unterschiedlichen Rollen (Rechten) eingeladen werden. Diesen Benutzern können anschließend auch Ladestationen zugeordnet werden.

Ladestation im KEBA eMobility Portal registrieren

Voraussetzungen:

- Die Ladestation muss betriebsbereit und mit dem Internet über LAN oder WLAN verbunden sein.
- Die Ladestation und das mobile Endgerät mit der installierten KEBA eMobility App müssen sich im gleichen Netzwerk befinden.
- Portal-Account und optionale Benutzer wurden im KEBA eMobility Portal angelegt.

Für die Registrierung der Ladestation im KEBA eMobility Portal gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Melden Sie sich mit der KEBA eMobility App über LAN oder WLAN an der Ladestation an.
- 2) Registrieren Sie die Ladestation mit Hilfe der App (Menüpunkt „Wallbox zum Konto hinzufügen“) im KEBA eMobility Portal. Folgen Sie dazu den Anweisungen am Bildschirm.

Information

Das KEBA eMobility Portal und ein weiteres OCPP-Backend können nicht zeitgleich verwendet werden.

12 Instandhaltung

Optische Prüfung

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.

12.1 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.

12.2 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-Backends.

13 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®	27
Verbindung über LAN/WLAN Netzwerk	27
Autorisierung	21
LED-Balken.....	21

B

Bedienung mit der App	25
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6

E

Energiezähler	17
MID:Anzeigen	18

F

Fehlerbehandlung	24
Frontansicht der Ladestation	9

H

Hinweise zu diesem Dokument	6
Hinweise zur richtigen Handhabung.....	29

I

Instandhaltung	
Optische Prüfung	29

L

Ladevorgang beenden	23
Ladevorgang starten	23
LED-Balken.....	14
Anzeigeinformation.....	14
Autorisierungsfunktionen.....	15, 21
Fehlerzustände.....	16
Übliche Betriebszustände.....	15

R

Reinigung.....	29
RFID.....	19
Autorisierung	21
Autorisierung im Ladenetzwerk	22
Karte verwalten	22

S

Servicepartner.....	24
Sicherheitshinweise	7
Smart Charging Symbol.....	20
Software-Update	30
Steckerhalter	10
Summer	14

T

Tonsignale	14
Touch Button.....	19
Typenschilder	
Ladestation.....	11
Position.....	11

W

Wartung	29
---------------	----

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

KEBA[®]
Automation by innovation.