

# **KeContact**

## **KeContact P20\_2.5a3 FW-Release Notes**

**Produkt**

**KeContact P20**

**Author:**

**brc**

**Version Datum:**



Automation by innovation.

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Generell</b>	<b>5</b>
1.1	Identifikation	5
1.2	Weiterführende Dokumente und Informationen	5
<b>2</b>	<b>Version 2.5a3</b>	<b>6</b>
2.1	Identifikation	6
2.2	Kompatibilität dieser Version	6
2.3	Gelöste Probleme, neue Funktionen und Verbesserungen	6
	Unlock Befehl TCH (Funktion)	6
	Unlock Wiederholungen (Funktion)	6
	EEPROM (Fehler)	6
	UDP Befehle der e- und b-Serie (Funktion)	6
	Autorisierungslogik wenn DSW 1.1=OFF (Funktion)	7
	RFID Lesevorgang – Timing geändert (Verbesserung)	7
	Tesla Ladung – Umschalten von 1-phasiger auf 3-phasige Ladung (Funktion)	7
	TCP Verbindungs-Timeout (Verbesserung)	7
	IP Adresszuweisung (Verbesserung)	7
<b>3</b>	<b>Version 2.3a3</b>	<b>8</b>
3.1	Identifikation	8
3.2	Kompatibilität dieser Version	8
3.3	Gelöste Probleme	8
	RFID funktioniert nicht nach kurzzeitigem Stromausfall	8
<b>4</b>	<b>Version 2.3a2</b>	<b>9</b>
4.1	Identifikation	9
4.2	Kompatibilität dieser Version	9
4.3	Produktverbesserungen /-erweiterungen	9
	Anpassung des Wertes „hardware setup“ am Webinterface	9
	Anpassung des Wertes „curr HW“ der Smart Home UDP-Schnittstelle	9
	Ablesbarkeit der Status-LED bei Farbe „blau“	9
	Communication Hub Modus	9
	Verbindungsstatus eines übergeordneten Kommunikationsmoduls	10
4.4	Gelöste Probleme	10
	RFID Teaching-Fehler bei gemischter Kartenverwendung	10
<b>5</b>	<b>Version 2.2a1</b>	<b>11</b>
5.1	Identifikation	11
5.2	Kompatibilität dieser Version	11
5.3	Gelöste Probleme	11
	Ladefreigabe bei KEY Varianten	11
<b>6</b>	<b>Version 2.01m21.141.0</b>	<b>12</b>
6.1	Identifikation:	12
6.2	Kompatibilität dieser Version	12
6.3	Produktverbesserungen /-erweiterungen	12
	Abschaltmöglichkeit der RFID-Autorisierung	12

Signalisierung des Belegt-Status der Wallbox über Relaisausgang X2.....	12
6.4 Gelöste Probleme.....	12
Verriegelungsfehler wird nicht erkannt.....	12
<b>7 Version 2.01m11.141.0 .....</b>	<b>13</b>
7.1 Identifikation: .....	13
7.2 Kompatibilität dieser Version .....	13
7.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen.....	13
Failsafe Funktion für Smart Home UDP-Schnittstelle.....	13
Erweiterung der Smart Home UDP-Reportbefehle .....	13
Verwendbarkeit von Mifare 7Byte RFID Karten .....	13
Relaisüberwachung für ZE-Ready mit Schaltausgang .....	13
Erweiterte Prüfung der Netzspannung vor Ladebeginn.....	14
Erweiterung der Logfunktionen am Webinterface .....	14
7.4 Gelöste Probleme.....	14
Ladefehler bei einem Firmwareupdate.....	14
Neuinitialisierung der Phasenüberwachung nach einem Enable.....	14
Energiesumme des letzten Ladevorgangs.....	14
Empfangsstörungen bei mehreren Wallboxen in einem Smart Home .....	14
<b>8 Version 1.013a8.137.0.....</b>	<b>15</b>
8.1 Identifikation: .....	15
8.2 Kompatibilität dieser Version .....	15
8.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen.....	15
Firmwareupdate über Netzwerk.....	15
8.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3).....	15
8.5 Gelöste Probleme.....	15
Messungenauigkeit des Energymeters bei 1-phasiger Installation.....	15
<b>9 Version 1.013a6.136.0.....</b>	<b>16</b>
9.1 Identifikation: .....	16
9.2 Kompatibilität dieser Version .....	16
9.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen.....	17
Smart Home-Inteface zur Ladesteuerung über Netzwerk .....	17
Verbesserung der Auflösung der Ladestromvorgabe.....	17
Verbesserung des integrierten Webinterfaces .....	18
Entriegelung des Ladekabels bei deaktivierung des Freigabeeingangs X1.....	18
Verbessertes Fehlerhandling .....	19
Autorisierung – stoppen eines Ladevorgangs an der Wallbox .....	19
Autorisierung – Erweiterung der möglichen RFID-Tags auf maximal 20 .....	19
Autorisierung – bleibt auch bei Auftreten eines Fehlers erhalten .....	19
9.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3).....	20
Wake-up Sequenz um ein Starten des Ladevorgangs zu gewährleisten.....	20
Pilotsignal PWM-Startverzögerung .....	20
Erkennung von simplified-mode EVs nach Netzausfall oder Fehler-Recovery .....	20
Schnellabschaltung des Schützes nach Kurzschluss am Pilot-Signal .....	20
9.5 Gelöste Probleme.....	21
Fehler-Code 'blau-rot-blau-blau' nach Ladestopp .....	21
Vereinzelter Fehler-Code 'rot-blau-blau-rot' während Ladevorgang.....	21
Autorisierung – kein Start möglich während fehlender Freigabe an Eingang X1 ...	21

Autorisierung – falscher LED-Status während fehlender Freigabe an Eingang X121	
Autorisierung – für eine Minute kein abstecken möglich .....	21
<b>10 Version 1.012.129.0 .....</b>	<b>22</b>
10.1 Identifikation: .....	22
10.2 Kompatibilität dieser Version .....	22
10.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen .....	22
Autorisierung mit RFID und Schlüsselschalter unterstützt.....	22
Vereinfachte Anzeige von Fehlercodes .....	22
10.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3).....	23
Ladekabel mit 13A nur an 20A Geräten möglich.....	23
10.5 Gelöste Probleme.....	23
Fehleranzeige Energymeter erst bei Start eines Ladevorgangs.....	23
<b>11 Version 1.009.128.0 .....</b>	<b>24</b>
11.1 Identifikation: .....	24
11.2 Kompatibilität dieser Version .....	24
11.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen .....	24
Generelle Limitierung der Fehler-Recoveryzyklen .....	24
IP-Adresse für autonome Wallboxen einstellbar .....	24
11.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3).....	24
11.5 Gelöste Probleme.....	24
EV mit simplified mode führt zu Fehler .....	24
<b>12 Version 1.008.125.0 .....</b>	<b>25</b>
12.1 Identifikation: .....	25
12.2 Kompatibilität dieser Version .....	25
12.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen .....	25
Deaktivierung des PLC-Modems über DipSwitch .....	25
Verzögerte Reaktion bei Kurzschluss am Pilot-Signal .....	25
Autorecovery nach Fehler auch bei Geräten mit Buchse Typ2 .....	25
Wake-up Sequenz um ein Starten des Ladevorgangs zu gewährleisten.....	26
12.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3).....	26
12.5 Gelöste Probleme.....	26
PWM am Pilot-Signal wird verzögert gestoppt .....	26
<b>13 Version 1.005.122.0 .....</b>	<b>27</b>
13.1 Identifikation: .....	27
13.2 Kompatibilität dieser Version .....	27
13.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen .....	27
Erstversion für Kundengeräte .....	27
13.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3).....	27
Erstversion für Kundengeräte .....	27
13.5 Gelöste Probleme.....	27
Erstversion für Kundengeräte .....	27

# 1 Allgemeines

Dieses Dokument beschreibt die Änderungen der letzten Softwareversionen. Der Inhalt ist nach Erweiterungen, Änderungen aufgrund normativer Anforderungen, und Fehlerbehebungen kategorisiert.

## 1.1 Identifikation

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

KeContact P20



- [Status](#)
- [Log](#)
- [www.KeContact.com](http://www.KeContact.com)

### Status

Product-ID	KC-P20-ES240010-000 -SN:15017355	
MAC Address	00-60-b5-32-4b-1d	
Software	KEBA P20 v 1.013a6 (Thu-Dec-5:07:40:53-GMT-2013)	136.0
Service Info	0 : 0 1 : 1 : 0 : 0 : 60	
State / Seconds	unplugged : seconds : 257158	
Current limit (PWM   hardware setup)	0,00A (100,0% duty cycle   6A)	

## 1.2 Weiterführende Dokumente und Informationen

<http://www.keba.com/de/emobility/service-support/downloads/downloads>

- Benutzerhandbuch
- Installationshandbuch
- FAQ für Benutzer und Inbetriebnahme (Techniker)
- Smart Home UDP Programmieranleitung (UDP Programmers' Guide)

## 2 Version 2.5a3

### 2.1 Identifikation

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 2.5a3 (160613-061001):29309:143.0“

### 2.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Ladestationen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

### 2.3 Gelöste Probleme, neue Funktionen und Verbesserungen

#### Unlock Befehl TCH (Funktion)

Diese Funktion erlaubt Ihnen einen an der P20 angeschlossenen Stecker via UDP zu entriegeln. Der entsprechende UDP Befehl lautet “unlock”.  
Bevor Sie diesen Befehl an die P20 senden, muss eine laufende Ladesitzung zuerst mit dem UDP Befehl “ena 0” (siehe „UDP Programmer's Guide“) beendet werden.

#### Unlock Wiederholungen (Funktion)

Falls der Stecker blockiert ist, versucht die P20 noch weitere dreimal den Stecker zu entriegeln, bevor ein Fehler gemeldet wird. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Farbkombination der Status Led im Fehlerfall.



#### EEPROM (Fehler)

Ein EEPROM Fehler wurde mit dieser Version behoben. Dieser Fehler trat gelegentlich wegen einer fehlerhaften Schreib-und Lesesequenz des EEPROMs auf und hatte ein Klacken der P20 zur Folge.

#### UDP Befehle der e- und b-Serie (Funktion)

Die e- und b-Serie sind beide UDP fähig und können auf die folgenden UDP Befehle antworten (siehe „UDP Programmer's Guide“):

“I”

”report 1”

### **Autorisierungslogik wenn DSW 1.1=OFF (Funktion)**

Wenn der DIP Switch DSW 1.1 auf Off ist, kann der Ladevorgang entweder durch X1 **oder** RFID freigegeben werden.

Wenn der DIP Switch DSW 1.1 auf ON ist, kann der Ladevorgang nur durch beide Methoden, X1 **und** RFID freigegeben werden.

Wenn die P20 nicht mit einem RFID Leser ausgestattet ist, gilt in beiden Fällen für die Logik, dass die RFID Autorisierung immer aktiviert ist und daher X1 nicht überbrückt werden muss.

### **RFID Lesevorgang – Timing geändert (Verbesserung)**

Die zeitliche Abfolge beim Lesen einer RFID Karte wurde verändert, um das zweimalige Lesen der gleichen RFID Karte zu vermeiden.

### **Tesla Ladung – Umschalten von 1-phasiger auf 3-phasige Ladung (Funktion)**

Die P20 erkannte bisher während des Ladens eines Teslas einen Fehler, wenn von 1-phasiger auf 3-phasige Ladung umgeschaltet wurde. Während des Betriebs trat ein Überstromfehler nach der Umschaltung auf.

Mit dieser Version kann nun von 1-phasiger auf 3-phasige Ladung umgeschaltet werden, ohne dass ein Fehler erkannt wird.

### **TCP Verbindungs-Timeout (Verbesserung)**

Der TCP Verbindungsaufbau wurde verbessert.

Wenn die P20 als Slave mit einem Master verbunden ist, wird nach 10 aufeinanderfolgenden und fehlgeschlagenen Verbindungsversuchen mit dem Master (via TCP) ein Neustart der P20 durchgeführt.

### **IP Adresszuweisung (Verbesserung)**

Die P20 versucht bis zu dreimal eine IP Adresse vom DHCP Server zu erhalten. In diesem Zusammenhang wurde die Zuverlässigkeit der P20 bei der Adresszuweisung verbessert, auch bei langsamen Routern und DHCP Servern.

## 3 Version 2.3a3

### 3.1 Identifikation

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 2.3a3 (150709-081632) : 92 : 141.0”

### 3.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Ladestationen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

### 3.3 Gelöste Probleme

#### **RFID funktioniert nicht nach kurzzeitigem Stromausfall**

Bei einem kurzzeitigem Stromausfall, im Bereich von 1 bis 2 Sekunden, kann es vorkommen, dass der RFID-Reader nicht mehr funktioniert. Diese Fehlfunktion konnte auch durch einen Reset der P20 mittels Service-Taster nicht behoben werden.



## 4 Version 2.3a2

### 4.1 Identifikation

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 2.3a2 (150527-044713) : 47630 : 141.0”

### 4.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Ladestationen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

### 4.3 Produktverbesserungen /-erweiterungen

#### Anpassung des Wertes „hardware setup“ am Webinterface

Der Wert „hardware setup“ in der Rubrik „Current limit“ am Webinterface wurde bisher mit 6A angezeigt, wenn kein Fahrzeug angesteckt ist.

Für diesen Parameter wird in diesem Zustand jetzt 0A angezeigt.

#### Anpassung des Wertes „curr HW“ der Smart Home UDP-Schnittstelle

Der Wert „Curr HW“ im report 2 lieferte bisher „6000“ wenn kein Fahrzeug angesteckt ist. Dieser Wert liefert jetzt „0“ als maximal möglichen Ladestrom, und kann somit eindeutiger in eine Stromregelung einfließen.

#### Ablesbarkeit der Status-LED bei Farbe „blau“

Die Farbe „Blau“ wurde auf „Hellblau“ geändert, um die Sichtbarkeit zu verbessern.






#### Communication Hub Modus

Im Communication Hub Modus versucht die Wallbox eine Verbindung zu einem übergeordneten Kommunikationsmodul über Netzwerk aufzubauen.

Dieser Modus wird durch setzen des DipSwitch 2.5 aktiviert.

## Verbindungsstatus eines übergeordneten Kommunikationsmoduls

Im Communication Hub Modus wird mittels der Status-LED der Verbindungsstatus zum Communication Hub bzw. zum OCPP-Host entsprechend der nachfolgenden Darstellung visualisiert:

	Keine Verbindung zum Communication Hub und zum OCPP Host.
	Verbindung zum Communication Hub hergestellt jedoch noch keine Verbindung zum OCPP Host.
	Verbindung zum Communication Hub und zum OCPP-Host hergestellt.

## 4.4 Gelöste Probleme

### RFID Teaching-Fehler bei gemischter Kartenverwendung

Bei gemischter Verwendung von RFID-Karten mit einer UID 4 Byte (KEBA-RFID-Karte) bzw. 7 Byte (z.B. Bankomat- oder Kreditkarte mit kontaktloser Bezahlungsfunktion), an einer P20, haben die 4 Byte Karten nur in der gleichen Reihenfolge funktioniert wie sie angelernt wurden.

Wurde die 4 Byte Karte als erste angelernt, hat diese nicht mehr funktioniert nachdem einmal eine 7 Byte Karte gelesen wurde.

## 5 Version 2.2a1

### 5.1 Identifikation

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 2.2a1 (150316-124953) : 61388 : 141.0”

### 5.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallboxen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

### 5.3 Gelöste Probleme

#### Ladefreigabe bei KEY Varianten

Diese Version behebt den Fehler, dass auch ohne Ladefreigabe durch den Schlüsselschalters eine Ladung gestartet werden kann. Dieser Fehler tritt seit der der Version 2.01m21 auf.

Der Fehler betrifft KeContact P20 Wallboxen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00K-xx.

## 6 Version 2.01m21.141.0

### 6.1 Identifikation:

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

"KEBA P20 v 2.01m21 (140923-100445) : 11556 : 141.0"

### 6.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallboxen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

### 6.3 Produktverbesserungen /-erweiterungen

#### Abschaltmöglichkeit der RFID-Authorisierung

Durch die Deaktivierbarkeit des RFID-Lesers ist es nun möglich die RFID-Funktion nicht unbedingt zu verwenden.

Dadurch kann man sich eine Wallbox mit RFID anschaffen, diese aber nach Wunsch auch offen zugänglich betreiben.

RFID ist deaktiviert wenn alle gespeicherten Tag's durch langes Drücken der Taste im Anschlussfeld (>5sec) gelöscht werden.

Ein Master-Tag kann abweichend zur Beschreibung im Handbuch mit der neuen Version nur mehr innerhalb der ersten Minute nach einem Reboot mittels Taste eingelernt werden.

#### Signalisierung des Belegt-Status der Wallbox über Relaisausgang X2

*Mit dieser Firmware wurde eine neue Default-Funktion für den Relaisausgang X2 definiert. Ist die Wallbox betriebsbereit und kein Fahrzeug angesteckt, ist der Relaisausgang (X2) geschlossen. Wird ein Fahrzeug angesteckt, öffnet der Relaisausgang X2 bis das Fahrzeug wieder abgesteckt wird.*

*Diese Funktion kann z.B. zur Aktivierung eines beleuchteten Hinweisschildes, oder für eine einfache Integration in ein Gebäudeleitsystem verwendet werden.*

*Abseits dieser neuen Voreinstellung können wie gewohnt die Sonderfunktionen ZE-Ready (DIP-Switch 1.2) oder die SmartHome-Schnittstelle (DipSwitch 1.3) konfiguriert werden.*

### 6.4 Gelöste Probleme

#### Verriegelungsfehler wird nicht erkannt

Bei einem Verriegelungsfehler konnte es sporadisch passieren, dass dieser nicht als Fehler erkannt wurde, und dadurch die Verriegelung nicht wiederholt wurde.

## 7 Version 2.01m11.141.0

### 7.1 Identifikation:

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 2.01m11 (140610-073512) : 20910 : 141.0”

### 7.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallboxen des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

### 7.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen

#### Failsafe Funktion für Smart Home UDP-Schnittstelle

Diese Funktion dient dazu, um in einem Smart Home den Ruhezustand der Wallbox zu definieren, wenn keine Kommunikation zu dem Serversystem möglich ist.

Mit dieser Funktion ist ein Kommunikationstimeout festzulegen, nachdem entweder die Ladung komplett unterbrochen, oder die Stromvorgabe auf einen einstellbaren Wert reduziert wird.

#### Erweiterung der Smart Home UDP-Reportbefehle

Zur besseren Zuordenbarkeit der Antworten einzelner Wallboxen wurden die Antworten zusätzlich um die Einträge der Seriennummer erweitert. Details dazu im aktuellen UDP Programmers Guide.

#### Verwendbarkeit von Mifare 7Byte RFID Karten

Mit dieser Funktion ist es nun auch möglich z.B. Bankomatkarten mit kontaktloser Kommunikation als Authentifizierung an der Wallbox zu verwenden.

Nach einem Firmwareupdate bleiben die bereits eingelernten Kartendaten bestehen.

Anmerkung:

Wird danach allerdings wieder eine ältere Firmware eingespielt müssen hier die Karten neu eingelernt werden.

#### Relaisüberwachung für ZE-Ready mit Schaltausgang

Hierbei wird im Falle eines verklebten Schützes der Schaltausgang X2 geschlossen.

Mit diesem kann in der vorgelagerten Installation z.B. der Leitungsschutzschalter ausgelöst oder ein zusätzlicher Schütz geöffnet werden, um die Anforderung der Abschaltung in diversen Ländern (z.B. Frankreich) zu ermöglichen.

Diese Funktion muss über den DipSwitch DSW1.2 aktiviert werden.

Die bisher dokumentierte Funktion der Lüftersteuerung ist nicht mehr möglich.

## **Erweiterte Prüfung der Netzspannung vor Ladebeginn**

Diese Prüfung wurde etwas entschärft, bzw. die Logik verfeinert, um mögliche Ladestörungen aufgrund von sporadischen Netzstörungen zu reduzieren.

## **Erweiterung der Logfunktionen am Webinterface**

Zusätzlich wird zur besseren Fehleranalyse bei dem Eintrag started auch die Dipswitchkonfiguration angeführt, was die Diagnose für den Helpdesk erleichtert. Weiters gibt es erweiterte Informationen im Fehlerfall.

## **7.4 Gelöste Probleme**

### **Ladefehler bei einem Firmwareupdate**

Manche Fahrzeuge reagieren undefiniert darauf wenn während einer Ladung eine Firmwareupdate durchgeführt wird.

Mit der neuen Version stoppt die Firmware vorher den Ladevorgang (wie bei einem deaktivieren über den Eingang X1), und beginnt erst danach mit dem Firmwareupdate.

### **Neuinitialisierung der Phasenüberwachung nach einem Enable**

Durch diese Neuinitialisierung ist es möglich nach einem Disable über den Eingang X1 oder die Smart Home Schnittstelle L2 und L3 abzuschalten.

Nach dem Enable wird der Energymeter gezielt auf 1-phasigen Betrieb konfiguriert was mögliche Messungenauigkeiten vermeidet.

### **Energiesumme des letzten Ladevorgangs**

Die Energiesumme des letzten Ladevorgangs am Webinterface bzw. in der Smart Home UDP-Schnittstelle wird bereits beim Beenden des Ladevorgangs auf null gesetzt.

### **Empfangsstörungen bei mehreren Wallboxen in einem Smart Home**

Bei mehreren Wallboxen kam es aufgrund der Broadcasts während eines Ladevorgangs zu Störungen der Kommunikation mit den übrigen Wallboxen, da diese auch die Broadcasts der benachbarten Wallboxen als Kommando zu interpretieren versuchten.

## **8 Version 1.013a8.137.0**

### **8.1 Identifikation:**

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 1.013a8 (Thu Jan 30 13:07:44 GMT 2014) : 137.0”

### **8.2 Kompatibilität dieser Version**

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallbox des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

Zur Vorgängerversion wurden lediglich kleinere Bugfixes zur Endgültigen breiten Veröffentlichung der Firmware durchgeführt.

### **8.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen**

#### **Firmwareupdate über Netzwerk**

Für zukünftige Firmwareupdates muss die Wallbox nicht mehr im gleichen Adresskreis des Netzwerks wie der Programmierrechner (Laptop) sein, da die Wallbox die Antwort auf die Suche als Broadcast absetzt.

Z.B. kann die Wallbox über einen DHCP Server eine Adresse bezogen haben, und der Programmierrechner ist aber auf eine andere Adresse eingestellt.

### **8.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3)**

### **8.5 Gelöste Probleme**

#### **Messungenauigkeit des Energymeters bei 1-phasiger Installation**

Bei einem nur 1-phasigen Anschluß der Wallbox konnte es durch Störbeeinflussung der beiden offenen Anschlußklemmen 2 und 3 während der Ladung zu leicht abweichenden Messergebnissen kommen. Die beiden unbenutzten Anschlüsse werden beim Start des Ladevorgangs erkannt, und für die Messung deaktiviert.

## **9 Version 1.013a6.136.0**

### **9.1 Identifikation:**

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA P20 v 1.013a6 (Thu Dec 5 07:40:53 GMT 2013)”

### **9.2 Kompatibilität dieser Version**

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallbox des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx.

Neu hinzugekommen ist die Anzeige der Messwerte des Energymeters am Webinterface sowie die Unterstützung einer Smart Home Schnittstelle über Ethernet sowie diverse Handlingsverbesserungen rund um die Autorisierungsfunktion.



## 9.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen

### Smart Home-Interface zur Ladesteuerung über Netzwerk

Als neue Funktion kann über die Netzwerkschnittstelle (UDP-Protokoll) die Wallbox gesteuert werden und so z.B. der Eigenverbrauch eines Eigenheims in Verbindung mit einer Photovoltaik-Anlage und Energiespeicherung optimiert werden.

In dieser Funktion stehen folgende Steuer- und Monitoring Funktionen zur Verfügung:

- Aktueller Zustand der Wallbox (Standby, Ladung, Fehler)
- Aktives Reporting von Zustandswechseln wie Ladekabel angesteckt, oder EV verbunden, im Netzwerk
- Aktuelle Spannung, Ladestrom, Wirkleistung und Powerfaktor (cosphi)
- Geladene Energie der aktuellen Ladesitzung
- Gesamte geladene Energie
- Steuerung der Ladefreigabe
- Vorgabe des maximalen Ladestroms von 6,000A bis zum Nennstrom
- Auslesen des Eingangs X1 und Steuern des Ausgangs X2 im Anschlussbereich  
Verwendbar für Modusschalter bzw. zusätzliche Modusanzeige neben der Wallbox
- Parametrierung des Ausgangs X2 als S0-Schnittstelle mit einstellbarem Impulswert bis zu 150 Imp/kWh

Diese Funktionalität steht nur bei Geräten mit expliziter Netzwerkfunktionalität, erkennbar an der Produktbezeichnung (bzw. an der LSA+ Netzwerkleiste im Anschlussbereich), zur Verfügung.

Unterstützte Gerätetypen:

- KC-P20-xxxxxx**2**x-xxx
- KC-P20-xxxxxx**3**x-xxx

Details zu dieser Funktionalität entnehmen Sie bitte der UDP-Programmieranleitung auf [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com)

### Verbesserung der Auflösung der Ladestromvorgabe

Bisher wurde das PWM-Signal nur in einer Auflösung von 1% ausgegeben was bei einer Einstellung der Wallbox auf 16A zu einer Ladung mit maximal 15,6A führte. In der aktuellen Version wurde diese Ausgabe auf 0,1% verbessert.

Neu kann also bei 16A um 2,6% schneller geladen werden.

## Verbesserung des integrierten Webinterfaces

Die bisher nur rudimentär implementierte Web-Schnittstelle zur Visualisierung des Wallbox Zustandes in einem Web-Browser wurde grundlegend verbessert.

Es sind zusätzlich zu dem bereits vorhanden Log folgende Werte auslesbar:

- Produktkennzeichnung
- Seriennummer
- Softwareversion
- Aktueller Zustand der Wallbox (Standby, Ladung, Fehler)
- Aktuelle Ladestromvorgabe
- Aktuell höchst möglicher Ladestrom (z.B. durch Kabelkodierung)
- Aktuelle Spannung, Ladestrom, Wirkleistung und Powerfaktor (cosphi)
- Geladene Energie der aktuellen Ladesitzung
- Gesamte geladene Energie

### KeContact P20



- [Status](#)
- [Log](#)
- [www.KeContact.com](http://www.KeContact.com)

#### Status

Product-ID	KC-P20-ES240030-000 -SN:14991310
MAC Address	00-60-b5-32-63-3a
Software	KEBA P20 v 1.013a6 (Thu Dec 5 07:40:53 GMT 2013) : 136.0
Service Info	0 : 0 1 : 1 : 0 : 0 : 60
State / Seconds	<b>charging</b> : seconds : 258922
Current limit (PWM   hardware setup)	32,00A (53,3% duty cycle   32A)

#### Metering

Voltage	228   0   0 V
Current	0,42   0,00   0,00 A
RealPower   PowerFactor	<b>0,09 kW   91,4 %</b>
Energy (present session)	<b>0,00 kWh</b>
Energy (total)	<b>1,96 kWh</b>

Voltage and current show present values for L1 | L2 | L3  
Values displayed may not be used for billing purposes

Copyright © 2013 KEBA AG

## Entriegelung des Ladekabels bei deaktivierung des Freigabeeingangs X1

Bisher wurde bei Deaktivierung des Freigabeeingangs auch der Ladestecker (Geräte mit Buchse) entriegelt. Dies führte zu einer eingeschränkten Anwendbarkeit dieser Freigabefunktion im halböffentlichen bzw. öffentlichen Bereich. Die Verriegelung wird nun auch bei fehlender Ladefreigabe an Eingang X1 aufrechterhalten.

## **Verbessertes Fehlerhandling**

Ab Softwareversion 1.009.128.0 wurden alle aufgetretenen Fehler gleich behandelt und auf insgesamt maximal 5-maliges Auftreten eingeschränkt. Danach wurde die Ladung dauerhaft beendet und die Wallbox musste neu gestartet werden.

Ein erkannter Fehler wird nun nicht mehr generell in dieser Weise behandelt. Es ist nun möglich manche Fehler selektiv durch Abstecken des EV zu quittieren, und es ist dadurch bei den häufigsten Fehlern nicht mehr notwendig die Wallbox neu zu starten.

Die Fehler wurden in unterschiedliche Klassen unterteilt:

- Anhaltende interne Fehler der Wallbox (>5 mal während Ladevorgang) können nur durch einen Neustart der Wallbox zurückgesetzt werden und werden dem EV als -12V signalisiert.
- Fehler durch Verhalten des Fahrzeugs oder der verwendeten Ladeleitung z.B. Verriegelungsfehler, Kurzschluss am Pilotsignal, Reaktion des EV,... können durch Abstecken des Ladekabels quittiert werden und werden dem EV als +12V signalisiert.
- Warnungen durch Fehlverhalten des EV werden nicht limitiert und extra signalisiert.

## **Autorisierung – stoppen eines Ladevorgangs an der Wallbox**

Es kann nun ein laufender Ladevorgang auch mit dem RFID-Tag mit dem der Vorgang autorisiert wurde auch wieder beendet werden und das Ladekabel wird entriegelt. Diese Funktion ist auch mit dem Schlüsselschalter möglich.

## **Autorisierung – Erweiterung der möglichen RFID-Tags auf maximal 20**

Es ist nun möglich anstatt bisher 8 Karten bis zu 20 Karten an einer Wallbox zu teachen.

## **Autorisierung – bleibt auch bei Auftreten eines Fehlers erhalten**

Durch das verbesserte Fehlerhandling ist es jetzt möglich das Vorhandensein eines EV zu überwachen, wodurch sichergestellt werden kann das dasselbe EV noch verbunden ist. Dadurch bleibt die Autorisierung auch über die aufgetretenen Fehler hinweg erhalten und der Ladevorgang kann fortgeführt werden.

## 9.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3)

### Wake-up Sequenz um ein Starten des Ladevorgangs zu gewährleisten

Manche EVs "übersehen" sporadisch den Ansteckvorgang bzw. den Start des Ladevorgangs und würden nie mit einer Ladung beginnen. Um dieses Verhalten zu kompensieren wird eine Wake-up Sequenz durchgeführt falls das EV nicht innerhalb von 30sec. die Ladung startet. Die Wake-up Sequenz wurde bisher bereits einmalig nach einem Ansteckvorgang, einem Spannungsausfall, sowie einem Fehlerrecovery aktiviert. Zusätzlich wird nun diese Funktion auch nach einer Ladefreigabe über Freigabeingang X1 oder über die Smart Home Schnittstelle aktiviert. Diese Funktion ist auch Teil der Renault Z.E.Ready® 1.2 Anforderung.

### Pilotsignal PWM-Startverzögerung

Bei einer Ladefreigabe (Smart Home, RFID-Karte, externer Freigabeingang X1) wird eine definierte Mindestpausezeit von 3sec. eingehalten bevor das Pilot-PWM-Signal wieder aktiviert wird.

### Erkennung von simplified-mode EVs nach Netzausfall oder Fehler-Recovery

Gemäß erfolgter Freigabe von Renault darf auch mit ZER1.2 Kompatibilität auf eine Einschränkung der Ladestromvorgabe bei simplified-mode EVs auf 10A verzichtet werden. Diese Funktion führte bisher bei kurzzeitigem Netzausfall mit manchen Fahrzeugen zu einer unnötigen Limitierung des Ladestroms auf 10A.

Weiters wird bei einem Systemneustart die Aktivierung des Pilot-Signals auf 10sec. verzögert, um den Fahrzeugen ein geregeltes Reagieren auf den Netzausfall zu ermöglichen.

### Schnellabschaltung des Schützes nach Kurzschluss am Pilot-Signal

Anpassung an ZER1.2 und als Vorgriff auf den aktuellen Normenentwurf der IEC61851-3 wird nun sichergestellt dass nach einem Kurzschluss des Pilotsignals der Ausgang innerhalb von 100msec. spannungsfrei ist. Bisher wurden 2sec. zugelassen.

## 9.5 Gelöste Probleme

### Fehler-Code 'blau-rot-blau-blau' nach Ladestopp

Bei manchen EVs kann es zu verzögerter Reaktion auf ein Ende der Ladefreigabe kommen (externe Freigabe X1) wodurch der Schütz als Fehlerreaktion abgeschaltet wird. Dieses nicht konforme Verhalten des EVs wird jetzt nur mehr angezeigt und protokolliert aber nicht mehr als Fehler gewertet.

### Vereinzelter Fehler-Code 'rot-blau-blau-rot' während Ladevorgang

Vereinzelte konnte es zu Ladeabbrüchen mit dem besagten Fehler kommen wobei eine Sicherheitsabschaltung ausgelöst wurde. In einzelnen Fällen konnte das zu einem zyklischen Abschalten der Ladung während eines Ladevorgangs führen. Die Ursache war ein über die Toleranzen zu grenzwertiges Zeitverhalten das geändert wurde.

### Autorisierung – kein Start möglich während fehlender Freigabe an Eingang X1

Wenn ein Ladevorgang mit Autorisierung gestartet wurde während der Freigabeeingang X1 nicht vorhanden war, wurde die Ladung nach 50sec. wieder beendet. Dies ermöglichte keine Verwendung des Freigabeeingangs in Verbindung mit Autorisierung.

### Autorisierung – falscher LED-Status während fehlender Freigabe an Eingang X1

Wenn ein Ladevorgang mit Autorisierung gestartet wurde während der Freigabeeingang X1 nicht vorhanden war, wurde die erfolgreiche Autorisierung nicht richtig dargestellt. Die LED blinkte im 3sec. Intervall blau weiter.

### Autorisierung – für eine Minute kein abstecken möglich

Wenn während des Ladevorgangs neuerlich eine an der Wallbox geteachte RFID-Karte an den Leser gehalten wurde, führte dies dazu, dass nach EV-seitiger Beendigung des Ladevorgangs das Ladekabel unmittelbar wieder verriegelt, und erst nach etwa einer Minute wieder freigegeben wurde.

## **10 Version 1.012.129.0**

### **10.1 Identifikation:**

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA PDC v 1.012 (Thu Feb 7 12:04:47 WEST 2013)”

Standardmäßig ausgeliefert ab Seriennummer 15164742

### **10.2 Kompatibilität dieser Version**

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallbox des Typs KC-P20-xxxxxxx-00x-xx

### **10.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen**

#### **Autorisierung mit RFID und Schlüsselschalter unterstützt**

Ab dieser Version wird die Autorisierung mittels RFID und Schlüsselschalter unterstützt. Für RFID ist es möglich eine Masterkarte, und mit dieser wiederum 8 zusätzliche Karten anzulernen.

#### **Vereinfachte Anzeige von Fehlercodes**

Es werden die Fehler in der Powerkomponente (Schützensteuerung, Ladestromüberwachung,...) nicht mehr abwechselnd mit der Anzeige weiß-rot-rot-weiß dargestellt. Die Fehler aus dieser Komponente werden nun direkt und als Unterscheidung zu den Ablauffehlern in der Komplementärfarbe blau dargestellt. Auch die Anzeigedauer wurde verlängert um das Ablesen zu vereinfachen. Details dazu siehe aktuelle FAQ auf [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com)

## **10.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3)**

### **Ladekabel mit 13A nur an 20A Geräten möglich**

Mit einem 13A Ladekabel darf an Geräten mit Typ2 Buchse und einem Nennstrom des Gerätes größer als 20A nicht geladen werden. Der Grund dafür ist die zu geringe Kurzschlussstromfestigkeit dieser Leitungen für Leitungsschutzschalter größeren Wertes.

## **10.5 Gelöste Probleme**

### **Fehleranzeige Energymeter erst bei Start eines Ladevorgangs**

Ein Problem mit dem Energymeter wurde erst angezeigt wenn die Ladung gestartet werden sollte. Die korrekte Funktion des Meters für die Stromüberwachung wird jetzt unmittelbar beim Hochlauf des Systems getestet und dann auch gleich als Fehler ausgewiesen.

## 11 Version 1.009.128.0

### 11.1 Identifikation:

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA PDC v 1.009 (Thu Nov 22 07:23:43 WEST 2012)”

Standardmäßig ausgeliefert ab Seriennummer 15068408

### 11.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallbox des Typs KC-P20-xxxxxxx-000-xx

### 11.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen

#### Generelle Limitierung der Fehler-Recoveryzyklen

Wenn ein Fehler auftritt, (Verriegelung nicht möglich, Fehler am Pilot-Signal,...) wird nach insgesamt 5 Fehlern die Ladung gestoppt und die Wallbox geht dauerhaft auf Störung. Dies war bisher nur bei Verriegelungsfehlern der Fall. Dem EV wird dieser Fehler mit -12V signalisiert. Der Fehler kann durch Abstecken des Ladekabels an der Buchse, oder durch Neustart der Wallbox quittiert werden.

#### IP-Adresse für autonome Wallboxen einstellbar

Bisher konnte die Wallbox im autarken Betrieb nur mit DHCP betrieben werden. Es ist nun auch möglich mehrere autark betriebene Wallboxen mit unterschiedlichen, über die DIP-Switches eingestellte IP-Adressen, zu betreiben. Details dazu siehe aktuelles Installationshandbuch unter [www.kecontact.com](http://www.kecontact.com).

### 11.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3)

### 11.5 Gelöste Probleme

#### EV mit simplified mode führt zu Fehler

Wird die Ladung gestoppt (Freigabeeingang X1) meldet die Wallbox einen Fehler, weil ein solches EV nicht auf die Stoppanforderung reagieren kann. Ohne Verwendung des Freigabeeingangs ist diese Problem nicht vorhanden.



## 12 Version 1.008.125.0

### 12.1 Identifikation:

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA PDC v 1.008 (Wed Oct 10 11:00:52 WEDT 2012)”

### 12.2 Kompatibilität dieser Version

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallbox des Typs KC-P20-xxxxxxx-000-xx

Neu hinzugekommen ist die Unterstützung der Geräte mit fix verbundenem Kabel und der Geräte für den amerikanischen Markt.

### 12.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen

#### Deaktivierung des PLC-Modems über DipSwitch

Bei den Geräten mit PowerLineCommunication kann diese Funktion, wenn nicht gewünscht, über den DipSwitch 2.7 = ON deaktiviert werden.  
Im Auslieferungszustand ist dieser Schalter OFF.

#### Verzögerte Reaktion bei Kurzschluss am Pilot-Signal

Um die Ladeverfügbarkeit zu maximieren wird bei Erkennung eines Kurzschlusses am Pilot-Signal erst nach 2 Sekunden auf diesem Status reagiert, um evtl. auftretende Störungen durch EMV oder dergleichen auszuschließen.

#### Autorecovery nach Fehler auch bei Geräten mit Buchse Typ2

Um die Ladeverfügbarkeit zu maximieren wird auch bei Geräten mit Ladebuchse ein zyklischer Recovery Versuch durchgeführt und wenn alle Bedingungen erfüllt sind wird die Ladung wieder gestartet. Bei Verriegelungsfehlern sind die Retrys auf 5 limitiert.

## **Wake-up Sequenz um ein Starten des Ladevorgangs zu gewährleisten**

Manche EVs "übersehen" sporadisch den Ansteckvorgang bzw. den Start des Ladevorgangs und würden nie mit einer Ladung beginnen. Um dieses Verhalten zu kompensieren wird eine Wake-up Sequenz durchgeführt falls das EV nicht innerhalb von 30sec. die Ladung startet. Die Wake-up Sequenz wird einmalig nach einem Ansteckvorgang, einem Spannungsausfall, einem Fehlerrecovery sowie einer Ladefreigabe aktiviert. Diese Funktion ist auch Teil der ZER1.2 Anforderung von Renault.

## **12.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3)**

### **12.5 Gelöste Probleme**

#### **PWM am Pilot-Signal wird verzögert gestoppt**

Wird über den Freigabeeingang X1 die Ladung gestoppt, wird unmittelbar der Schütz abgeschaltet, und das PWM wird erst verzögert nach etwa 1,5sec. beendet was zu einem Fehlverhalten mit manchen EVs führen kann. Neu wird nun das PWM gestoppt und auf die Reaktion des EV gewartet. Erst wenn das EV nicht innerhalb von 3sec. reagiert wird der Schütz abgeschaltet.

## **13 Version 1.005.122.0**

### **13.1 Identifikation:**

Die aktuelle Version kann über das Webinterface der Wallbox ausgelesen werden.

“KEBA PDC v 1.005 (Fri Aug 17 07:18:14 WEDT 2012)”

### **13.2 Kompatibilität dieser Version**

Diese Firmware ist kompatibel zu allen KeContact P20 Wallbox des Typs KC-P20-ES2xxxxx-000-xx

### **13.3 Produktverbesserungen bzw. –erweiterungen**

Erstversion für Kundengeräte

### **13.4 Anpassungen an veränderte Normen (IEC-61851-3)**

Erstversion für Kundengeräte

### **13.5 Gelöste Probleme**

Erstversion für Kundengeräte