# KeContact P30
## Produktschulung

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Ausstattungsserien

## STAND ALONE

### a-series

a-series

Vereint 1- und 3-phasige Geräte in einer Serie - für einfaches und sicheres Laden im Offlinemodus.

## CONNECTED

### c-series | x-series

c-series

Die online-fähige Wallbox mit zahlreichen Schnittstellen und MID-zertifiziertem Zähler.

x-series

Die Kommunikationszentrale mit 4G/LTE-Schnittstelle für Laden im Online Betrieb und intelligentes Lastmanagement.

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Ausstattungsserien

| | standalone | connected | |
|---|---|---|---|
| **Betrieb** | **a-series** | **c-series** | **x-series** |
| Maximaler Ladestrom pro Phase [A] (modellabhängig) | 16 I 32 | 16 I 32 | 16 I 32 |
| Maximale Ladeleistung [kW] (modellabhängig) | 7,4 I 11 I 22 | 11 I 22 | 11 I 22 |
| LED Balken zur Statusanzeige | • | • | • |
| DC-Fehlerstromerkennung | • | • | • |
| Stromüberwachung | - | • | • |
| Freigabeeingang/Schaltausgang | • | • | • |
| Benutzerberechtigung (RFID)* | • | • | • |
| Display (frei programmierbar) | - | • | • |
| Webinterface für Konfigurationseinstellungen | - | - | • |

| **Kommunikationsschnittstellen** | **a-series** | **c-series** | **x-series** |
|---|---|---|---|
| USB-Schnittstelle | • | • | • |
| Ethernet-Schnittstelle (RJ45) - Debug | • | • | • |
| Ethernet-Schnittstelle (LSA+) für permanente Verbindung | - | • | • |
| Ladesteuerung durch externe Systeme (Smart Home & Energiemanagement Systeme) über UDP und Modbus TCP (passiv) | - | • | • |
| dynamische Hausanschlussüberwachung mit einem externen Stromzähler über Modbus TCP (aktiv) | - | - | • |
| OCPP-Kommunikation als Client | - | • | - |
| OCPP-Kommunikation als Master od. Standalone | - | - | • |
| Mobilfunk-Kommunikation 4G/LTE für drahtlose Datenübertragung* | - | - | • |
| WLAN Kommunikation für die drahtlose Einbindung in ein bestehendes Netzwerk | - | - | • |

| **Lastmanagement** | **a-series** | **c-series** | **x-series** |
|---|---|---|---|
| Lokales statisches od. dynamisches Lastmanagement als Client | - | • | - |
| Lokales statisches od. dynamisches Lastmanagement als Master | - | - | • |

| **Energiezähler** | **a-series** | **c-series** | **x-series** |
|---|---|---|---|
| Energiezähler | - | • | • |
| für Abrechnungszwecke - MID-zertifiziert* | - | • | • |
| für Abrechnungszwecke in kWh (mess- und eichrechtskonform) in DE und AT* | - | • | • |
| Offline protokollierbare Ladesitzungen (bis zu 3 Monate) als Master od. Standalone | - | - | • |

* Optional
** Stückzahlenabhängig
Aufgrund technischer oder gesetzlicher Restriktionen sind nicht alle Varianten/Optionen in allen Kombinationen verfügbar.

**a-series:** Einstiegsvariante für einfaches, sicheres Laden mit einer Leistung von bis zu 22 kW

**c-series:** MID-zertifiziert, intelligent gesteuertes Laden und Smart Home Integration möglich

**x-series:** OCPP Kommunikation, 4G/LTE-Schnittstelle, lokales Lastmanagement

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Variantenübersicht

Typ 2

Typ 2
mit fixem Kabel

Typ 2
mit RFID

Typ 2 mit
integr. Zähler

Typ 2
mit Shutter

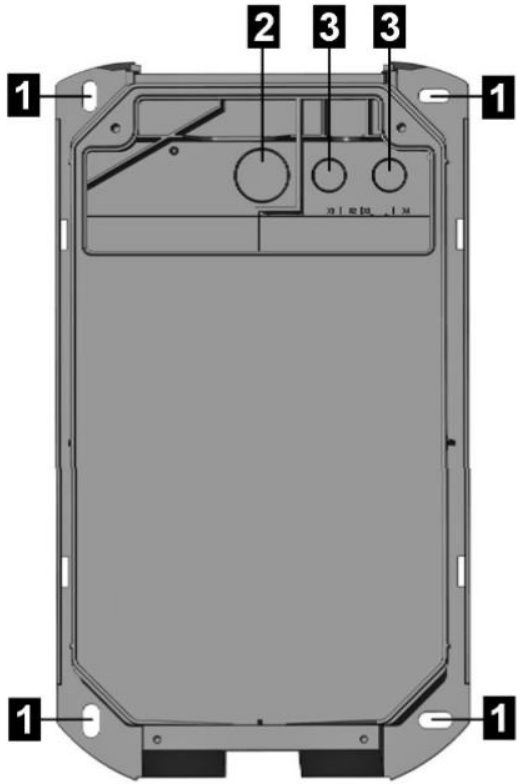
4G MID ME UDP

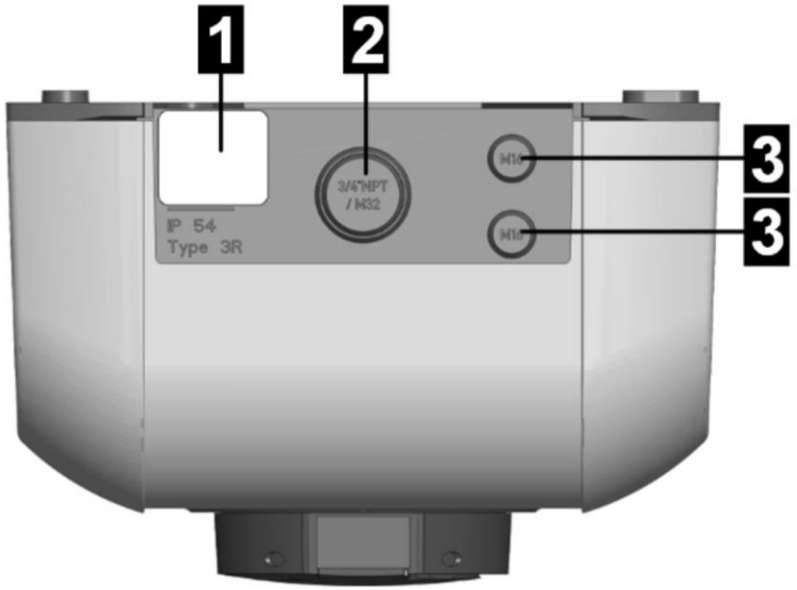
© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Beschreibung der Ladestation

## Rückansicht / Draufsicht




1 ... Befestigungslöcher

2 ... Kabeleinführung für Versorgungsleitung (M32)

3 ... Kabeleinführung für Steuerleitung und Ethernet (M20)

1 ... Typenschild

2 ... Kabeleinführung für Versorgungsleitung (M32)

3 ... Kabeleinführung für Steuerleitung und Ethernet (M16)

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Beschreibung der Ladestation

## Typenschild

*Der tatsächliche Umfang des Typenschilds kann je nach Gerätevariante abweichen*

1 ... Hersteller

2 ... Hersteller-Adresse

3 ... PN: Materialnummer ; SN: Seriennummer

4 ... Produktbezeichnung

5 ... Technische Daten

6 ... Kennzeichnung der Zulassung

7 ... Baumusterprüfnummer

8 ... Genauigkeitsklasse gemäß EN 50470-1, -3

9 ... CE-Kennzeichnung

10 ... Public Key Information

11 ... Produktionsstandort

12 ... Produktionsdatum

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Beschreibung der Ladestation

## Produktbezeichnung

| Produktbezeichnung (Beispiel) | KC-P30- | E | S | 2 | 4 | 00 | 2 | 1 | - | 0 | 0 | 0 | -xx |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Produkt und Baureihe** | x | | | | | | | | | | | | |
| **Ländervariante** | | x | | | | | | | | | | | |
| Europa IEC | | E | | | | | | | | | | | |
| **Kabel / Buchse** | | | x | x | x | | | | | | | | |
| Socket | | | S | | | | | | | | | | |
| Cable | | | C | | | | | | | | | | |
| Type 1 | | | | 1 | | | | | | | | | |
| Type 2 | | | | 2 | | | | | | | | | |
| Shutter | | | | S | | | | | | | | | |
| 13 A | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 16 A | | | | | 2 | | | | | | | | |
| 20 A | | | | | 3 | | | | | | | | |
| 32 A | | | | | 4 | | | | | | | | |
| **Kabelausführung** | | | | | | x | | | | | | | |
| Kein Kabel | | | | | | 00 | | | | | | | |
| 4 m Kabel | | | | | | 01 | | | | | | | |
| 6 m Kabel | | | | | | 04 | | | | | | | |
| 5,5 m Kabel | | | | | | 07 | | | | | | | |
| **Geräteserie** | | | | | | | x | | | | | | |
| e-series | | | | | | | 0 | | | | | | |
| b-series | | | | | | | 1 | | | | | | |
| c-series | | | | | | | 2 | | | | | | |
| a-series | | | | | | | 3 | | | | | | |
| x-series WLAN | | | | | | | B | | | | | | |
| x-series WLAN, 3G | | | | | | | C | | | | | | |
| x-series WLAN, 4G | | | | | | | E | | | | | | |
| x-series 3G | | | | | | | G | | | | | | |
| x-series 4G | | | | | | | H | | | | | | |
| **Schaltelement** | | | | | | | | x | | | | | |
| Schütz 1-phasig | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Schütz 3-phasig | | | | | | | | 2 | | | | | |
| **Energiezähler** | | | | | | | | | | x | | | |
| Keiner | | | | | | | | | | 0 | | | |
| Energiezähler, nicht geeicht | | | | | | | | | | E | | | |
| Eichfähiger Energiezähler, MID[1)] | | | | | | | | | | M | | | |
| Eichfähiges Messgerät für elektrische Energie[2)] mit nationaler Zulassung | | | | | | | | | | L | | | |
| **Autorisierung** | | | | | | | | | | | | x | |
| Keine | | | | | | | | | | | | 0 | |
| RFID | | | | | | | | | | | | R | |
| Schlüsselschalter | | | | | | | | | | | | K | |

**KC – P30 – ES240022 – E0R**

| | | |
|---|---|---|
| **KC** | ... | KeContact |
| **P30** | ... | Produkttyp |
| **E** | ... | Europa |
| **S** | ... | Socket |
| **2** | ... | Type 2 |
| **4** | ... | 32A |
| **00** | ... | kein Kabel |
| **2** | ... | c-series |
| **2** | ... | Schütz 3-phasig |
| **E** | ... | Energy Meter |
| **0** | ... | keine Verwendung |
| **R** | ... | RFID |

Die Art und Ausstattung der Ladestation lässt sich über die Produktbezeichnung ermitteln.

Die Produktbezeichnung ist am Typenschild angegeben.

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Installation

## Technische Daten

**Ladebetrieb:** Mode 3 gemäß IEC 61851-1 AC-Laden

**Überspannungskategorie**: III gemäß EN 60664

**Schutzart:** IP54
- IP **5**x: Schutz gegen Staubablagerung
- IP x**4**: Geschützt gegen Spritzwasser

**Schutz gegen mechanischen Schlag**: IK09 / IK10

**Versorgungsnennspannung (Europa):**
**a-series:** 230 V / **a-, c-, x-series:** 3 x 230 V / 400 V

**Nennstrom (via DIP-Swtiches konfigurierbar):**
10 A / 13 A / 16 A / 20 A / 25 A / 32 A / 1-phasig oder 3-phasig

**Netzfrequenz:** 50 Hz

**Netzformen**: TT / TN /IT

**Betriebstemperatur:**
**16 A**: -25°C bis +50°C ohne direkte Sonneneinstrahlung
**32 A**: -25°C bis +40°C ohne direkte Sonneneinstrahlung

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Installation
## Lieferumfang

### Grundelemente:

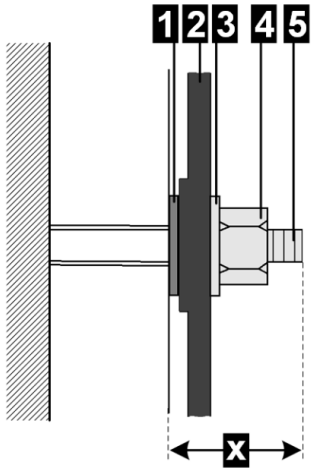
- 1x Ladestation
- 1x Kabelhalterung (bei Variante mit Kabel)
- 1x Installationshandbuch
- 1x Benutzerhandbuch
- 1x Bohrschablone
- 1x RFID Karte (optional)
- 1x Konfigurationsetikett (nur P30 x-series)
- 1x Montagematerial
- 1x Befestigungsset für Wandmontage

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Installation

## Montage- und Einbauhinweise

- Befestigungsset ist für Beton, Ziegel und Holz (ohne Dübel) geeignet.
- Fuge zwischen Wand/Standsäule und Ladestation darf nicht mit Silikon abgedichtet werden.
- An der Rückseite befinden sich Durchlässe, über die Kondensfeuchtigkeit nach außen entweichen kann.
- Ladestation ist für den Innen- und Außenbereich konstruiert.




1 ... Unterlegscheibe zum Ausgleich

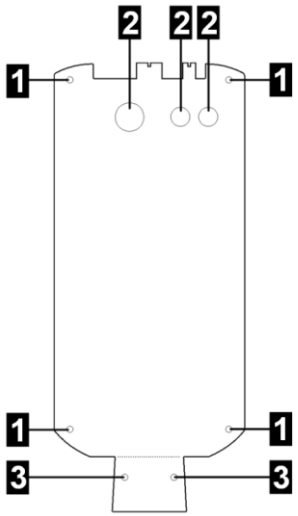
2 ... Rückwand der Ladestation

3 ... Unterlegscheibe für Mutter

4 ... Mutter

5 ... Stockschraube

x ... 20 mm

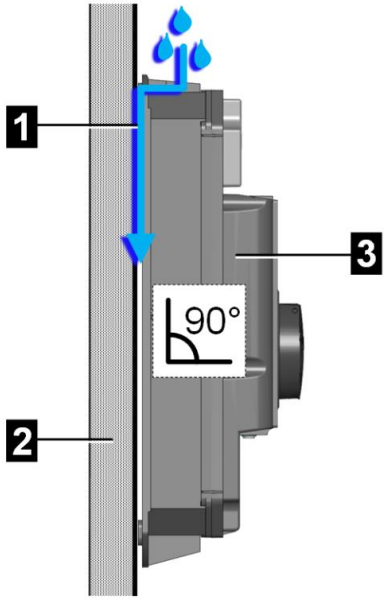



*Bohrschablone*

1 ... Befestigungslöcher

2 ... Kabeleinführöffnungen

3 ... Kabelhalterungslöcher




*Wasserablauf*

1 ... Wasserablauf

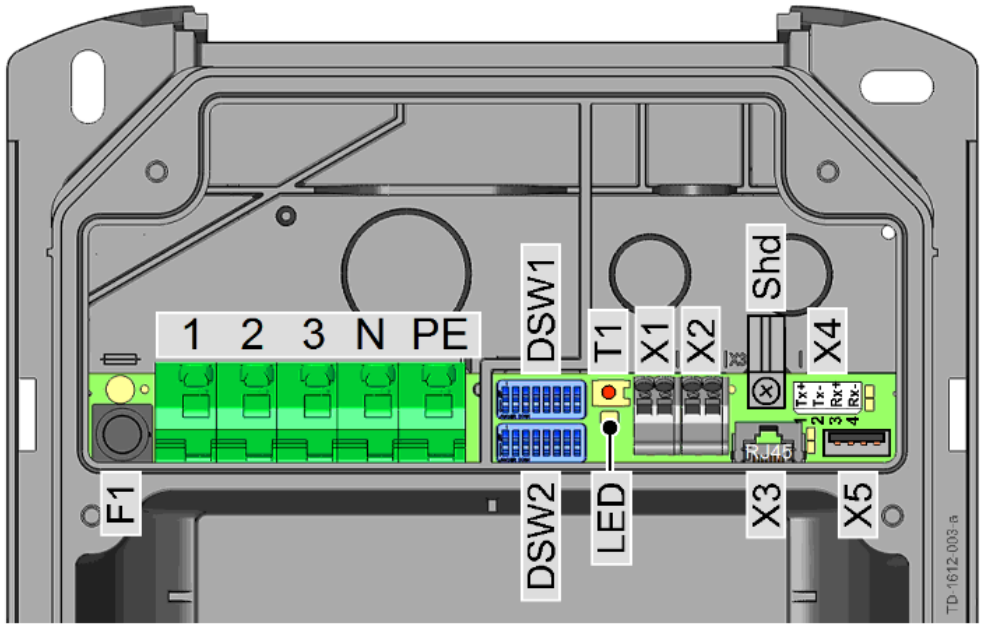
2 ... Wand oder Standsäule

3 ... Ladestation

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Installation

## Anschlussübersicht



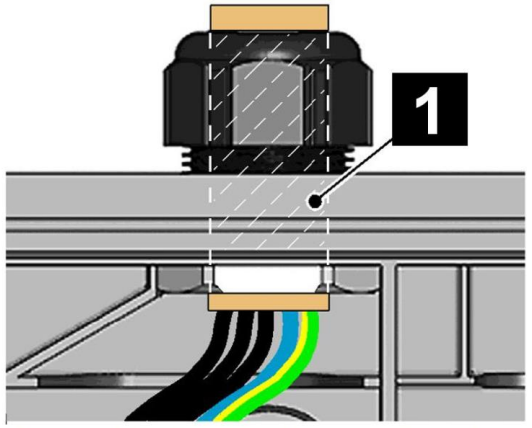

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | ... Netzanschluss Außenleiter 1 | **T1** | ... Service-Taster |
| **2** | ... Netzanschluss Außenleiter 2 | **LED** | ... Status LED (intern) |
| **3** | ... Netzanschluss Außenleiter 3 | **X1** | ... Freigabeeingang |
| **N** | ... Netzanschluss N Leiter | **X2** | ... Schaltkontakt-Ausgang |
| **PE** | ... Netzanschluss PE Leiter | **X3** | ... Ethernet2 Anschluss (RJ45) |
| **F1** | ... Sicherungshalter | **X4** | ... Ethernet1 Anschluss (LSA+ Klemmen) |
| **DSW1** | ... DIP Switch Konfiguration | **X5** | ... USB Anschluss (nur P30) |
| **DSW2** | ... DIP Switch Adressierung | **Shd** | ... Masse für Ethernet1 Anschlussklemmen |

© copyright, all rights reserved

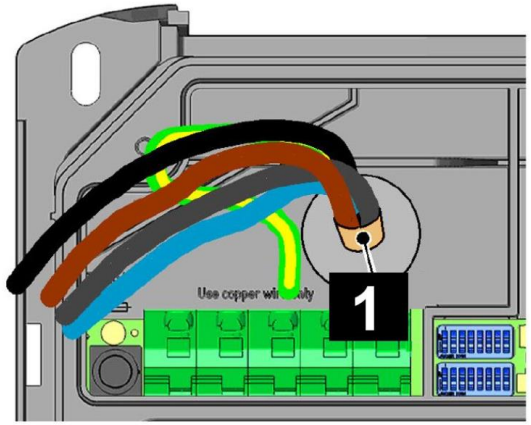
# KeContact P30 | Installation

## Elektrischer Anschluss

- Jede Ladestation muss über einen separaten FI/LS angeschlossen werden. An diesem Stromkreis dürfen keine anderen Verbraucher hängen.
- Es muss ein FI Typ A verwendet werden. Aufgrund der internen Gleichfehlerstromüberwachung (≥ 6 mA) ist kein FI Typ B notwendig.
- Leitungsschutzschalter muss entsprechend der Ladeleistung gewählt werden.
- Leitungsquerschnitt der Versorgungsleitung ist zu beachten.
- Der Leitungsschutzschalter dient als Netztrenneinrichtung.




Korrekte Kabelverschraubung (Aufputz Kabelmontage)



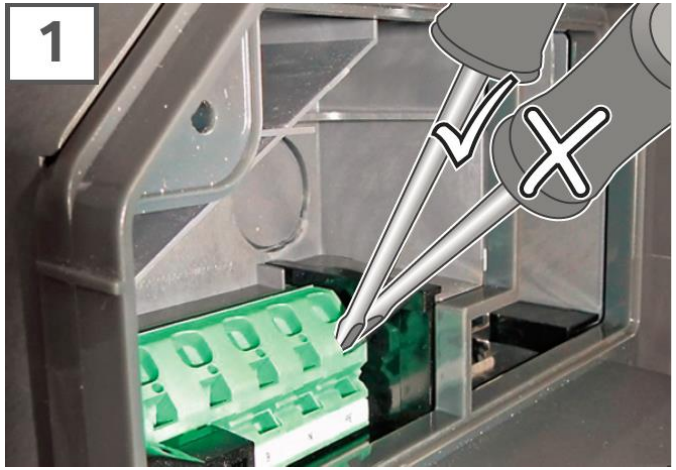

Doppelmembranstutzen (Unterputz Kabelmontage)

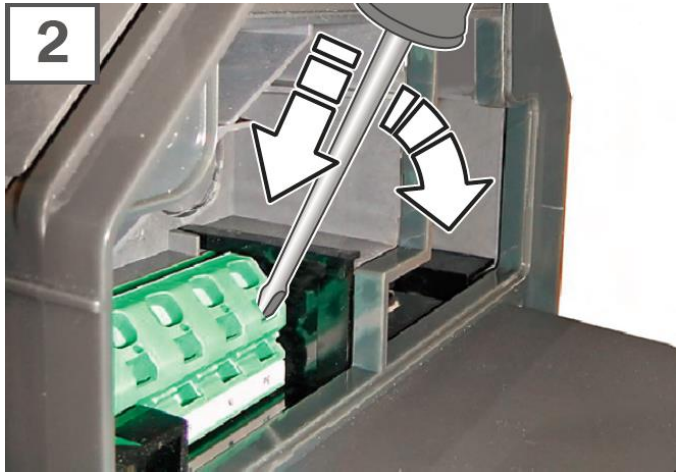
© copyright, all rights reserved

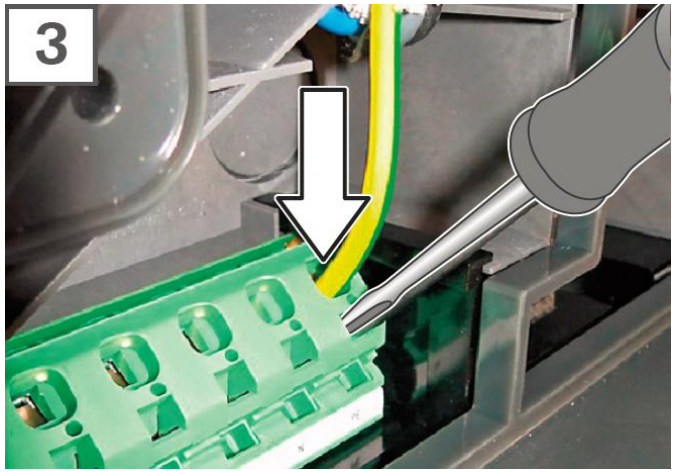
KEBA
Automation by innovation.

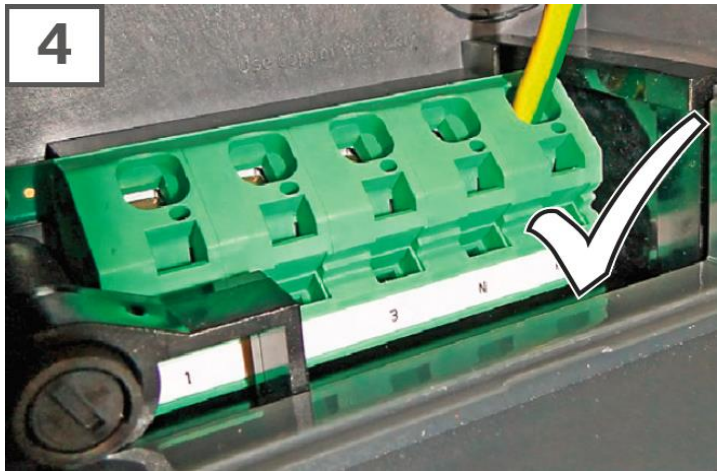
# KeContact P30 | Installation

## Elektrischer Anschluss



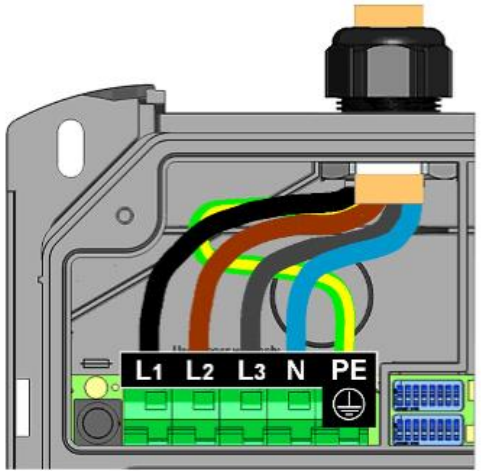




**Typ:** Federzugklemme

**Kabelzuführung:** Oberseite (Aufputz), Rückseite (Unterputz)

**16 A Nennstrom:** 5 x 2,5 mm²
**32 A Nennstrom:** 5 x 6,0 mm²

**Querschnitt:**
- Starr / flexibel: 0,2 – 16 mm²
- Flexibel mit Aderendhülse: 0,25 – 10 mm²

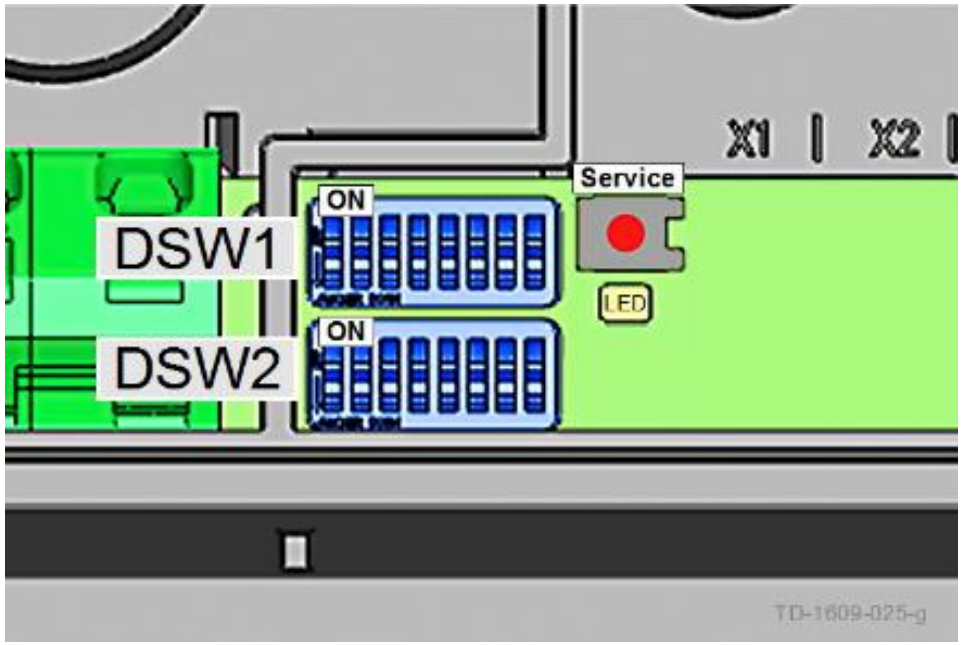



© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Einstellungen und Konfiguration

Der **Service-Taster** befindet sich im Anschlussfeld der Ladestation.

Die **Betriebsanzeige [LED]** unter dem Service-Taster blinkt abwechselnd **rot**-**gelb**-**grün**.



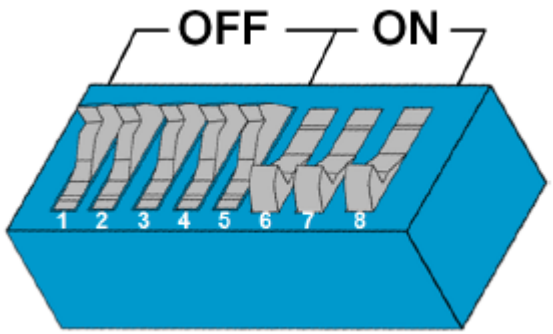

1. **Kurzer Reset:** ca. 2-3 Sekunden (bis zum ersten Signalton):
   → Neustart der Ladestation

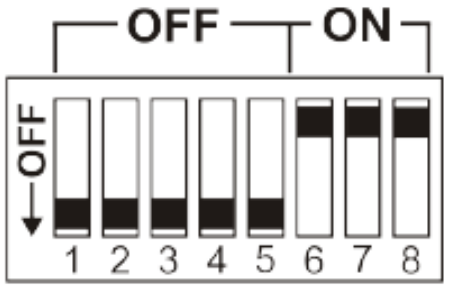
2. **Langer Reset:** ca. 6-7 Sekunden (bis zum zweiten Signalton):
   → Alle gespeicherten RFID Karten werden gelöscht

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Einstellungen und Konfiguration

## DIP-Switch Einstellungen



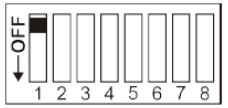
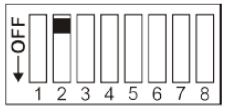
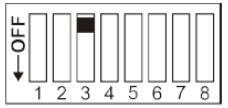

- Die Grundkonfiguration der Ladestation erfolgt über die DIP-Switches.
- Die Darstellung links zeigt die Position der Wippen für die Einstellung ON und OFF.
- Änderungen an den DIP-Switch Einstellungen werden erst nach einem Neustart der Ladestation wirksam!
- Für einen Neustart den „Service-Taster“ bis zum ersten Signalton drücken (ca. 1 Sekunde) oder die Ladestation kurzzeitig über den Leitungsschutzschalter stromlos schalten.

© copyright, all rights reserved

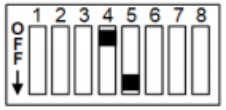
# KeContact P30 | Einstellungen und Konfiguration

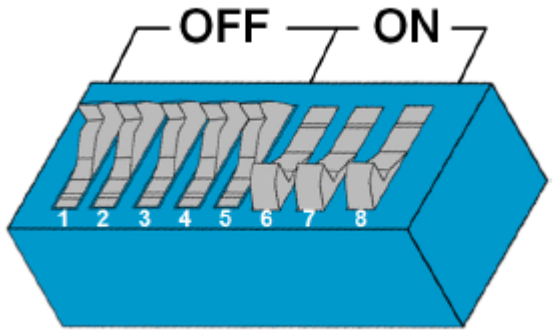
## DIP-Switch Einstellungen

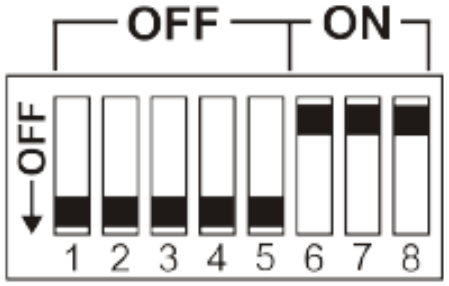
**Steuerfunktionen - DSW1**

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW1.1** | Externer Freigabeeingang X1 wird verwendet.<br><br>DSW1.1 ON: Ladefreigabe bei geschlossenem X1 **UND** korrekter RFID-Autorisierung.<br>DSW1.1 OFF: Ladefreigabe bei geschlossenem X1 **ODER** korrekter RFID-Autorisierung.<br><br>Details siehe 7.4 Freigabeeingang X1 (ausgenommen e-series). |  |
| **DSW1.2** | Umschalten der Funktion des Schaltkontakt Ausgangs X2.<br><br>DSW1.2 ON: X2 als Schütz-Überwachung<br>DSW1.2 OFF: X2 als Ladestatusanzeige<br><br>Details siehe 7.5 Schaltkontakt Ausgang X2 (ausgenommen e-series). |  |
| **DSW1.3** | UDP-Interface (SmartHome) aktivieren.<br>Nur verfügbar für c-series und x-series Ladestationen.<br><br>Details siehe “UDP Programmers Guide”. |  |

**Asymmetrische Lasten vermeiden - DSW1.4 und DSW1.5**

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW1.4**<br>**DSW1.5** | Nur gültig für P30 c-series.<br><br>Wenn die Kommunikation im Ladenetzwerk aktiviert ist (DSW2.5 = ON) oder die Wallbox als Slave betrieben wird, ist diese Einstellung nicht möglich.<br><br>**DSW1.4** = OFF<br>**DSW1.5** = OFF = Laden mit voller Leistung für 1- oder 2-phasige Ladegeräte<br><br>**DSW1.4** = ON<br>**DSW1.5** = OFF = Wert: **max. 16A**<br><br>**DSW1.4** = OFF<br>**DSW1.5** = ON = Wert: **max. 20A** |  <br>Beispiel: Symmetrisch Laden, max. 16A |

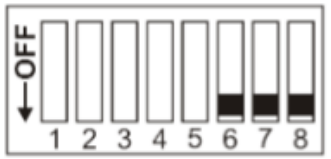
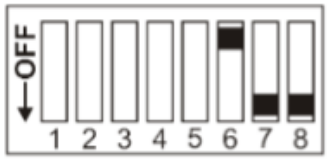
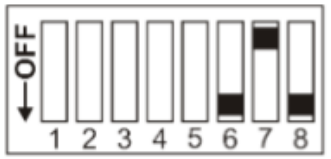
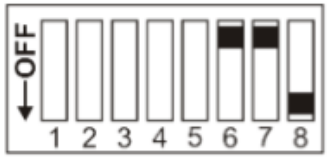
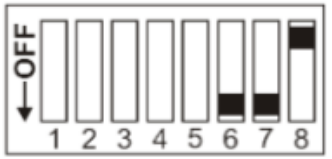
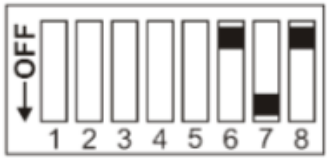


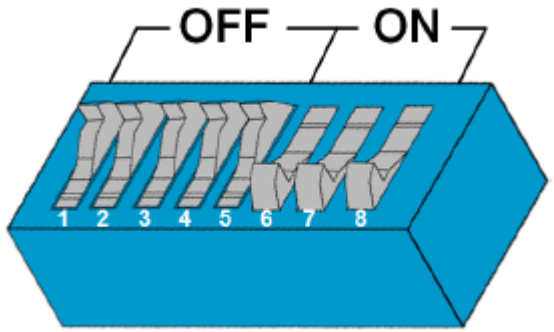



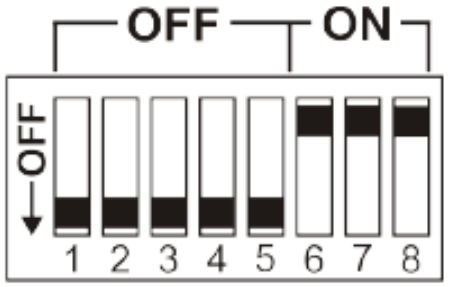

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Einstellungen und Konfiguration

## DIP-Switch Einstellungen

| DIP-Switch | Stromstärke | Abbildung |
|---|---|---|
| DSW1.6<br>DSW1.7<br>DSW1.8 | 10 A |  |
| DSW1.6<br>DSW1.7<br>DSW1.8 | 13 A |  |
| DSW1.6<br>DSW1.7<br>DSW1.8 | 16 A |  |
| DSW1.6<br>DSW1.7<br>DSW1.8 | 20 A |  |
| DSW1.6<br>DSW1.7<br>DSW1.8 | 25 A |  |
| DSW1.6<br>DSW1.7<br>DSW1.8 | 32 A |  |



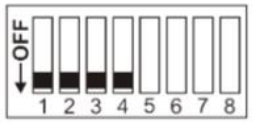

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Einstellungen und Konfiguration

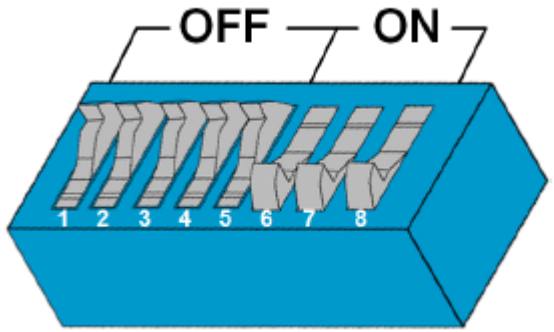
## DIP-Switch Einstellungen

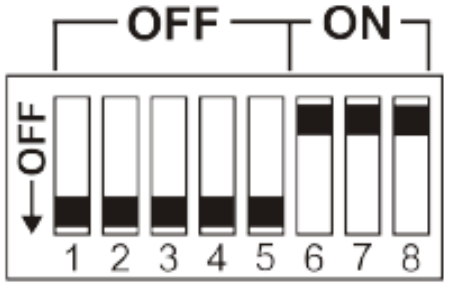
**IP-Adresse über DHCP-Server beziehen - DSW2.1 bis DSW2.4**

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW2.1**<br>**DSW2.2**<br>**DSW2.3**<br>**DSW2.4** | Standardmäßig wird der Ladevorgang selbständig ohne übergeordnetes Steuerungssystem von der Ladestation durchgeführt.<br><br>Die Ladestation versucht bei Bedarf eine IP-Adresse über einen DHCP-Server zu erhalten. Dies entspricht auch der Grundeinstellung für Ladestationen ohne Netzwerkverbindung.<br><br>Nicht gültig für P30 x-series. |  |

**Feste IP-Adresse einstellen - DSW2.1 bis DSW2.4**

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW2.1**<br>**DSW2.2**<br>**DSW2.3**<br>**DSW2.4** | Wenn sich mehrere Ladestationen in einem Netzwerk befinden, ist eine Adressierung der Ladestationen erforderlich.<br><br>Die letzten beiden Stellen der IP-Adresse (192.168.25.**xx**) können mit den DIP-Switches DSW2.1 bis DSW2.4 festgelegt werden. Jeder DIP-Switch hat einen bestimmten Wert, wenn er auf "ON" gestellt wird. Ein DIP-Switch, der auf "OFF" gestellt wird, hat den Wert 0.<br><br>**DSW2.1** = ON = Wert: **1**<br>**DSW2.2** = ON = Wert: **2**<br>**DSW2.3** = ON = Wert: **4**<br>**DSW2.4** = ON = Wert: **8**<br><br>Die Adresse ergibt sich, indem die Werte der DIP-Switches addiert werden und das Ergebnis um 10 erhöht wird:<br>**Summe der DIP-Switch-Werte + 10**<br>Somit sind die Adressen **11 bis 25** einstellbar.<br><br>Nicht gültig für P30 x-series. | <br>Beispiel für IP-Adresse xxx.xxx.xx.**21**<br><br>**DSW2.1** = ON = **1**<br>**DSW2.2** = ON = **2**<br>**DSW2.3** = OFF = **0**<br>**DSW2.4** = ON = **8**<br><br>Adresse =<br>**1** + **2** + **0** + **8** + 10 = **21** |



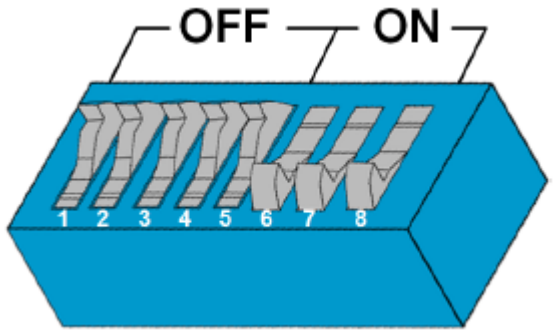

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Einstellungen und Konfiguration

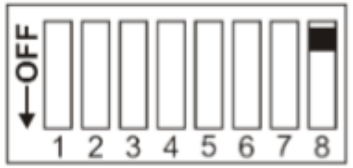
## DIP-Switch Einstellungen

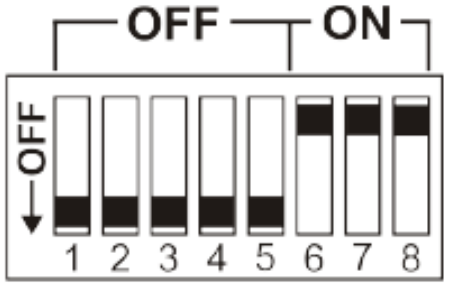
### Aktivierung Kommunikation - DSW2.5

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW2.5** | Aktivierung der Kommunikation im Ladenetzwerk.<br><br>Diese DIP-Switch Einstellung muss für jede Master- und Slave-Ladestation durchgeführt werden, damit eine Kommunikation der Ladestationen möglich wird. | |




### Inbetriebnahmemodus - DSW2.8

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW2.8** | Inbetriebnahmemodus aktivieren.<br><br>Details siehe 9.1 Inbetriebnahmemodus aktivieren/deaktivieren. |  |




© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Inbetriebnahme

## Erstinbetriebnahme

**Folgende Schritte sind bei der Erstinbetriebnahme notwendig:**

- Inbetriebnahmemodus aktivieren
- Sicherheitsprüfungen durchführen
- Inbetriebnahmemodus deaktivieren

**Inbetriebnahmemodus:**

Im Inbetriebnahmemodus führt das Gerät einen Selbsttest (Verriegelung, Schützansteuerung, Strommessung, ...) durch.
Zusätzlich wird in diesem Modus, auch ohne angestecktem Fahrzeug, der Schütz zeitlich begrenzt eingeschaltet, um eine Erstprüfung zu ermöglichen.
Ein normaler Ladevorgang ist im Inbetriebnahmemodus nicht möglich.

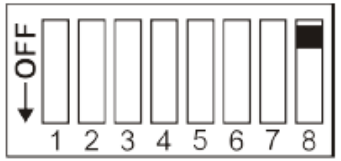
© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Inbetriebnahme

## Erstinbetriebnahme

Zum **Aktivieren** vom Inbetriebnahmemodus muss der DSW2.8 auf ON gesetzt werden.

**Inbetriebnahmemodus - DSW2.8**

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW2.8** | Inbetriebnahmemodus aktivieren.<br><br>Details siehe 9.1 Inbetriebnahmemodus aktivieren/deaktivieren. |  |

Der Inbetriebnahmemodus wird aus Sicherheitsgründen an der Ladestation durch eine orange Anzeige am Segment S3 des LED-Balkens ( - / - /orange/ -) angezeigt.

Es besteht für 10 Minuten die Möglichkeit die erforderlichen Prüfungen (Durchgängigkeit der Verbindungen des Schutzleiters; Isolationswiderstand; RCD- (FI-) Auslösestrom, Auslösezeit,...) und Abnahmetests durchzuführen. Danach wird der Schütz deaktiviert und die Ladestation geht in einen Fehlerzustand. Dieser wird am LED Balken (weiß/rot/rot/rot) angezeigt.

Um die Ladestation ordnungsgemäß betreiben zu können, muss der Inbetriebnahmemodus durch den DSW2.8 wieder **deaktiviert** werden.

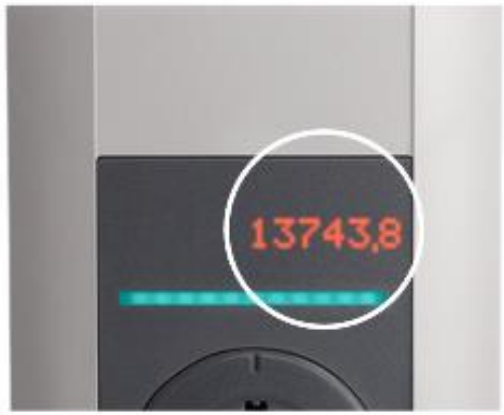
© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Inbetriebnahme

## Anzeigen und Bedienelemente

| Anzeige | Beschreibung |
|---|---|
| Dunkel | Keine Spannungsversorgung oder Defekt, für Details siehe "Diagnose" |
| Grün blinkend (alle 3 Sekunden) | Betriebsbereit oder bei Autorisierungsoption: Autorisierung korrekt erfolgt |
| Blau blinkend (alle 3 Sekunden) | Die Ladestation wartet auf eine Autorisierung zur Freigabe eines Ladevorgangs. |
| Grün aufblinkend (nach dem Anstecken) | Verriegeln des Ladekabels an der Ladebuchse |
| Grün | Das angesteckte Ladekabel ist verriegelt und ein Ladevorgang kann durch das Fahrzeug gestartet werden. |
| Grün blinkend (jede Sekunde) | Durchführung eines Ladevorgang (gilt für „EN 61851 Mode 3“ Ladevorgang) |
| Grün blinkend (alle 3 Sekunden) | Ladevorgang beendet und Ladebuchse entriegelt. Das Ladekabel kann abgesteckt werden. |
| Orange blinkend (alle 5 Sekunden) | Die Ladestation ist außer Betrieb, z.B. wegen Temperaturüberschreitung, der Ladevorgang wird vorübergehend unterbrochen und nach Abkühlung wieder fortgesetzt. |
| Blau und Orange | Die Ladestation befindet sich im Hochlauf. |
| Orange (5 Sekunden) | Selbsttest beim Hochlauf |
| Orange (S3) | Die Ladestation befindet sich im Inbetriebnahmemodus. |
| Rot blinkend | Störung, für Details siehe "Diagnose" |
| Blau/Rot Rot/Weiß | Fehleranzeige über Farbcode, für Details zu möglichen Fehlerursachen und zur Fehlerbehebung siehe "FAQs" auf unserer Website |

Der **LED-Balken,** bestehend aus 4 Segmenten informiert über den aktuellen Betriebszustand der Ladestation.




Geräte mit **Energiezähler** (P30 c- und x-series) verfügen über ein LED-Dot-Matrix Display.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 | Autorisierung

## RFID (optional)

- Autorisierung mittels RFID Tags/Karten
- Kompatibel mit MIFARE Karten/Tags nach **ISO14443** und **ISO15693**.
- **P30 a-, c-series** erlauben **20** Einträge in RFID Whitelist
- **P30 x-series** erlaubt **1024** Einträge in der lokalen RFID Whitelist

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 | Fehlerdiagnose & Instandhaltung

| Fehler | Mögliche Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| LED-Balken leuchtet nicht | Keine Spannungsversorgung | RCD und Leitungsschutzschalter 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 "Ladevorgang" |
| | Die Ladebuchse ist möglicherweise im Verriegelungsbereich verschmutzt oder beschädigt | Ladebuchse reinigen oder austauschen lassen |
| | Das Fahrzeug benötigt keine Energie oder hat einen Fehler | Fahrzeug überprüfen |
| | Das Fahrzeug ist auf einen späteren Startzeitpunkt für die Aufladung programmiert | - |
| | Fehlende Freigabe durch externe Steuereinrichtung (Energieversorger, 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, ...). |
| | - | Sichtkontrolle der Ladebuchse auf Verschmutzung, Abnützung oder Beschädigung |
| | - | Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihren Servicepartner |
| 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 | Stecker hineindrücken und erneut am Fahrzeug anstecken. Anschließend den Ladevorgang wieder beenden. |
| LED-Balken blinkt rot | Störung | Störungen müssen grundsätzlich durch das Abstecken des Ladekabels quittiert werden. Für weitere Informationen siehe "FAQs" auf der KEBA-Internetseite. |
| | - | Schalten Sie die Versorgungsspannung der Ladestation (eingebauter oder vorgeschalteter RCD und Leitungsschutzschalter) aus. Stecken Sie das Ladekabel vom Fahrzeug und der Ladestation ab. Schalten Sie die Versorgungsspannung wieder ein. |
| | Die Ladestation ist defekt | Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner |

Die Ladestation ist grundsätzlich wartungsfrei, muss jedoch vom Eigentümer regelmäßig auf Defekte an der Ladebuchse bzw. am Ladestecker und auf Gehäusebeschädigungen überprüft werden.

Weitere Informationen zur Abhilfe bei Störungen werden im FAQ Dokument beschrieben.

## ERROR_VOLTAGES

Fehlergruppe: 0x[xxx]2

Eine falsche Versorgungsspannung wurde erkannt. Folgende Ursachen sind möglich:

- Es wurde eine Unterspannung auf Phase 1 detektiert: U < 160 V
- Es wurde eine Überspannung auf einer der drei Phasen detektiert: U > 285 V
- Der Energy Meter (Spannungsüberwachung) funktioniert nicht. Alle Messwerte der letzten 10 Sekunden waren außerhalb des vorgegebenen Toleranzbereichs.

**Maßnahmen**

Die Ladestation auf korrekten Anschluss an das Stromnetz überprüfen.

Ist das Gerät korrekt angeschlossen und der Fehler besteht weiterhin: Die Ladestation ist defekt und muss zur Reparatur gesendet werden.

© copyright, all rights reserved

# Ladedauer und Anschlusstypen

## Steckertypen

### Typ-1-Stecker

- japanische Lösung (findet sich auch an entsprechenden Fahrzeugen in Europa)
- nicht kommunikationsfähig
- Leistung: bis 7,4 kW / bis 32 A
- einphasig, nur AC-Ladung möglich

### Typ-2-Stecker

- von den europäischen Fahrzeugherstellern favorisiert
- kommunikationsfähig
- Leistung: bis 43,5 kW / bis 63 A
- ein- bis dreiphasig, AC- und DC-Ladung möglich

### Combostecker

Combined Charging System (CCS)

- von den europäischen Herstellern als Standard favorisiert
- kommunikationsfähig
- Leistung: bis 170 kW / bis 200 A
- Schnellladung via DC

### CHAdeMO

- von japanischen Herstellern favorisiert
- kommunikationsfähig
- Leistung: bis 62,5 kW / bis 200 A
- Schnellladung via DC

© copyright, all rights reserved

# Ladedauer und Anschlusstypen

| austrian mobile power | BATTERIE-KAPAZITÄT | STECKERTYPEN | | REICHWEITE | | VERBRAUCH | | LADEDAUER & NETZANSCHLUSS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Wechselstrom - AC [h] | | | | | | | Gleichstrom - DC [min] | | |
| | | | | NEFZ | WLTP | NEFZ | WLTP | 1-phasig | | | 2-phasig | 3-phasig | | | | | |
| FAHRZEUG | kWh | AC | DC | km | | _kWh_ 100km | | 2kW (10A) | 3,7kW (16A) | 7,4kW (32A)* | 7,4kW (16A) | 11kW (16A) | 22kW (32A) | 43kW (63A) | 50kW | 100kW | >100kW |
| BMW i3 94 Ah | 33 | Typ 2 | CCS[3] | 300 | 255 | 13,1 | - | 12 | 7,5 | - | - | 2,45[3] | - | - | 39[3] | - | - |
| BMW i3 120 Ah | 42 | Typ 2 | CCS[3] | 359 | - | 13,1 | - | 15,6[2] | 9,7 | - | - | 3[3] | - | - | 45[3] | - | - |
| BMW i3s 94 Ah | 33 | Typ 2 | CCS[3] | 280 | 245 | 14,3 | - | 12 | 7,5 | - | - | 2,45[3] | - | - | 39[3] | - | - |
| BMW i3s 120 Ah | 42 | Typ 2 | CCS[3] | - | | 14,3 | - | 15,6[2] | 9,7 | - | - | 3[3] | - | - | 45[3] | - | - |
| Hyundai Ioniq Elektro | 28 | Typ 2 | CCS | 280 | - | 11,5 | - | 6-13[2] | 8 | - | - | - | - | - | 40 | 24 | - |
| Hyundai Kona Elektro | 39,2 | Typ 2 | CCS | 345 | 312 | - | 13,9 | 13-28[2] | 8-17[2] | 5,8[2] | - | - | - | - | 66[2] | 33[2] | - |
| Hyundai Kona Elektro | 64 | Typ 2 | CCS | 546 | 482 | - | 14,3 | 22-46 | 14-29[2] | 9,5 | - | - | - | - | 108[2] | 54 | - |
| Mercedes B 250e | 28 | Typ 2 | - | 200 | - | 16,6 | - | 9 | 8[2] | - | - | 2,4 | - | - | - | - | - |
| Mercedes e-Vito | 35 | Typ 2 | - | 169[1] | - | 22,4[1] | - | 17 | 10,6 | 6 | - | - | - | - | - | - | - |
| Nissan e-NV 200 | 40 | Typ 1 | CHAdeMO | 280 | - | 16,5 | - | 212 | 122 | 7 | - | - | - | - | 40[1] | - | - |
| Nissan Leaf | 30 | Typ 1 | CHAdeMO[3] | 250 | - | 15,0 | - | 13 | 9,5 | 5,5[3] | - | - | - | - | 30[1,3] | - | - |
| Nissan Leaf 3.ZERO | 40 | Typ 2 | CHAdeMO | 350 | 285 | 17,0 | 19,4 | 212 | 122 | 7 | - | - | - | - | 401 | - | - |
| Nissan Leaf 3.ZERO e+ | 62 | Typ 2 | CHAdeMO | - | 385 | - | 20,6 | 26 | 16 | 8 | - | - | - | - | 71 | | |
| Renault Kangoo Z.E. | 33 | Typ 2 | - | 270 | - | 15,2 | - | 15-17[2] | 11,5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Renault Master Z.E. | 33 | Typ 2 | - | 193 | - | k.A. | - | 14 | 8,7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Renault Twizy 45 / 80 | 6,1 | Schuko | - | 100/90 | - | 5,8/6,1 | - | 3,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Renault ZOE R220 | 22 | Typ 2 | - | 240 | - | 13,3 | - | 13,5 | 8 | - | - | 3 | 1,75 | - | - | - | - |
| Renault Zoe R90 | 41 | Typ 2 | - | - | 316 | 13,3 | - | 25 | 15 | - | - | 4,5 | 2,65 | - | - | - | - |
| Renault Zoe Q90 | 41 | Typ 2 | - | 370 | - | 14,6 | - | 30 | 15,5 | - | - | 4,5 | 2,65 | 1,08 | - | - | - |
| Renault Zoe R110 | 41 | Typ 2 | - | - | 316 | 13,3 | - | 25 | 15 | - | - | 4,5 | 2,65 | - | - | - | - |
| Volkswagen e-Golf | 35,8 | Typ 2 | CCS | 300 | - | 12,7 | - | 17 | 10,8 | - | 5,3 | - | - | - | 45 | - | - |
| Volkswagen e-up! | 18,7 | Typ 2 | CCS | 160 | - | 11,7 | - | 9 | 6 | - | - | - | - | - | 30 | - | - |
| Citroen Berlingo | 22,5 | Typ 1 | CHAdeMO | 170 | - | 17,7 | - | 15 | 8,5 | - | - | - | - | - | 30 | - | - |
| Citroen C-Zero | 16 | Typ 1 | CHAdeMO | 150 | - | 13,5 | - | 8,5 | 6 | - | - | - | - | - | 30 | - | - |
| Jaguar I-PACE | 90 | Typ 2 | CCS | - | 470 | - | 21,2 | 38 | 20 | 10 | - | - | - | - | 88 | 44 | - |
| Kia Soul EV | 30 | Typ 1 | CHAdeMO | 250 | - | 14,3 | - | 12 | 7,5 | 4,5 | - | - | - | - | 33[3] | 25[3] | - |
| Kia e-Niro | 39,2 | Typ 2 | CCS | - | 289 | - | 14,2 | 18 | 10,6 | 6,1 | - | - | - | - | 57 | 28[2] | - |
| Kia e-Niro | 64 | Typ 2 | CCS | - | 455 | - | 14,9 | 29 | 16,6 | 9,4 | - | - | - | - | 75 | 42 | - |
| Mitsubishi i-Miev | 16 | Typ 1 | CHAdeMO | 160 | - | 13,5 | - | 8 | 6 | - | - | - | - | - | 30 | - | - |
| Peugeot i-on | 16 | Typ 1 | CHAdeMO | 150 | - | 13,5 | - | 8,5 | 6 | - | - | - | - | - | 30 | - | - |
| Smart fortwo electric | 17,6 | Typ 2 | - | 145 | - | 15,1 | - | 7 | 6 | - | - | 2[2,3] | 1[3] | - | - | - | - |
| Smart EQ fortwo | 17,6 | Typ 2 | - | 157 | - | 15,3 | - | 6,5 | 4,5 | - | - | 1,4[3] | 0,7[3] | - | - | - | - |
| Smart EQ fortwo cabrio | 17,6 | Typ 2 | - | 157 | - | 15,3 | - | 6,5 | 4,5 | - | - | 1,4[3] | 0,7[3] | - | - | - | - |
| Smart EQ forfour | 17,6 | Typ 2 | - | 157 | - | 15,3 | - | 6,5 | 4,5 | - | - | 1,4[3] | 0,7[3] | - | - | - | - |
| Tesla Model 3 Long Range | 75 | Typ 2 | SuC / CCS | - | 560 | - | 15,0 | 32 | 20 | - | - | 7 | 5 | - | 85 | - | 35 |
| Tesla Model 3 Performance | 75 | Typ 2 | SuC / CCS | - | 530 | - | 15,0 | 32 | 20 | - | - | 7 | 5 | - | 85 | - | 35 |
| Tesla Model S | 75 / 100 | Typ 2 | SuC | 490/613 | - | 18/20 | - | 31/44 | 25/33[2] | - | - | 7/9,5[2] | 5/6,5[2,3] | - | 85/110[2] | - | 35/45[2] |
| Tesla Model X | 75 / 100 | Typ 2 | SuC | 417/542 | - | 20/22 | - | 34/44 | 25/33[2] | - | - | 7/9,5[2] | 5/6,5[2,3] | - | 85/110[2] | - | 35/45[2] |

Alle Angaben ohne Gewähr
* Ladestationen mit mehr als 3,7 kW (16A) 1-phasig sind in Österreich nur in Ausnahmefällen verfügbar
[1] Ladung bis 80% SOC
[2] Abschätzung auf Basis der Ladeleistung & Batteriekapazität
[3] Optional je nach Ausstattungsvariante

| Schuko | Typ 1 & Typ 2 | Typ 2 | Typ 2 & CCS & CHAdeMO |
|---|---|---|---|
| Langsamladung | | Normalladung | Schnellladung |

Quelle: /https://www.austrian-mobile-power.at/export/sites/www.austrian-mobile-power.at/.galleries/Factsheets/Austrian_Mobile_Power_Factsheet_12_Uebersicht_Netzanschluss_und_Ladedauer_bei_Elektroautos.pdf

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Systemübersicht

Im **Master-/Client-Netzwerk** kann das Laden mit einem intelligentem Lastmanagement realisiert werden.

**Master:** P30 x-series
**Client:** P20/P30 c-series

Anbindung an OCPP-Backend möglich

**Netzwerkschnittstellen:**

- LAN
- WLAN (optional)
- WLAN Access Point (optional)
- Mobilfunk (optional)

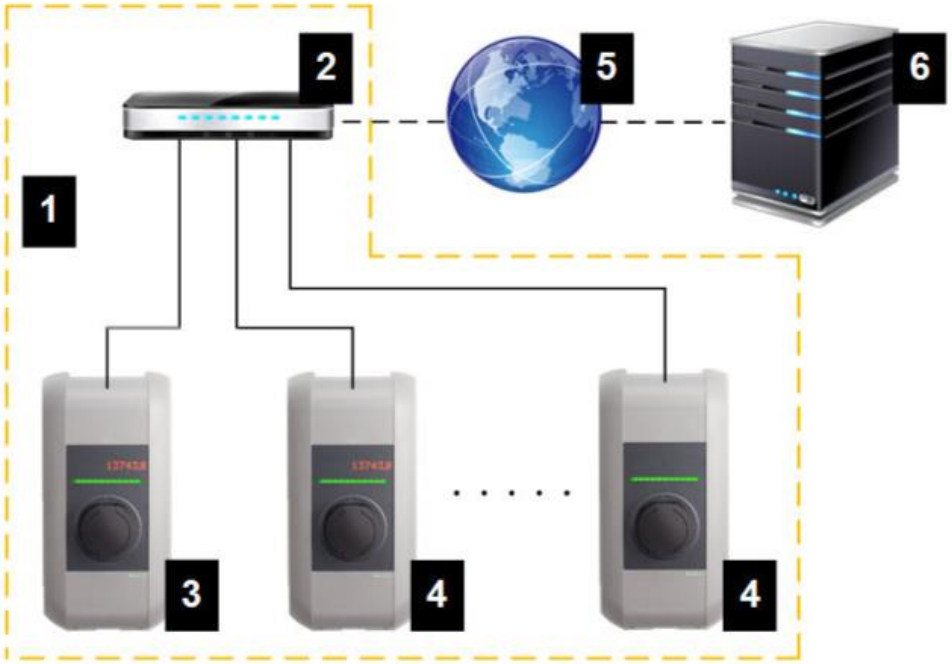



Abb. 3-2: Beispiel Netzwerkaufbau

| | |
|---|---|
| 1 ... Lokales Ladenetzwerk | 2 ... Router/Switch |
| 3 ... Master-Ladestation (x-series) | 4 ... Slave-Ladestation (c-series) |
| 5 ... Internet | 6 ... OCPP-Backend |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Backendanbindung per OCPP

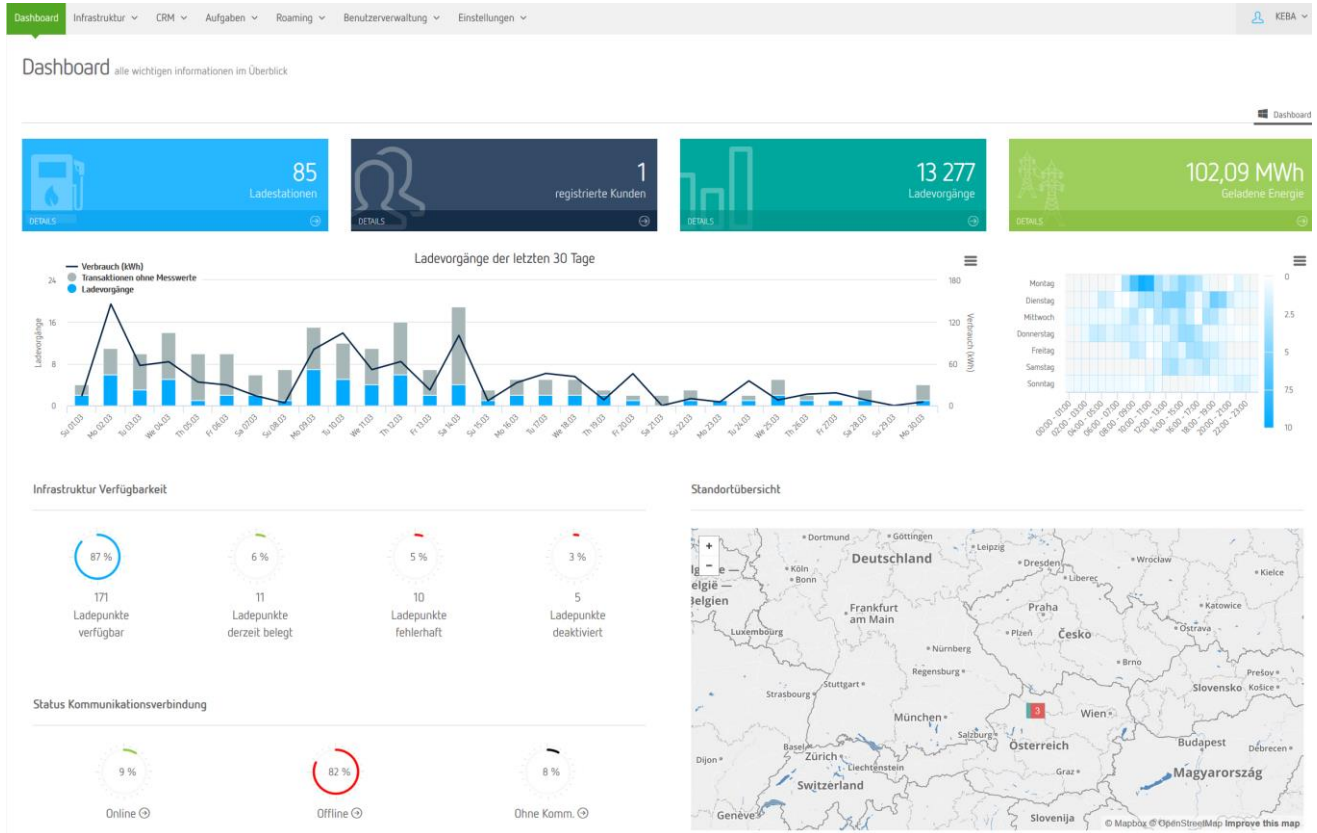
Die Ladestation bietet die Möglichkeit, über das „Open Charge Point Protocol“ (OCPP) an ein zentrales Management-System angebunden zu werden. OCPP als offenes Anwendungsprotokoll ermöglicht es, jedes zentrale Management-System unabhängig vom Hersteller oder Lieferanten mit der Ladestation zu verbinden.

**Folgende OCPP-Versionen werden unterstützt:**

- OCPP 1.5 über SOAP
- OCPP 1.6 über SOAP oder JSON

**Unterstützte Nachrichten:**

- ✓ Authorize
- ✓ BootNotification
- ✓ ChangeAvailability
- ✓ ChangeConfiguration
- ✓ ClearCache
- ✓ DataTransfer
- ✓ GetConfiguration
- ✓ Heartbeat
- ✓ MeterValues
- ✓ RemoteStartTransaction
- ✓ RemoteStopTransaction
- ✓ Reset
- ✓ StartTransaction
- ✓ StatusNotification
- ✓ StopTransaction
- ✓ UnlockConnector
- ✓ Get Diagnostics
- ✓ DiagnosticStatusNotification
- ✓ FirmwareStatusNotification
- ✓ UpdateFirmware
- ✓ GetLocalListVersion
- ✓ SendLocalList
- ✓ SmartCharging
  - – SetChargingProfile
  - – ClearChargingProfile
  - – GetCompositeSchedule
- ✓ Reservation
  - – ReserveNow
  - – CancelReservation
- ✓ TriggerMessage



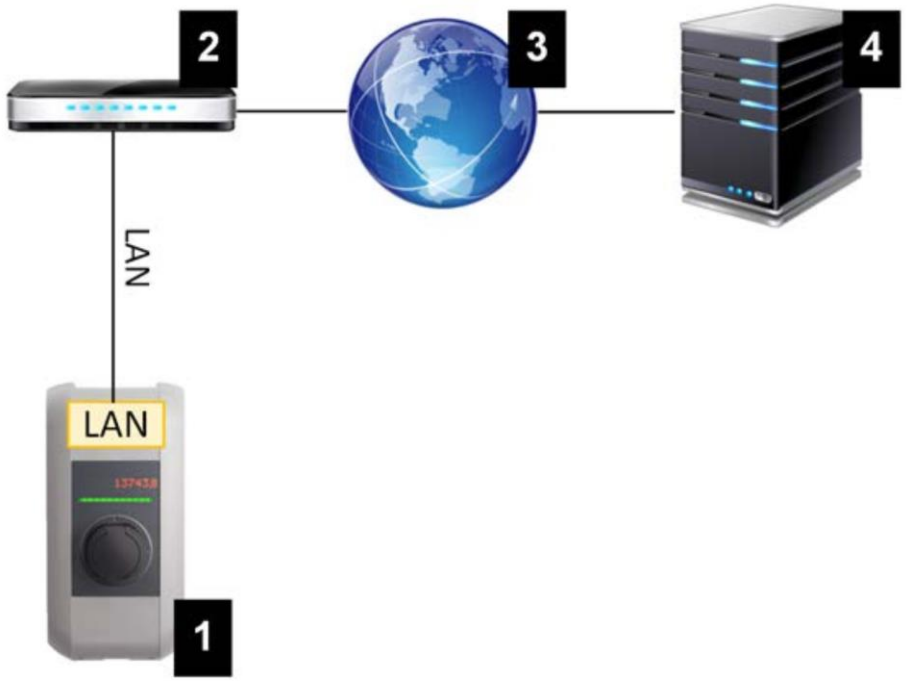

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Netzwerkschnittstellen

## LAN

Die P30 x-series kann über die integrierte **LAN-Schnittstelle** mit einem Router verbunden werden. Der Router stellt über das Internet eine Verbindung zu einem OCPP-Backend her.




| | |
|---|---|
| 1 ... P30 x-series | 2 ... Router |
| 3 ... Internet | 4 ... OCPP-Backend |

Der **RJ45** Anschluss ist nur für Diagnosezwecke bestimmt und darf nicht für den Anschluss an ein Netzwerk verwendet werden.

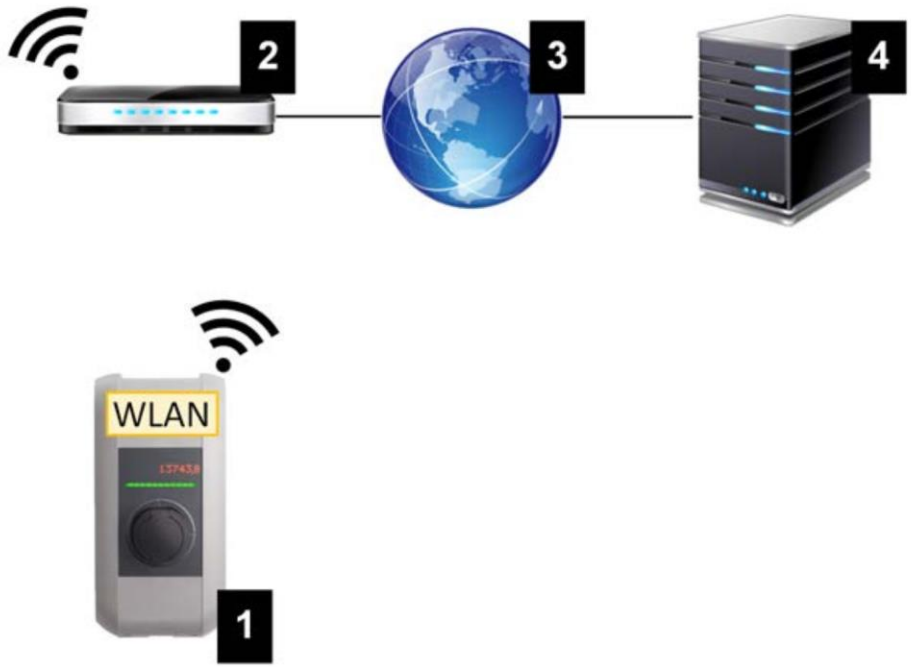
Der **LSA**+ und **RJ45** Anschluss sind auf der Platine parallel geschaltet und können nicht gleichzeitig verwenden werden!

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Netzwerkschnittstellen

## WLAN (optional)

Die P30 x-series kann über das integrierte **WLAN** mit einem Router verbunden werden.
Ist der Router mit dem Internet verbunden, kann so eine Verbindung zu einem OCPP-Backend hergestellt werden.




| | |
|---|---|
| 1 ... P30 x-series | 2 ... Router |
| 3 ... Internet | 4 ... OCPP-Backend |

Wenn die Ladestation einzeln betrieben wird, kann die Verbindung zum Router mittels WLAN erfolgen.

Ist die Ladestation Teil eines Master-/Client-Netzwerks, dann muss die Verbindung zum Router/Switch immer über LAN erfolgen!

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Netzwerkschnittstellen

## WLAN Access Point (Hotspot) (optional)

Die P30 x-series kann über den **WLAN Hotspot** mit einem mobilen Endgerät verbunden werden.

Die Zugangsdaten und die IP-Adresse des WLAN Access Point stehen am Konfigurationsetikett.
Um die Konfiguration durchzuführen, sind folgende Schritte notwendig:

- Mobiles Endgerät mit dem WLAN Access Point verbinden.
- Die IP-Adresse des WLAN Access Point in einem Webbrowser aufrufen.
- Konfiguration über das Webinterface durchführen

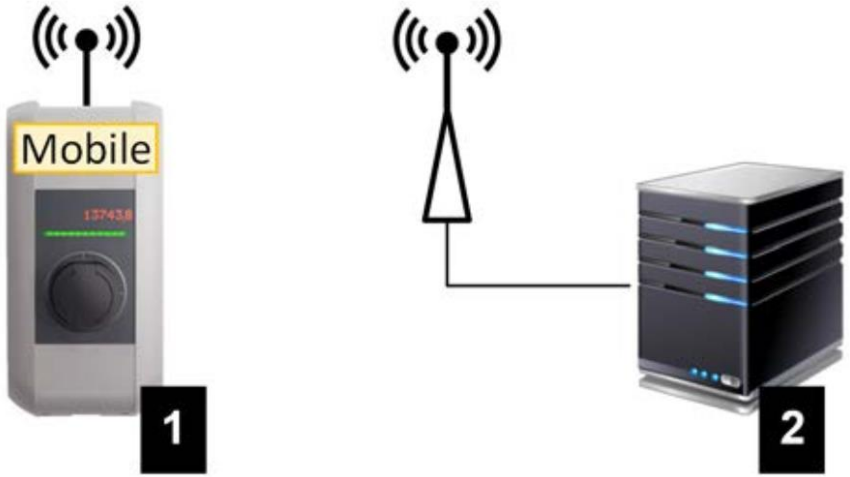
© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Netzwerkschnittstellen

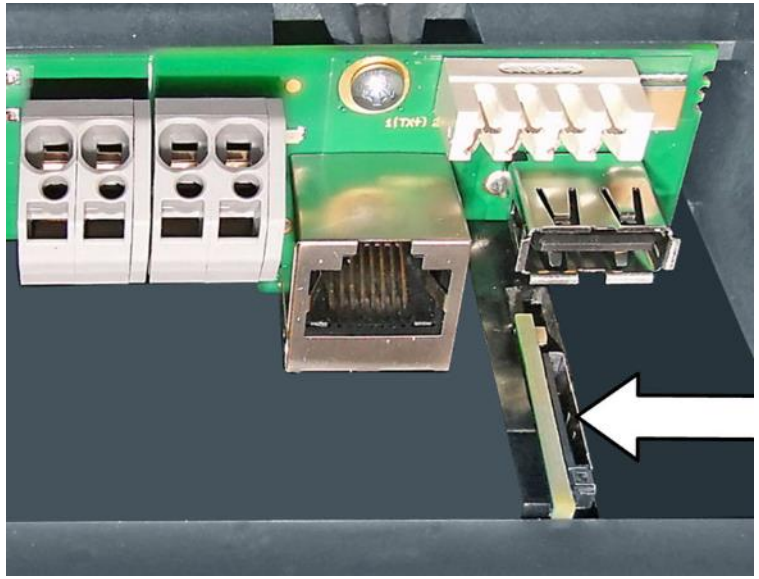
## 4G/LTE(optional)

Bei bestimmten Gerätevarianten kann die P30 x-series über das **4G/LTE** Mobilfunknetz eine Verbindung zu einem OCPP-Backend herstellen.

Für die Anbindung ans Backend müssen die Zugangsdaten des Mobilfunkanbieters in der Konfiguration eingestellt werden.




| | |
|---|---|
| 1 ... P30 x-series | 2 ... OCPP-Backend |



© copyright, all rights reserved

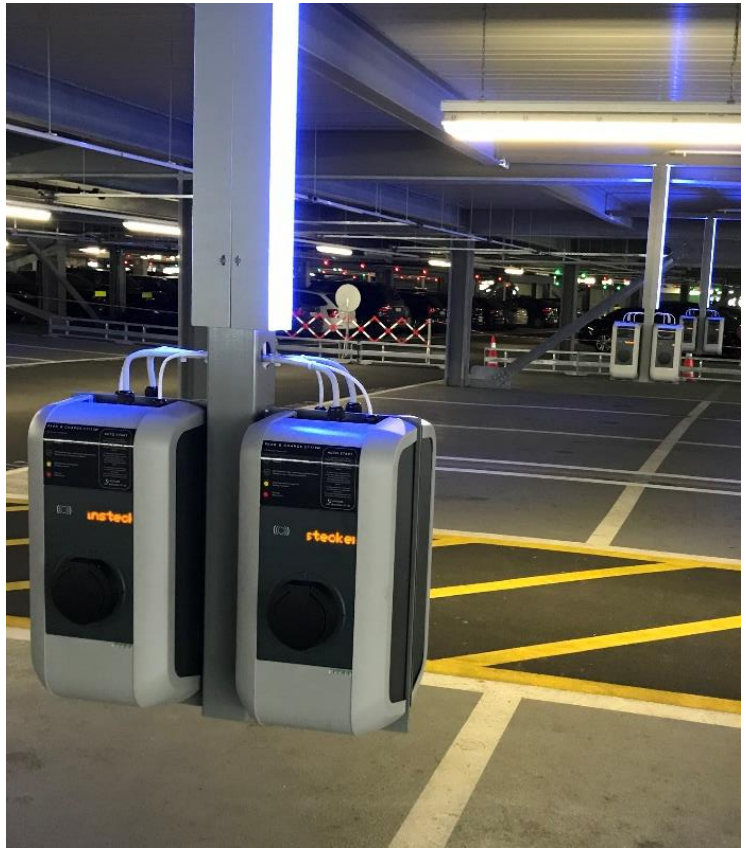
# KeContact P30 x-series | Ladenetzwerk

## Aufbau eines lokalen Ladenetzwerks

Ein lokales Ladenetzwerk umfasst jeweils eine **P30 x-series** als **Master** und bis zu maximal **15 P20/P30 c-series** als **Client**.

Die Client-Ladestationen werden über einen **Router** oder **Switch** mit der Master-Ladestationen über **LAN** verbunden. Bei der Verwendung einer Client kann die Verbindung zwischen den Ladestationen direkt erfolgen.

Die Konfiguration für die Kommunikation zwischen Master- und Client-Ladestationen erfolgt im Webinterface.



© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Ladenetzwerk

## Aufbau eines lokalen Ladenetzwerks

**Direkte Verbindung von Master und Client**

- Die Anbindung der Client-Ladestation an die Master-Ladestation kann über LAN erfolgen.
- In diesem Fall muss die Master-Ladestation als DHCP-Server konfiguriert werden.
  Die Vergabe der IP-Adresse an die Client-Ladestation erfolgt dann durch die Master-Ladestation.

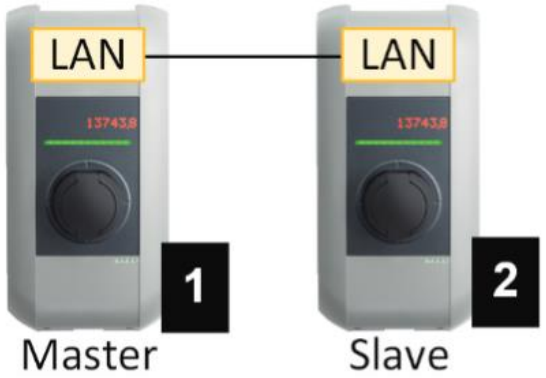



Abb. 2-3: Direkte Verbindung von Master und Slave

| | |
|---|---|
| 1 ... P30 x-series (Master) | 2 ... P20/P30 c-series (Slave) |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Ladenetzwerk

## Aufbau eines lokalen Ladenetzwerks

**Verwendung eines Routers:**

- Router stellt Funktionalität eines DHCP-Servers zur Verfügung.
- Bei Verwendung eines Routers (DHCP) darf folgende IP-Range nicht vergeben werden: 192.168.**25**.xxx

**Verwendung eines Switch:**

- DHCP-Server der P30 x-series muss in der Konfiguration eingestellt werden.
- Master: 192.168.42.1
  Client: 192.168.42.xxx

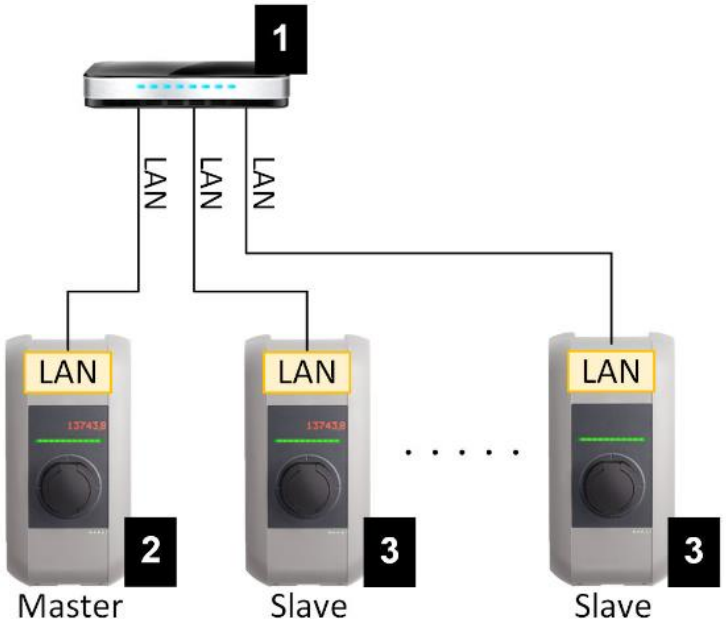



Abb. 3-5: Verbindung mittels Router oder Switch

| | |
|---|---|
| 1 ... Router/Switch | 2 ... P30 x-series (Master) |
| 3 ... P20/P30 c-series (Slave) | |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

Im Webinterface werden die notwendigen Einstellungen für die Kommunikation der Ladestation konfiguriert. Die Konfiguration für das gesamte Ladenetzwerk erfolgt über die Master-Ladestation (P30 x-series).

Das Webinterface der Master-Ladestation kann aufgerufen werden, indem die IP-Adresse der Master-Ladestation in einem Webbrowser eingegeben wird. Die IP-Adresse der Master-Ladestation wird je nach Verbindungsart unterschiedlich ermittelt.

| | |
|---|---|
| **WLAN Access Point** | Die IP-Adresse des WLAN Access Point steht auf dem Konfigurationsetikett. |
| **Router mit integriertem DHCP-Server** | Die Ladestation erhält automatisch eine IP-Adresse über den DHCP-Server des Routers. Die IP-Adresse wird beim (Neu)Start der Ladestation am Display der Ladestation angezeigt. Die IP-Adresse kann auch über den Router ermittelt werden. |
| **Master-Ladestation mit lokalem DHCP-Server** | Bei der Master-Ladestation wurde der lokale DHCP-Server aktiviert, dadurch erhält die Master-Ladestation automatisch folgende IP-Adresse: **192.168.42.1**<br><br>Der DHCP-Server der Ladestation ist im Auslieferungszustand deaktiviert und kann über die Konfiguration aktiviert werden. |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

Um das Webinterface nutzen zu können, ist ein Login erforderlich.

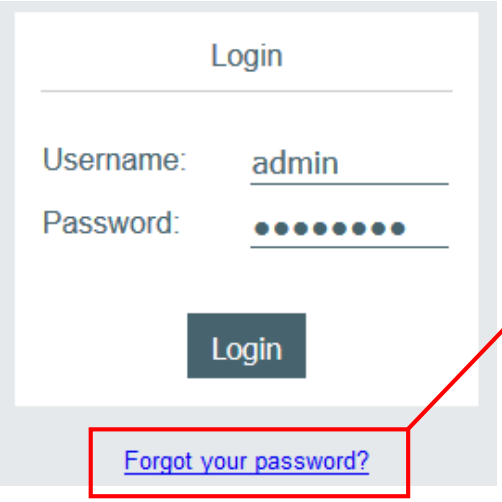
Die Login-Daten für die erste Anmeldung im Webinterface stehen am Konfigurationsetikett.

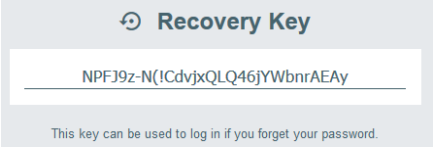
Nach der ersten Anmeldung muss das Passwort aus Sicherheitsgründen geändert werden.

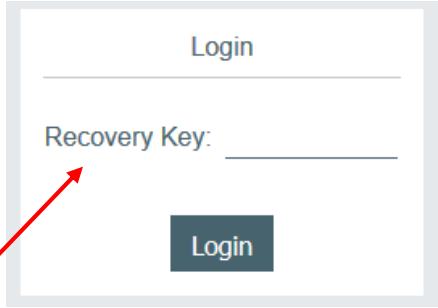
Das Passwort kann mit dem „Recovery Key“ zurückgesetzt werden.

**Wallbox Configuration Information**

| | |
|---|---|
| Ethernet MAC: | 00:11:22:AA:BB:CC |
| WLAN Hotspot IP Address: | 192.168.2.1 |
| Default SSID: | 12345678 |
| Default Hotspot password: | ABC123XYZ!“§ |
| WebUI default username: | admin |
| WebUI default password: | 12345678 |
| Password recovery: | abcdefghXYZ!“§$%&/-ASDFC |




© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

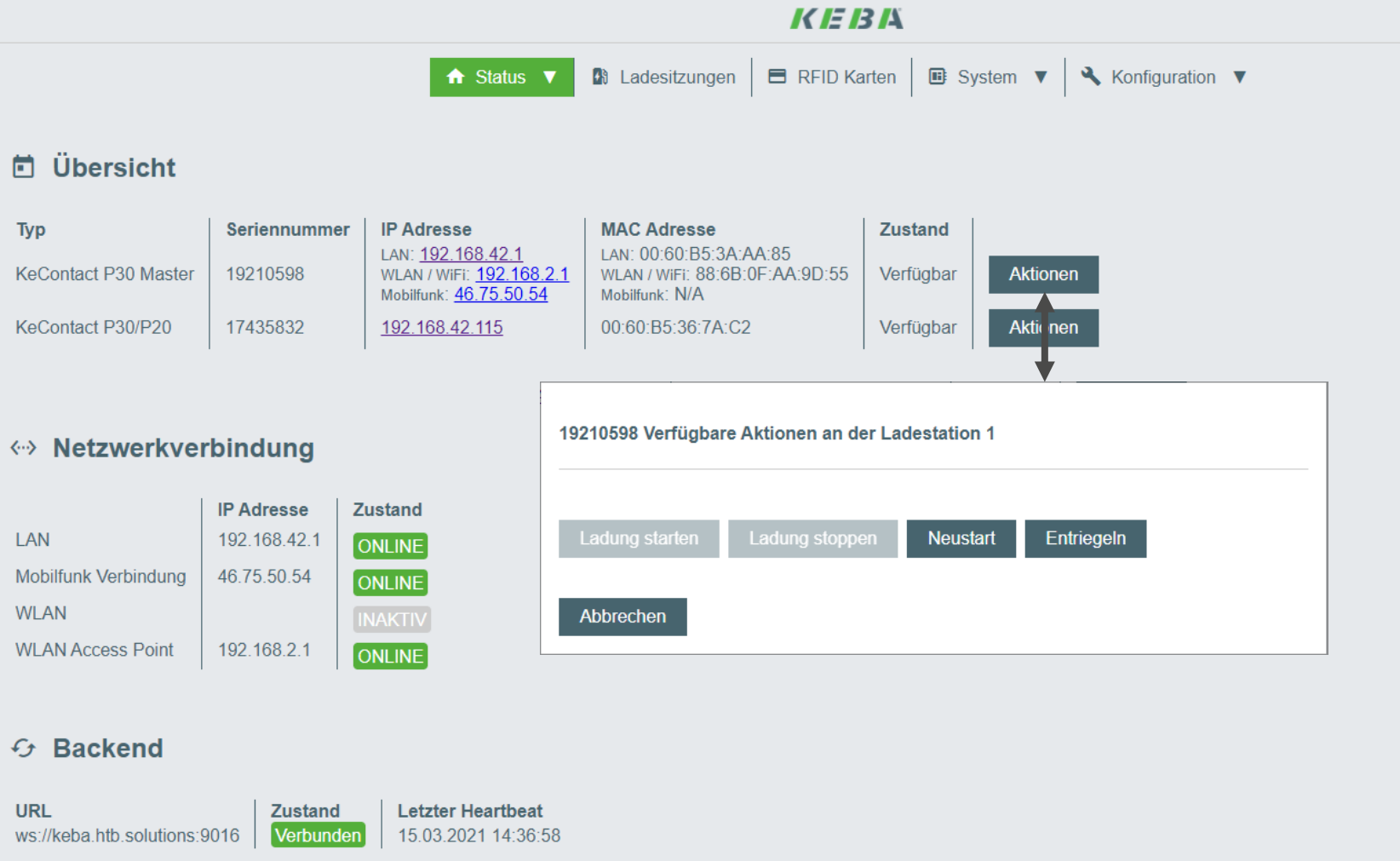
## Konfiguration über das Webinterface

**Das Hauptmenü gliedert sich in folgende Bereiche:**

- Status
- Ladesitzungen
- RFID Karten
- System
- Konfiguration

**<u>Status</u>**

- Übersicht
- Netzwerkverbindungen
- Backend




© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

Beim Klick auf die jeweilige IP-Adresse kommt man auf das vereinfachte Webinterface. Hier werden Informationen wie Gesamtenergie, Energie einer Ladesitzung, Leistung, Spannung, Strom, Zustand und Basic-Logs angezeigt.

**Status**

| | |
|---|---|
| Product-ID | KC-P30-ES2400C2-E0R-SN:16802940 ML:16703981 |
| MAC Address | 00:60:b5:35:31:c9 |
| Software | P30 v 3.9.24 (190308-122403) : 43841 : 318.0 : 2040003 |
| Service Info | 0 : 0<br>1 : 1 : 0 : 0 : 265<br>174 : 526 : 329 |
| State / Seconds | **unplugged** : seconds : 505 |
| Current limit (PWM \| hardware setup) | 0,00A (100,0% duty cycle \| 0A) |

**Energy Monitor**

| | |
|---|---|
| Voltage | 0 \| 0 \| 0 V |
| Current | 0,00 \| 0,00 \| 0,00 A |
| RealPower \| PowerFactor | **0,00 kW \| 0,0 %** |
| Energy (present session) | **0,00** kWh |
| Energy (total) | **0,32** kWh |
| Energy (housegrid meter) in \| out | -,-- |
| Energy (solar meter) in \| out | -,-- |

Voltage and current show present values for L1 | L2 | L3
Values displayed may not be used for billing purposes
Energy monitor values shown as -,-- indicate : not available with this product

WallBox: Event Log

```
0000000009 : unplugged : 0008
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000016 : unplugged : 0008
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000009 : unplugged : 0008
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000016 : unplugged : 0008
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000007200 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000010 : unplugged : 0008
0000000100 : started   : 0008
0000000000 : disabled  : 0004
0000000100 : started   : 0008
```

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

### Ladesitzungen

Auf dieser Seite werden Details zu den letzten 200 Ladesitzungen angezeigt. Über die Schaltfläche „Export“ lassen sich die Ladesitzungen der letzten 90 Tage als CSV-Datei exportieren.

**Ladestations-ID**
ID der Ladestation

**Seriennummer**
Seriennummer der Ladestation, an der geladen wurde

**RFID Karte**
UID der RFID Karte mit die Ladung freigegeben wurde

**Status**
Status des Ladevorgangs

**Grund für den Ladestopp**
Beendigungsgrund des Ladevorgangs

**Start/Ende**
Start- und Endzeit des Ladevorgangs

**Dauer**
Dauer des Ladevorgangs

**Startwert Zähler (Wh)/Endwert Zähler (Wh)**
Gesamtzählerstand zu Beginn und nach der Ladung

**Verbrauch**
Verbrauchte Energie in kWh

**Ladesitzungen**

10 Einträge anzeigen

Suchen

| Ladestations-ID | Seriennummer | RFID Karte | Status | Grund für den Ladestopp | Start | Ende | Dauer | Startwert Zähler (Wh) | Endwert Zähler (Wh) | Verbrauch |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:22:48 | 20.01.2021 14:22:59 | 10 s | 48 | 48 | 0 kWh |
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:22:31 | 20.01.2021 14:22:46 | 15 s | 48 | 48 | 0 kWh |
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:22:13 | 20.01.2021 14:22:19 | 5 s | 48 | 48 | 0 kWh |
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:21:43 | 20.01.2021 14:21:48 | 5 s | 48 | 48 | 0 kWh |
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:21:21 | 20.01.2021 14:21:31 | 9 s | 48 | 48 | 0 kWh |
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:21:08 | 20.01.2021 14:21:19 | 10 s | 48 | 48 | 0 kWh |
| 1 | 19210598 | 05814B7FD39100 | Closed | DE_AUTHORIZED | 20.01.2021 14:20:26 | 20.01.2021 14:20:44 | 17 s | 48 | 48 | 0 kWh |

1 bis 7 von 7 Einträgen

Zurück 1 Nächste

Exportieren

Bitte beachten Sie: Ladesitzungen werden gelöscht, wenn sie älter als 90 Tage sind;
Nur die letzten 200 Einträge werden angezeigt - für die vollständige Liste ist ein Export notwendig

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

### RFID Karten

Hier können RFID-Karten eingelernt, bearbeitet und gelöscht werden. Ebenfalls lassen sich RFID-Karten als CSV-Datei exportieren und importieren.

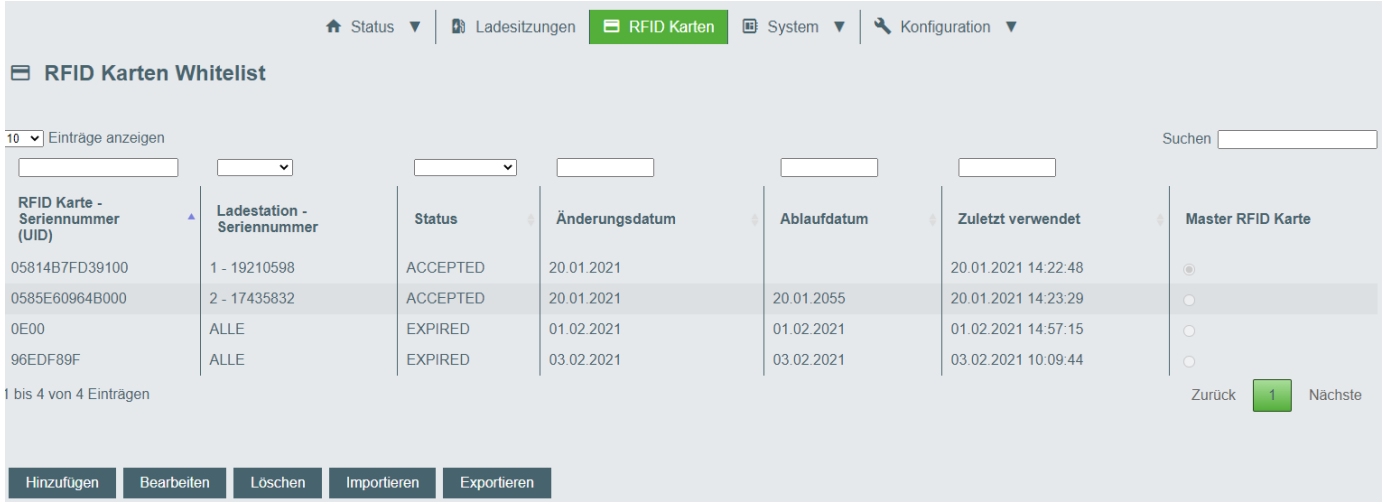
**RFID Karte – Seriennummer (UID)**
Seriennummer der (UID) der RFID-Karte.

**Ladestation – Seriennummer**
Seriennummer der Ladestation, an der mit der RFID-Karte geladen werden darf.

**Status**
Accepted, Blocked, Expired, Unknown

**Ablaufdatum**
Datum, bis zu dem die RFID-Karte gültig sein soll.

**Master RFID Karte**
Berechtigung der RFID-Karte. Hier besteht auch die Möglichkeit, eine Karte zu sperren.




© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Software Update**

Aktuell installierte Software-Version wird hier angezeigt. Ein Update kann hier ebenfalls durchgeführt werden.

**Mobilfunk Information**

Hier werden Informationen zur Mobilfunkverbindung angezeigt und es kann getestet werden, ob eine Verbindung zum eingestellten Mobilfunknetz besteht.

**WLAN Access Point Info**

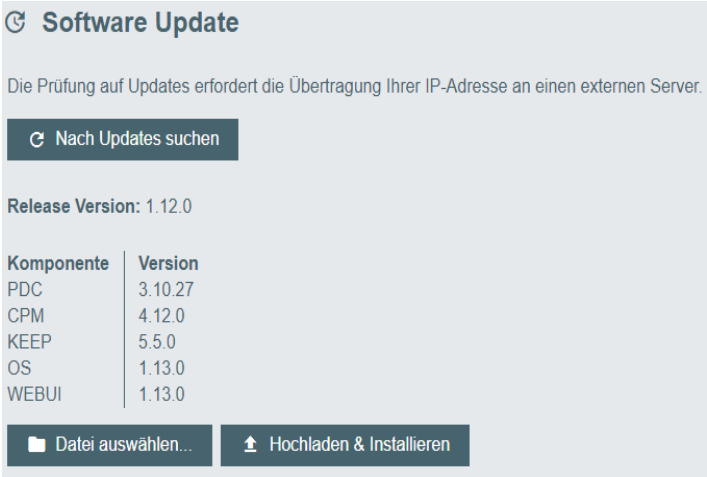
Es wird der Status des WLAN Access Point (Hotspot) angezeigt.

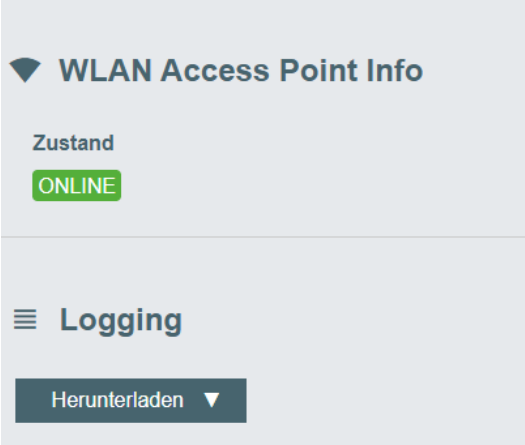
**Logging**

Unterschiedliche Ereignisprotokolle können hier heruntergeladen werden.

**WebUI-Zertifikate**

Zertifikate für eine sichere Verbindung zum WebUI (HTTPS) können hier installiert werden.






© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**DSW Einstellungen**

Hier können die getroffenen DIP-Switch Einstellungen für jede Ladestation im Ladenetzwerk angezeigt werden.

**Zurücksetzen auf Werkseinstellung**

Mit der Schaltfläche „Reset“ wird die Konfiguration der Ladestation auf die Werksteinstellung zurückgesetzt und alle gespeicherten Daten werden gelöscht.

**System neu starten**

Mit diesem Button kann die Master-Ladestation neu gestartet werden.

### Logging

Herunterladen ▼

### DSW Einstellungen

Seriennummer 19210598

| DSW | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| 1.1 | AUS | Externe Freigabe über X1 Kontakt ist aktiviert |
| 1.2 | AUS | Abhängig von der Produktvariante (Details finden Sie im Installationshandbuch):<br>- Schaltkontaktausgang X2 wird ... als Schützkontrolle (EIN) / ... als Ladezustandsanzeige (AUS) verwendet<br>- Hausanschlussüberwachung wird verwendet (RS485-Anschluss X2) |
| 1.3 | AN | Smart Home Interface ist aktiviert |
| 1.4 | AUS | Nicht in Verwendung |
| 1.5 | AUS | Nicht in Verwendung |
| 1.6 | AN | Einstellung des Stromes |
| 1.7 | AUS | Einstellung des Stromes |
| 1.8 | AN | Einstellung des Stromes |
| 2.1 | OFF | Fixe IP Adresse einstellen. (Nicht einstellen in einem Ladenetzwerk) |
| 2.2 | AUS | Fixe IP Adresse einstellen. (Nicht einstellen in einem Ladenetzwerk) |
| 2.3 | AUS | Fixe IP Adresse einstellen. (Nicht einstellen in einem Ladenetzwerk) |
| 2.4 | AUS | Fixe IP Adresse einstellen. (Nicht einstellen in einem Ladenetzwerk) |
| 2.5 | AN | Kommunikation im Ladeverbund ist aktiviert |
| 2.6 | AUS | AUS - Wenn die externe Freigabe verwendet wird (DSW 1.1 = AN), wird die Ladesitzung angehalten.<br>AN - Wenn die externe Freigabe verwendet wird (DSW 1.1 = AN), wird der maximale Ladestrom auf 8A begrenzt. |
| 2.7 | AUS | Abhängig von der Produktvariante (Details finden Sie im Installationshandbuch):<br>- PLC-Modem ist aktiviert<br>- Einstellung des Stroms der Nachzählersicherung. |
| 2.8 | AUS | Inbetriebnahmemodus ist aktiviert |

### Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Konfiguration zurücksetzen | Reset | Die Ladestation wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Alle gespeicherten Daten wie z.B. Ladesitzungen und RFID Karten werden gelöscht.

System neu starten

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- **Betriebsmodus**
- **Gerät**
- Ladeverbund Parameter
- Parameter der Ladestation
- Netzwerkverbindung
- Proxy
- OCPP
- OCPP Zertifikate
- Display Text

### Betriebsmodus

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| Betriebsmodus | Charging Network | "Single Chargepoint": Nur eine Ladestation wird betrieben. Die optionale Verbindung zu externen Zählern und/oder einem OCPP-Backend wird unterstützt. "Charging Network": Setzt diese Ladestation als Master-Ladestation in einem Ladenetz mit lokalem Lastmanagement und optionaler Anbindung an ein OCPP-Backend. Zusätzliche Einstellungen sind erforderlich. Die Verbindung zu externen Zählern ist deaktiviert. |
| Anzahl von Slaves | 1 | Definiert die Anzahl der angeschlossenen Ladestationen (KeContact P30/P20 c-Serie). Es kann eine Zahl von 0 bis 15 eingegeben werden. Die Seriennummer jeder angeschlossenen Ladestation ist unten einzutragen. |
| Master - Serial No. (ID 1) | 19210598 | Seriennummer der Master Ladestation (nicht veränderbar). |
| Verfügbarkeit | ✓ verfügbar | "available": Aktiviert die Ladestation - Laden ist möglich. "out of service": Deaktiviert die Ladestation - Laden ist nicht möglich. |
| Slave - Serial No. (ID 2) | 17435832 | Seriennummer der Slave Ladestation. |
| Verfügbarkeit | ✓ verfügbar | "available": Aktiviert die Ladestation - Laden ist möglich. "out of service": Deaktiviert die Ladestation - Laden ist nicht möglich. |

### Gerät

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| Autorisierung | ✕ AUS | Aktiviert oder deaktiviert die Autorisierung. Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie RFID-Karten zur Autorisierung verwenden möchten. |
| Browser Zeit | Browser-Zeit ermitteln | Anpassen der Zeit der Ladestation an die Zeit des Webbrowsers. |
| USB Initialisierung erlauben | ✓ AN | Ermöglicht die Speicherung der gesamten Konfiguration und der Protokolldateien auf einem leeren (FAT32-formatierten) USB-Stick, wenn dieser an die USB-Schnittstelle im Anschlusspanel angeschlossen wird. |
| USB Konfiguration erlauben | ✓ AN | Ermöglicht die Änderung der Konfiguration, wenn ein USB-Stick (mit einem "CFG"-Verzeichnis und einer Konfigurationsdatei) an die USB-Schnittstelle im Anschlussfeld angeschlossen wird. |
| USB Update erlauben | ✓ AN | Ermöglicht die Installation eines Software-Updates, wenn ein USB-Stick (mit einem "UPD"-Verzeichnis und einer Update-Datei) an die USB-Schnittstelle im Anschlussfeld angeschlossen wird. |
| Bewahren Sie GDPR-bezogene Daten auf | 90 | Maximale Anzahl von Tagen, an denen GDPR-Informationen gespeichert werden (0 bedeutet, dass Daten gespeichert werden). |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- Betriebsmodus
- Gerät
- **Ladeverbund Parameter**
- Parameter der Ladestation
- Netzwerkverbindung
- Proxy
- OCPP
- OCPP Zertifikate
- Display Text

**Ladeverbund Parameter**

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| Nennspannung | 230 | Spannung (in V) der Versorgung an der die Ladestation angeschlossen ist. |
| Max. verfügbarer Strom | 32 | Maximal verfügbarer Strom (in A) für das Ladenetzwerk. Dieser Strom wird gleichmäßig unter allen laufenden Ladevorgängen aufgeteilt. |
| Min. Ladestrom | 6 | Wenn der eingestellte Mindeststrom (>= 6A) unterschritten wird, führt jede weitere Ladevorgang zu einer Rotation. Alle 15 Minuten wird ein aktiver Ladevorgang angehalten und der nächste Ladevorgang in der Reihe fortgesetzt. |
| Max. Strom für asymmetrische Lasten | 0 | Dies ist der maximale Strom, der für unsymmetrische Lasten zulässig ist. Beachten Sie, dass der Ladevorgang immer mit dieser Strommenge beginnt. Wenn auf 0 gesetzt, ist diese Funktion deaktiviert. |
| Fortsetzen nach Stromausfall | True | Berechtigung zur Wiederaufnahme des Ladevorgangs nach einem Stromausfall. (Hinweis: Es wird eine neue Ladesitzung erstellt) |

### Max. Strom für asymmetrische Lasten

Aufgrund der Phasenschieflastregelung ist es in einigen Ländern in Europa nicht erlaubt, Geräte 1- oder 2-phasig mit mehr als 16 oder 20A zu betreiben.

Unsere Wallbox erkennt, wenn ein 1- oder 2-phasiges Fahrzeug angeschlossen wird und regelt den Ladestrom automatisch auf den eingestellten Wert herunter.

**Beispiel (Ladestation eingestellt auf 22kW):**

- Tesla Model S lädt mit ~22kW
- Nissan Leaf kann max. 1-phasig mit 32A geladen werden (~7,4kW)
  - Im Netz würde es zu einer Phasenschieflast kommen! ✗
  - Die KeContact P30 regelt den Ladestrom auf den eingestellten „Max. Strom für asymmetrische Lasten“ herunter. ✔

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- Betriebsmodus
- Gerät
- Ladeverbund Parameter
- **Parameter der Ladestation**
- Netzwerkverbindung
- Proxy
- OCPP
- OCPP Zertifikate
- Display Text

### Parameter der Ladestation

| Typ | Seriennummer | Art der Installation | Phasenrotation | Failsafe Laden * |
|---|---|---|---|---|
| Master | 19210598 | 1-phase | L1 (R) | 16 |
| Slave #1 | 17435832 | 1-phase | L1 (R) | 16 |

* Der zugewiesene Wert des Stroms steht an der Ladestation zur Verfügung, wenn die Verbindung zum Master-Controller unterbrochen wird.

Zugewiesene Ströme bei Kommunikationsausfall (A)

| | |
|---|---|
| L1 | 32 |
| L2 | 0 |
| L3 | 0 |

In dieser Tabelle muss die zugewiesene Stromstärke für den Verbindungsausfall zum Master Controller eingestellt werden.
Die Summe aller zugewiesenen Ladestromstärken im Verbindungsausfall des Systems muss kleiner sein als der "Max. verfügbare Strom".

Mit dem phasenkorrekten Lastmanagement wird nur die belastete Phase in einem Fall von 1-phasigen bzw. 2-phasigen E-Autos blockiert. Die Phasenrotation kann dafür ebenso im Webinterface eingestellt werden.

Mit „Failsafe Laden“, kann für jede Ladestation ein bestimmter Ladestrom eingestellt werden, mit der das Fahrzeug im Falle eines Netzwerkausfalls geladen wird. Der gesamte Strom für das Laden in einem Ausfall kann aber den verfügbaren Strom für das Ladenetzwerk nicht übersteigen.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- Betriebsmodus
- Gerät
- Ladeverbund Parameter
- Parameter der Ladestation
- **Netzwerkverbindung**
- **Proxy**
- OCPP
- OCPP Zertifikate
- Display Text

### Netzwerkverbindung

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| Lokaler DHCP Server | ✓ AN | Aktiviert oder deaktiviert den DHCP-Server an der Ethernet-Schnittstelle der Ladestation. |
| WLAN / WiFi Verbindung | ✕ AUS | Aktiviert oder deaktiviert die WLAN-Verbindung. Diese Funktion ist nur in der Betriebsart "Single Chargepoint" verfügbar. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird die Funktion des WLAN Access Points automatisch deaktiviert. |
| WLAN Access Point | ✓ AN | Aktiviert oder deaktiviert den internen WLAN Access Point der Ladestation, um mit einem mobilen Gerät einfach auf die Webschnittstelle zuzugreifen. |
| Access Point SSID | 19210598 | Name des drahtlosen Netzwerks |
| Access Point Passwort | •••••••••••• | Erforderliches Passwort für den Access Point. |
| Kanal | 11 | Verwendeter Kanal. |
| Mobilfunk Verbindung | ✓ AN | Aktiviert oder deaktiviert die Mobilfunk-Kommunikation. |
| APN | a1.net | Access Point Name. |
| APN User Name | ppp@A1plus.at | User Name für den Login. |
| APN Passwort | ••• | Erforderliches Passwort für den Login. |
| SIM PIN | •••• | PN der SIM Karte. (Leer lassen, wenn die Information nicht benötigt wird) |

### Proxy

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| Proxy Server | ✕ AUS | Verwendung eines Proxy Servers um mit dem OCPP Backend zu kommunizieren. |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- Betriebsmodus
- Gerät
- Ladeverbund Parameter
- Parameter der Ladestation
- Netzwerkverbindung
- Proxy
- **OCPP**
- OCPP Zertifikate
- Display Text

### OCPP

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| Chargepoint Identity | KrAzY_SoLuTiOnS | Zeichenfolge, die zur Identifizierung am OCPP-Backend verwendet wird. |
| OCPP Kommunikationsprotokoll | OCPP 1.6 JSON | Verbindungstyp für die Kommunikation zwischen Ladestation und OCPP-Backend. |
| OCPP-Backend Hostname | keba.htb.solutions | Host Name des OCPP-Backends. |
| OCPP-Backend Port | 9016 | Port des OCPP-Backends. |
| OCPP-Backend Pfad | | Pfad des OCPP Backends. |
| Gesicherte OCPP-Backend Verbindung | ✕ AUS | Aktiviert oder deaktiviert die verschlüsselte Kommunikation mit dem OCPP-Backend. |
| OCPP-Backend Authentifizierungsverfahren | None | Authentifizierungsverfahren des OCPP-Backends. |
| Wiederverbindungs-Intervall | 30 | Zeitintervall (in Sekunden), in dem eine WebSocket-Verbindungsaufbau erneut gestartet wird. |
| WebSocket Ping Intervall | 0 | Zeitintervall (in Sekunden) für die von der Ladestation initiierten WebSocket Pings. Geben Sie "0" ein, um den WebSocket Ping / Pong zu deaktivieren. In diesem Fall gibt es entweder kein Ping / Pong oder der Server initiiert den Ping und die Ladestation antwortet mit Pong. |
| Vordefinierter Token | predefinedTokenId | Dieser String/Token ist erforderlich, wenn die Autorisierung im Webinterface deaktiviert ist. Ein Ladevorgang kann nur gestartet werden, wenn dieser Token vom OCPP-Backend erlaubt wird. |
| Intervall der Übermittlung von Zählerständen während des Ladevorgangs | 900 | Zeitintervall (in Sekunden), in dem die Zählerwerte während eines Ladevorgangs an das OCPP-Backend übertragen werden. Geben Sie "0" ein, um die Übertragung zu deaktivieren. |
| Zeitbasiertes Intervall der Sendung von Zählerständen. | 900 | Zeitintervall (in Sekunden), in dem die Zählerwerte an das OCPP-Backend übertragen werden, unabhängig von einem laufenden Ladevorgang. Der Zeitbezug ist immer 00:00:00 (Mitternacht). Geben Sie "0" ein, um die Übertragung zu deaktivieren. |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- Betriebsmodus
- Gerät
- Ladeverbund Parameter
- Parameter der Ladestation
- Netzwerkverbindung
- Proxy
- OCPP
- **OCPP Zertifikate**
- Display Text

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über das Webinterface

**Konfiguration**

- Betriebsmodus
- Gerät
- Ladeverbund Parameter
- Parameter der Ladestation
- Netzwerkverbindung
- Proxy
- OCPP
- OCPP Zertifikate
- **Display Text**

### Display Text

| Parameter | | Einstellung | | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| Display Sprache auswählen | | Deutsch | | Wählen Sie eine der vorgefertigten Sprachvorlagen aus oder fügen Sie den Text unten manuell ein. |
| Karte bitte | | $ Karte bitte | | Für die Autorisierung wartet die Ladestation auf eine RFID-Karte, die vor das RFID-Lesegerät gehalten wird. |
| | Minimale Anzeigedauer am Display | 0 | sec | Min. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Maximale Anzeigedauer am Display | 5 | sec | Max. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Intervall der Displayanzeige | 5 | sec | Intervall für die Textanzeige. |
| Kabel anstecken | | $ Kabel anstecken | | Die Ladestation wartet auf das Anstecken des Fahrzeugs. |
| | Minimale Anzeigedauer am Display | 0 | sec | Min. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Maximale Anzeigedauer am Display | 5 | sec | Max. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Intervall der Displayanzeige | 5 | sec | Intervall für die Textanzeige. |
| Überprüfe ID | | ... | | Der Benutzer hat die RFID-Karte vor das RFID-Lesegerät gehalten, und die Ladestation prüft die Gültigkeit der RFID-Karte (Abgleich mit den lokal an der Ladestation oder im OCPP-Backend gespeicherten RFID-Karten). |
| | Minimale Anzeigedauer am Display | 0 | sec | Min. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Maximale Anzeigedauer am Display | 0 | sec | Max. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Intervall der Displayanzeige | 0 | sec | Intervall für die Textanzeige. |
| Abgelaufene ID | | ABGELAUFENE Karte | | Autorisierung wird abgelehnt: RFID-Karte abgelaufen. |
| | Minimale Anzeigedauer am Display | 1 | sec | Min. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Maximale Anzeigedauer am Display | 3 | sec | Max. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Intervall der Displayanzeige | 0 | sec | Intervall für die Textanzeige. |
| Blockierte ID | | GESPERRTE Karte | | Autorisierung wird abgelehnt: RFID-Karte gesperrt. |
| | Minimale Anzeigedauer am Display | 1 | sec | Min. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Maximale Anzeigedauer am Display | 3 | sec | Max. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Intervall der Displayanzeige | 0 | sec | Intervall für die Textanzeige. |
| Unbekannte Karte | | UNBEKANNTE Karte | | Autorisierung wird abgelehnt: RFID-Karte unbekannt. |
| | Minimale Anzeigedauer am Display | 1 | sec | Min. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Maximale Anzeigedauer am Display | 3 | sec | Max. Anzeigedauer (in Sekunden) des Textes am Display. |
| | Intervall der Displayanzeige | 0 | sec | Intervall für die Textanzeige. |

Der Displaytext kann zusätzlich zum Webinterface nun auch remote über OCPP und lokal über einen USB-Stick konfiguriert werden.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Konfiguration über USB-Stick

Sollen mehrere P30 x-series mit denselben Einstellungen konfiguriert werden, kann eine erstellte Konfiguration auf einem USB-Stick gespeichert und damit auf weitere P30 x-series übertragen werden.

### Konfiguration auslesen

- Beim Anstecken eines leeren FAT32 formatierten USB-Sticks, wird automatisch die Konfiguration auf den USB-Stick übertragen.

### Konfiguration anpassen

- Die am USB-Stick gespeicherte Konfiguration kann gegebenfalls noch manuell angepasst werden. Die Konfiguration wurde am USB-Stick im Verzeichnis CFG als *.conf Datei abgespeichert. Diese Datei kann mit einem Texteditor am PC geöffnet und angepasst werden.

### Konfiguration einspielen

- Beim Anstecken vom USB-Stick wird die neue Konfiguration in die Ladestation eingespielt.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Konfiguration

## Anzeigen und Signale

Die Anzeige auf der Frontseite der Ladestation gibt Auskunft drüber, welche Kommunikationsverbindung hergestellt ist.

| Anzeige | Beschreibung |
|---|---|
| blau \| blau \| blau \| blau | Im gesamten Netzwerk ist eine Kommunikation möglich.<br>Die Master-Ladestation und das OCPP-Backend sind erreichbar. |
| blau \| blau \| blau \| - | Eine Kommunikation zwischen Master- und Slave-Ladestationen ist möglich.<br>Das OCPP-Backend ist nicht erreichbar oder nicht vorhanden. |
| - \| blau \| blau \| - | Eine Kommunikation der Slave-Ladestation mit der Master-Ladestation ist nicht möglich.<br>Das OCPP-Backend ist nicht erreichbar. |

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 1 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

### BEISPIEL 1

**Phase Assignment**

| Type | Serial no. | Type of Installation | Phase Assignment |
|---|---|---|---|
| Master | Serial numb. 1 | 3-phases | L1-L2-L3 |
| Client #1 | Serial numb. 2 | 3-phases | L1-L2-L3 |
| Client #2 | Serial numb. 3 | 3-phases | L1-L2-L3 |

**Charging Parameters**

| Parameter | Setting | Description |
|---|---|---|
| Nominal Voltage | 230 | Voltage (in V) of the power supply to which this charging station is connected. |
| Max. Available Current | 32 | Maximum current (in A) that is available for the charging network. The available charging current is divided evenly across all charging sessions. |
| Min. Charge Current | 6 | If the set minimum current (>= 6A) is underrun, every additional charging session will be lined up. Every 15 minutes, an active charging session is paused and the next charging session in line continues. |

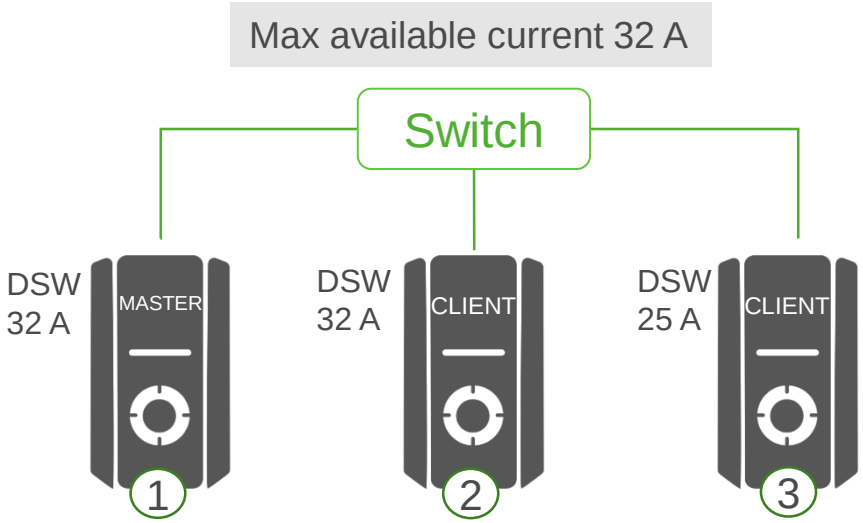
**Achtung:** Master und Client sind mit allen drei Phasen ans Netz angeschlossen und als Insallationstyp 3-phasig konfiguriert. Die Konfiguration muss immer mit der verfügbaren Netzleistung übereinstimmen.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 1 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

### BEISPIEL 1

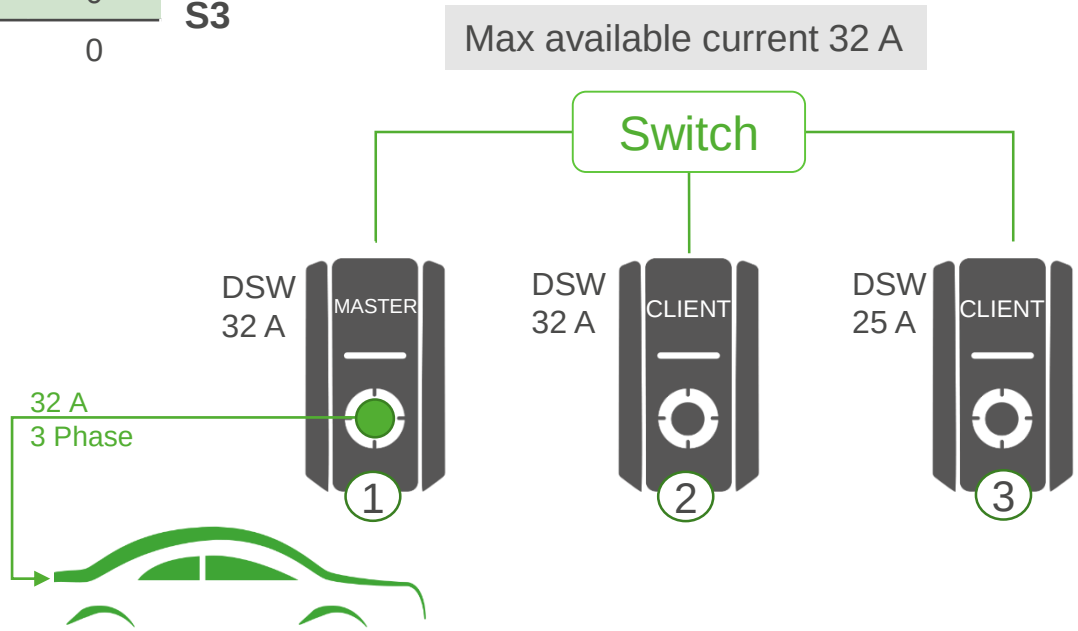



© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 1 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 32 | 32 | 32 | **S1** |
| 0 | 0 | 0 | **S2** |
| 0 | 0 | 0 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |



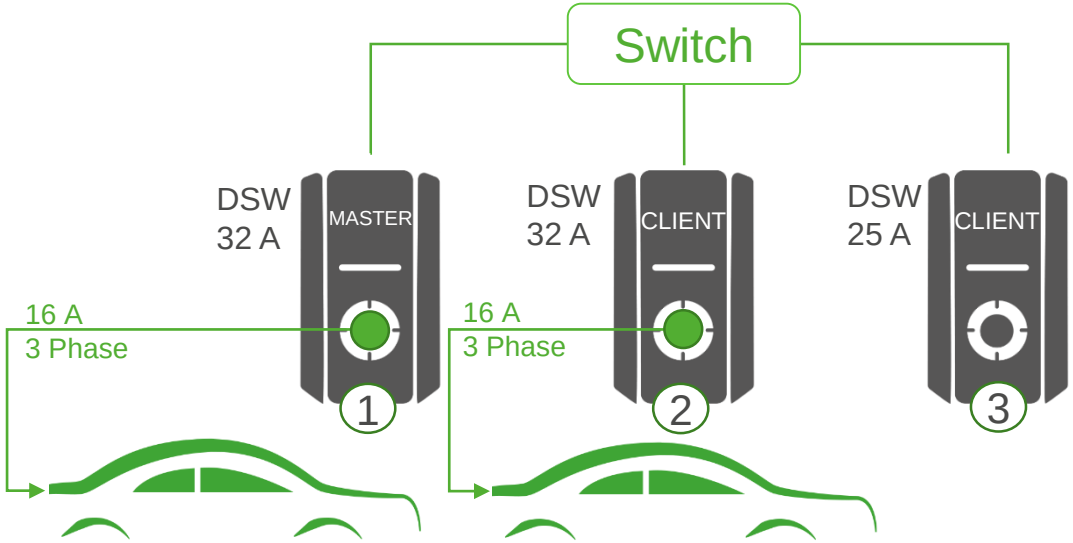

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 1 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 16 | 16 | 16 | **S1** |
| 16 | 16 | 16 | **S2** |
| 0 | 0 | 0 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |

Max available current 32 A



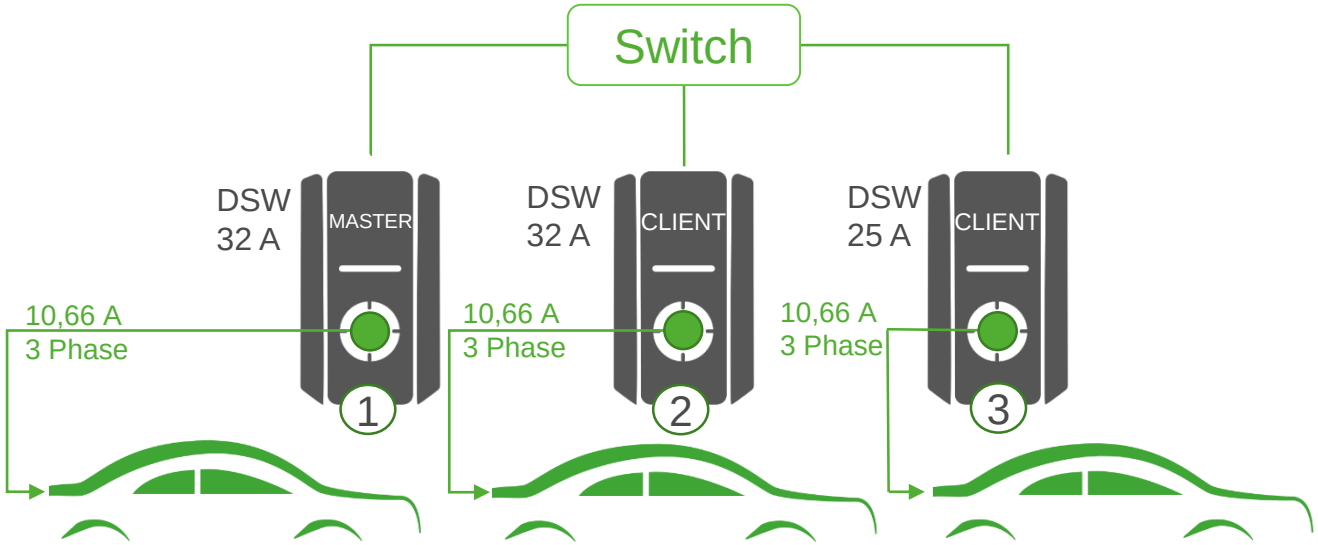

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 1 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 10,66 | 10,66 | 10,66 | **S1** |
| 10,66 | 10,66 | 10,66 | **S2** |
| 10,66 | 10,66 | 10,66 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |

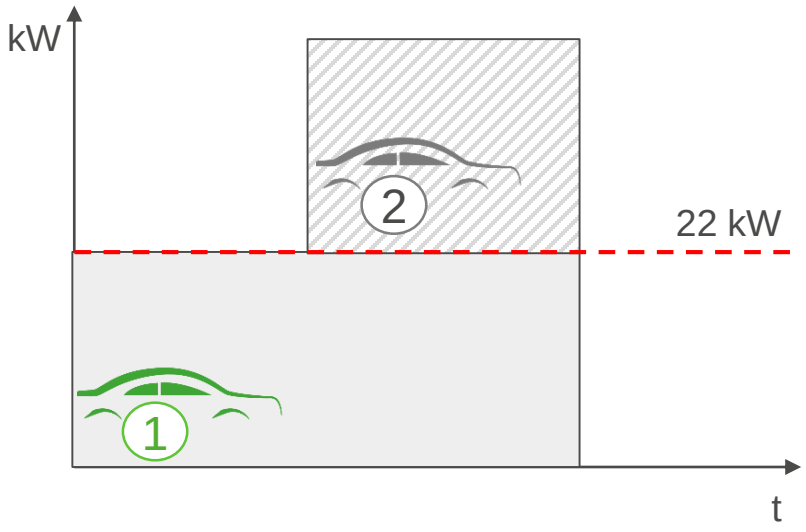
Max available current 32 A

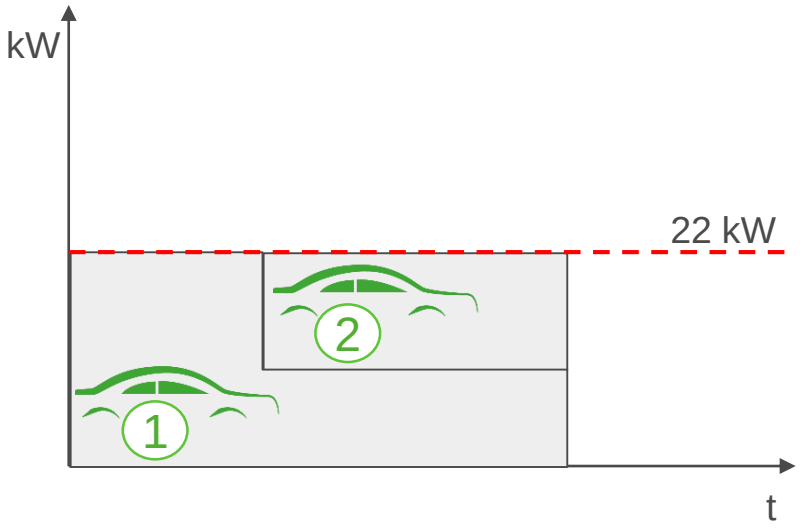



© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus




### Strategie der Gleichverteilung:

- Bei nicht ausreichend verfügbarer Leistung für alle angeschlossenen Fahrzeuge, wird jedem Fahrzeug ein gleichwertiger reduzierter Stromwert zugeordnet

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 2 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

### BEISPIEL 2

**Phase Assignment**

| Type | Serial no. | Type of Installation | Phase Assignment |
|---|---|---|---|
| Master | Serial numb. 1 | 3-phases | L1-L2-L3 |
| Client #1 | Serial numb. 2 | 1-phase | L2 |
| Client #2 | Serial numb. 3 | 1-phase | L1 |

**Charging Parameters**

| Parameter | Setting | Description |
|---|---|---|
| Nominal Voltage | 230 | Voltage (in V) of the power supply to which this charging station is connected. |
| Max. Available Current | 32 | Maximum current (in A) that is available for the charging network. The available charging current is divided evenly across all charging sessions. |
| Min. Charge Current | 6 | If the set minimum current (>= 6A) is underrun, every additional charging session will be lined up. Every 15 minutes, an active charging session is paused and the next charging session in line continues. |

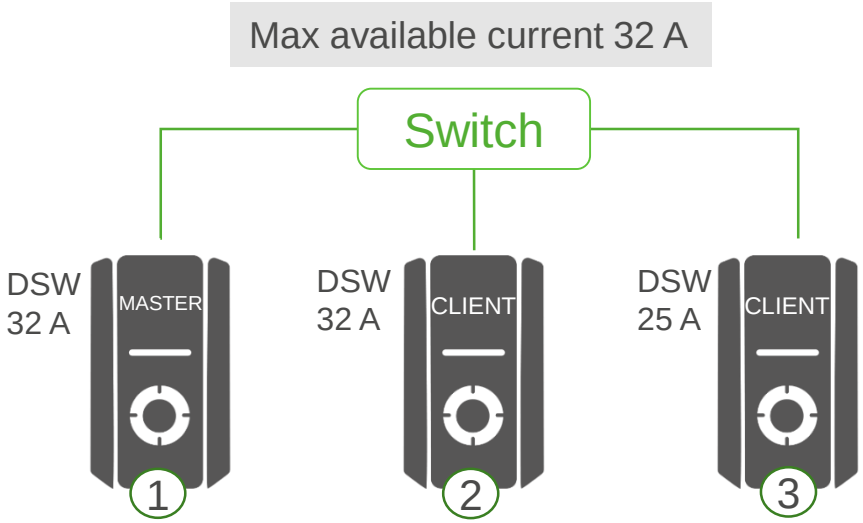
**Achtung:** Der Master ist mit allen drei Phasen ans Netz angeschlossen während die Clients nur mit einer Phase angeschlossen sind. Die Konfiguration muss immer mit der verfügbaren Netzleistung übereinstimmen.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 2 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

### BEISPIEL 2



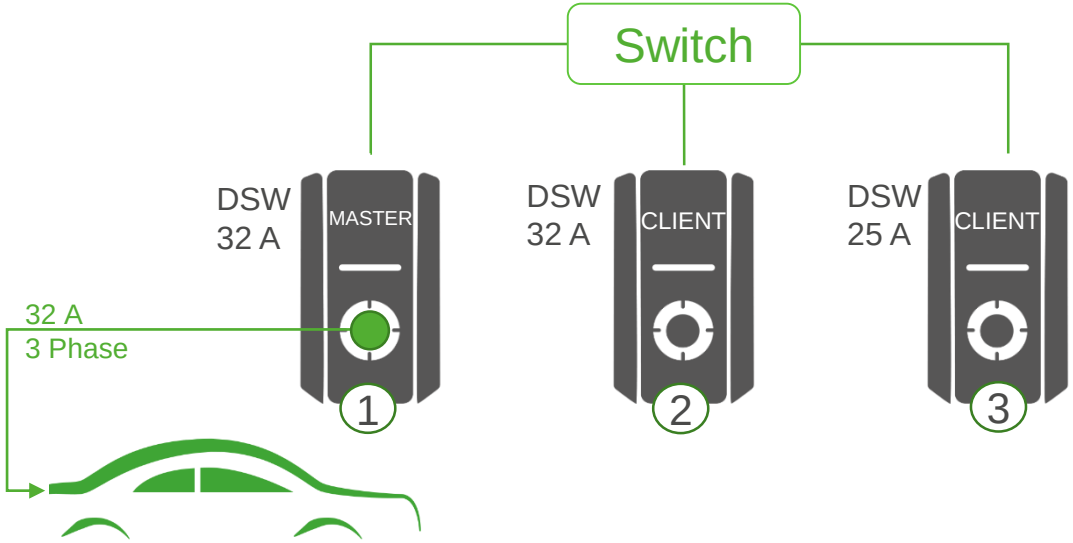

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 2 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 32 | 32 | 32 | **S1** |
| 0 | 0 | 0 | **S2** |
| 0 | 0 | 0 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |

Max available current 32 A




© copyright, all rights reserved

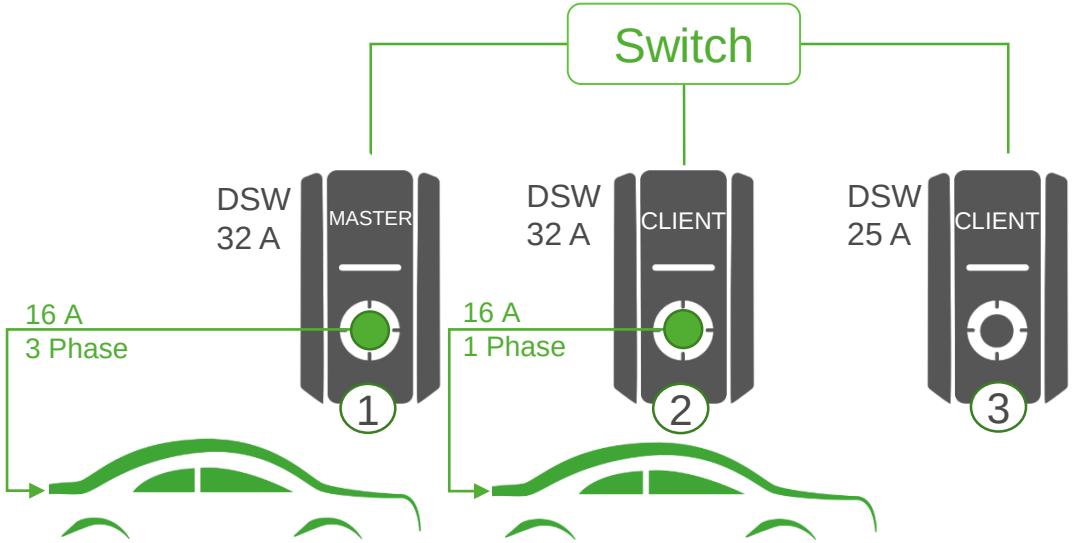
# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 2 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 16 | 16 | 16 | **S1** |
| 0 | 16 | 0 | **S2** |
| 0 | 0 | 0 | **S3** |
| 16 | 0 | 16 | |

Auf L1 und L3 sind jeweils noch16 A verfügbar.

Max available current 32 A



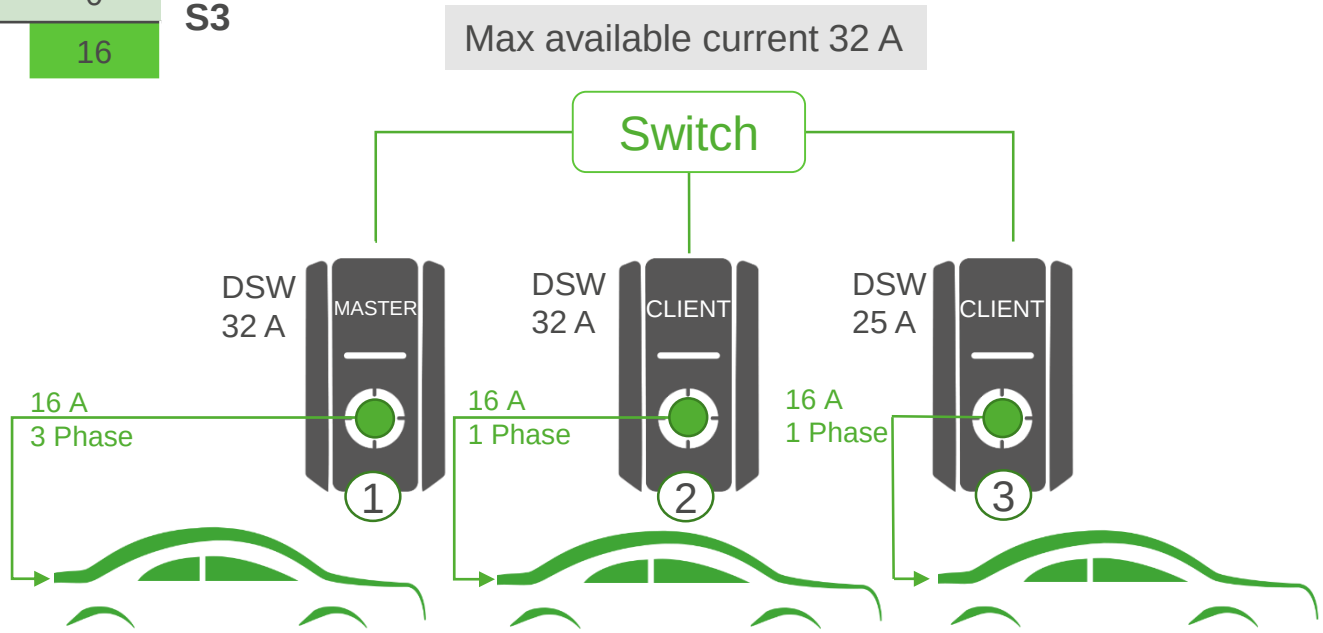

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 2 – Ladeverhalten im Gleichverteilungsmodus

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 16 | 16 | 16 | **S1** |
| 0 | 16 | 0 | **S2** |
| 16 | 0 | 0 | **S3** |
| 0 | 0 | 16 | |

Wären in diesem Beispiel vier Wallboxen im Ladeverbund, hätte die vierte Wallbox noch 16 A auf L3 verfügbar.




© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 3 – Pausieren und rotieren bei Unterschreitung des Mindestladestroms

### BEISPIEL 3

**Phase Assignment**

| Type | Serial no. | Type of Installation | Phase Assignment |
|---|---|---|---|
| Master | Serial numb. 1 | 3-phases | L1-L2-L3 |
| Client #1 | Serial numb. 2 | 3-phases | L1-L2-L3 |
| Client #2 | Serial numb. 3 | 3-phases | L1-L2-L3 |

**Charging Parameters**

| Parameter | Setting | Description |
|---|---|---|
| Nominal Voltage | 230 | Voltage (in V) of the power supply to which this charging station is connected. |
| Max. Available Current | 10 | Maximum current (in A) that is available for the charging network. The available charging current is divided evenly across all charging sessions. |
| Min. Charge Current | 6 | If the set minimum current (>= 6A) is underrun, every additional charging session will be lined up. Every 15 minutes, an active charging session is paused and the next charging session in line continues. |

Der Mindestladestrom beträgt für die meisten Elektrofahrzeuge 6 A. Dies ist auch die Einstellung für dieses Beispiel.

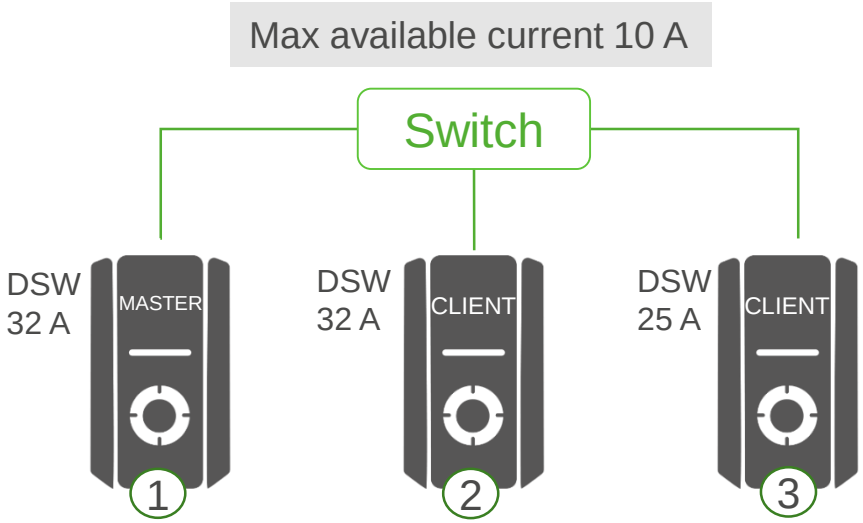
© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 3 – Pausieren und rotieren bei Unterschreitung des Mindestladestroms

### BEISPIEL 3

Der niedrigste maximal verfügbare Stromwert in diesem Beispiel sind 10 A. Dies ist auch der Referenzwert für die Berechnung.

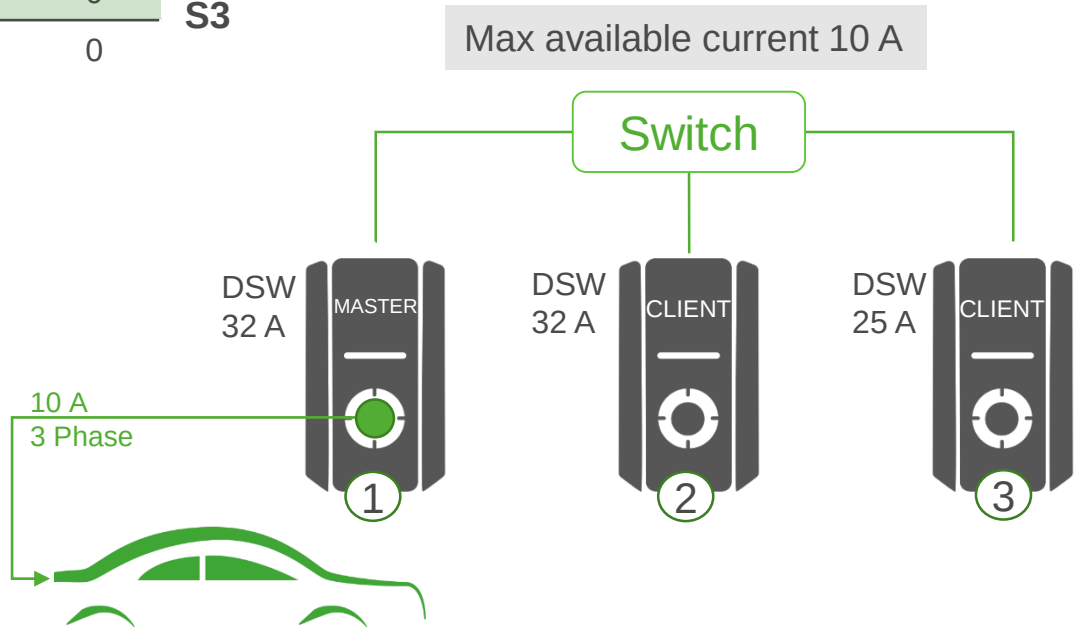



© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 3 – Pausieren und rotieren bei Unterschreitung des Mindestladestroms

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 10 | 10 | 10 | **S1** |
| 0 | 0 | 0 | **S2** |
| 0 | 0 | 0 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |



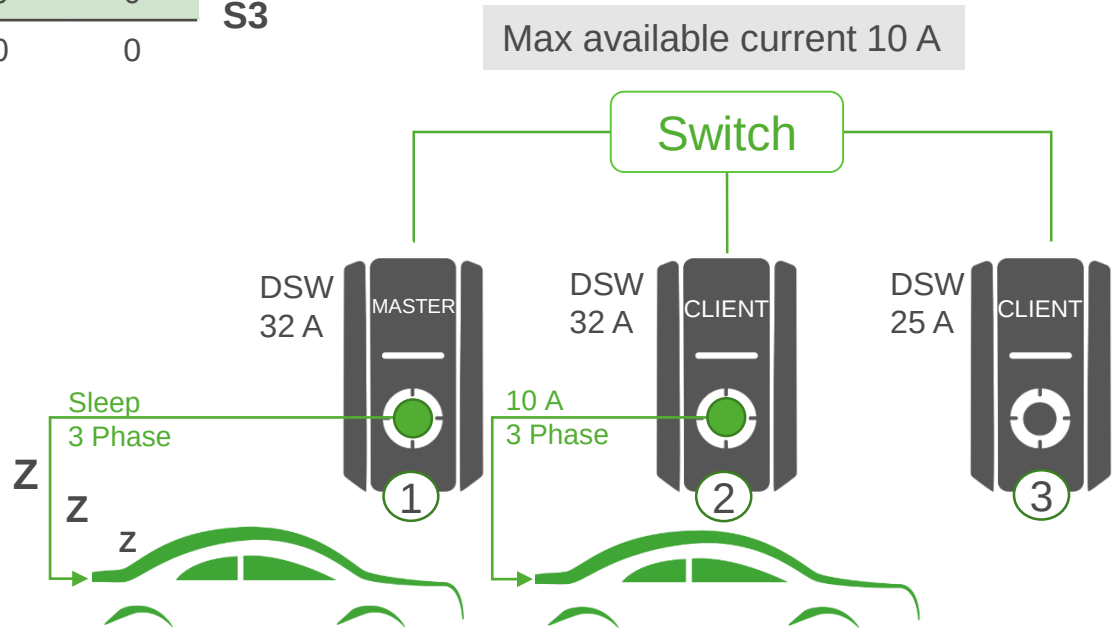

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 3 – Pausieren und rotieren bei Unterschreitung des Mindestladestroms

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | **S1** |
| 10 | 10 | 10 | **S2** |
| 0 | 0 | 0 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |

10 ÷ 2 = 5 < 6 A Mindeststrom. Das führt zur Rotation der Ladesequenz.
Der Master stellt S1 auf Schlafmodus.



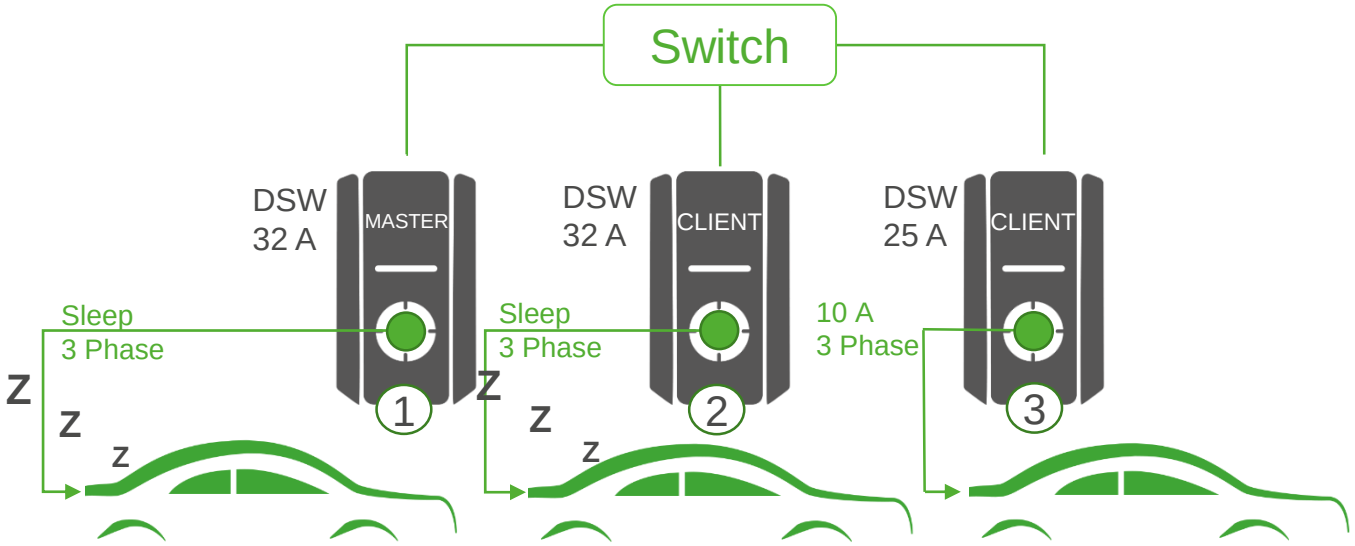

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Lastmanagement

## Beispiel 3 – Pausieren und rotieren bei Unterschreitung des Mindestladestroms

| L1 | L2 | L3 | |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | **S1** |
| 0 | 0 | 0 | **S2** |
| 10 | 10 | 10 | **S3** |
| 0 | 0 | 0 | |

Max available current 10 A




© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

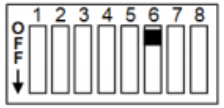
## Freigabeeingang X1 (ausgenommen P30 e-series)

**Potentialfreier Kontakt**

**Mit dem Freigabeeingang ist der Betrieb der Ladestation durch externe Komponenten steuerbar**

- Externer Schlüsselschalter
- Zeitschaltuhr
- Zahlenschloss
- Photovoltaik-Anlage etc.

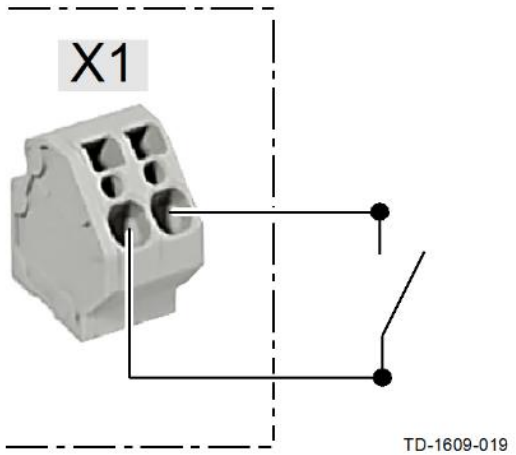
**Strombegrenzung mithilfe des Freigabe-Eingangs X1 - DSW2.6**

| DIP-Switch | Funktion | Abbildung |
|---|---|---|
| **DSW2.6** | Nicht gültig für P30 e-series.<br>Beim Öffnen oder Schließen des Freigabekontakts X1 wird der verfügbare Ladestrom auf einen bestimmten Wert reduziert.<br>Der Freigabe-Eingang X1 muss aktiviert sein (**DSW1.1** = ON).<br>**DSW2.6** = OFF = Wert: **0A**<br>**DSW2.6** = ON = Wert: **8A** |  <br>Beispiel: Strombegrenzung ein, 8A |

**Logische Funktion:**

| Freigabekontakt | Zustand der Stromladestation |
|---|---|
| offen | GESPERRT |
| geschlossen | BETRIEBSBEREIT |

**Anschlussschema:**




Die Verwendung des Freigabeeingangs X1 muss mit dem DSW1.1 aktiviert werden.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## Schaltkontakt Ausgang X2 (ausgenommen P30 e-series)

Potentialfreier Relaiskontakt

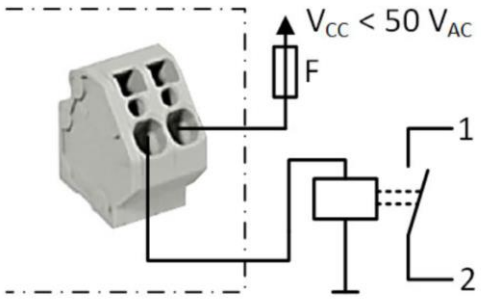
Kann als Ladestatusanzeige (Standardverwendung) oder Schutz-Überwachung verwendet werden um die Ladestation mit einer übergeordneten Abschaltlösung stromlos zu machen.

**Logische Funktion:**

| **Ladestatusanzeige / DSW1.2 = OFF (Default)** | |
|---|---|
| X2 = geschlossen | Ladestation betriebsbereit und kein Fahrzeug angeschlossen. |
| X2 = offen | Fahrzeug angeschlossen, Ladestation außer Betrieb oder Fehler. |

| **Schütz-Überwachung / DSW1.2 = ON** | |
|---|---|
| X2 = geschlossen | Ein Schaltkontakt des Schütz ist verklebt. |
| X2 = offen | Kein Fehler. |

**Anschlussschema:**



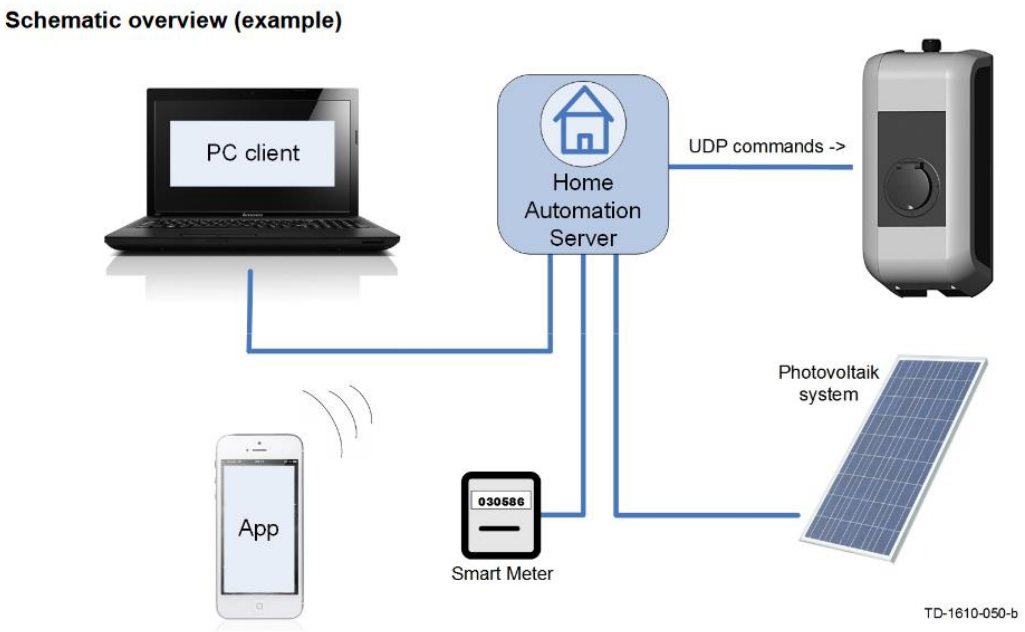

Die Verwendung des Schaltkontakt Ausgangs X2 muss mit dem DSW1.2 aktiviert werden.

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## UDP (User Datagram Protocol)

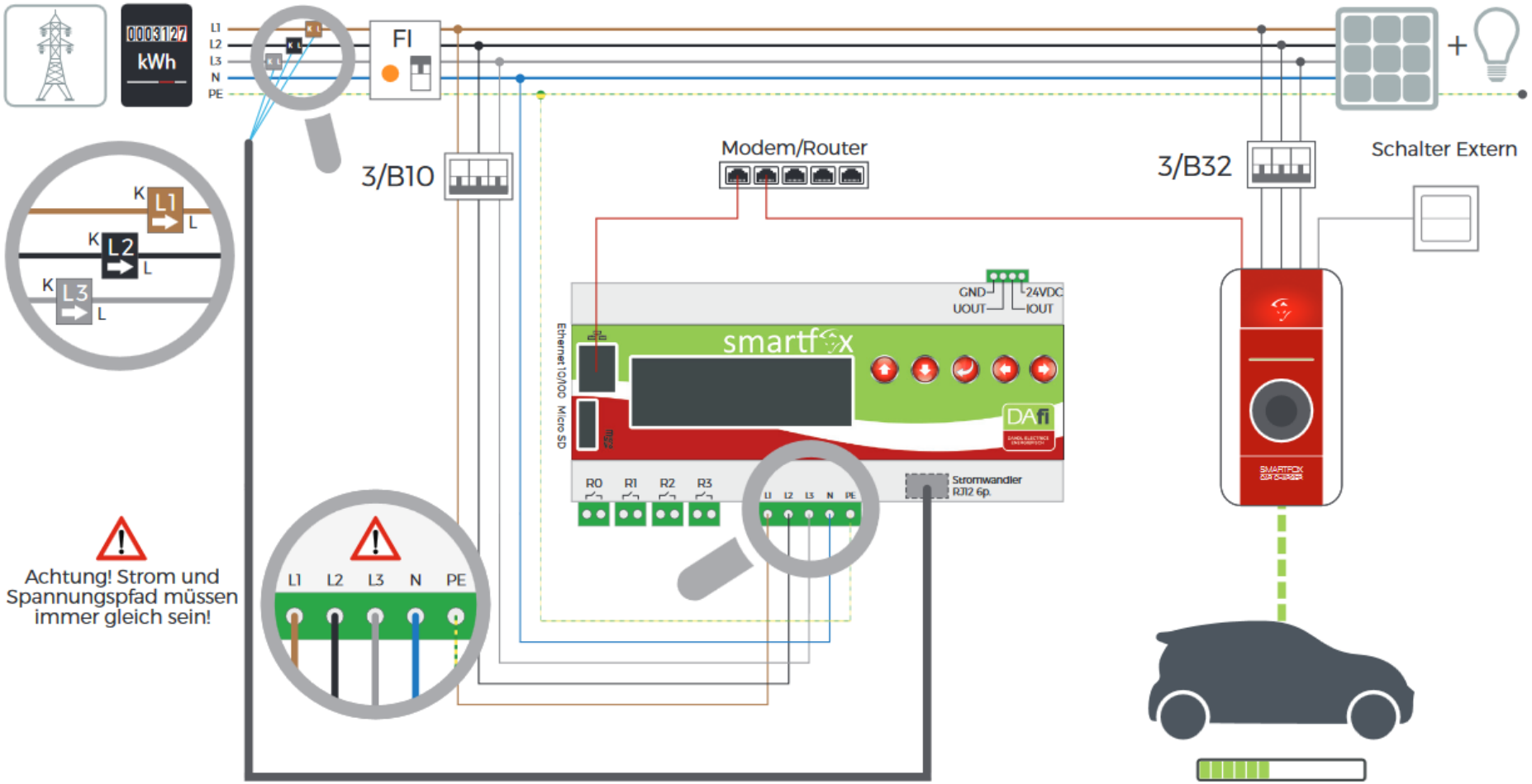
- Einfaches Netzwerkprotokoll
- Ermöglicht gesteuertes Laden, z.B. in Abhängigkeit des Hausanschlusses oder der Photovoltaik-Anlage
- Nur verfügbar für P30 c- und x-series
- Realisierbar durch einen Smarthome Server (z.B. Loxone, Smartfox, Solar-Log,...)
- Zum Aktivieren des Smarthome Interfaces muss der DSW1.3 auf ON gesetzt werden




© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## UDP (User Datagram Protocol) - Smartfox




© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## Modbus/TCP (P30 x-series Stand-Alone)

Messwerte von externen Zählern mittels Modbus-TCP können von der P30 x-series ausgelesen werden.

Die ausgelesenen Messwerte werden in die Ladestromvorgabe miteinbezogen.

Zähler muss mit der gleichen Phasenfolge wie die Ladestation angeschlossen werden.

Anschluss erfolgt über LSA+

Die folgenden Zähler können unter Zuhilfenahme eines **Janitza ProData 2 Datenlogger** von der Ladestation ausgelesen werden.

| Hersteller | Modell |
|---|---|
| ABB | B23 312-100 |
| B-control | EM300 |
| Herholdt | ECSEM113 |
| Janitza | B23 312-10J |
| Janitza | ECSEM114MID |
| Siemens | 7KT1260 |

Die folgenden Zähler können direkt von der Ladestation mittels Modbus-TCP ausgelesen werden.

| Hersteller | Modell |
|---|---|
| ABB | M2M |
| ABB | M4M |
| Carlo Gavazzi | EM 24 |
| Gossen Metrawatt | EM228X |
| Gossen Metrawatt | EM238X |
| KOSTAL | Smart Energy Meter |
| Siemens | 7KM2200 |
| TQ Systems | EM420 |
| TQ Systems (B-control) | EM300 LR (EM420 compatible) |
| TQ Systems (B-control) | EM300 LRW (EM420 compatible) |

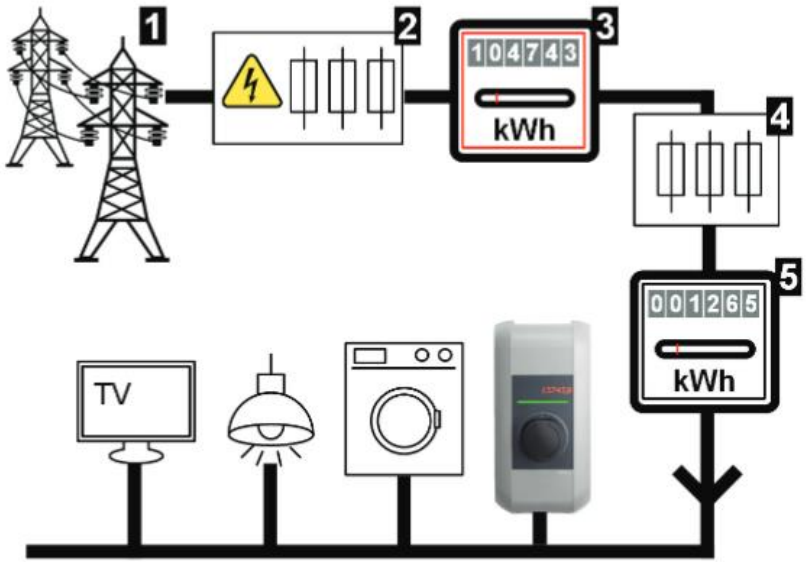



Abb. 4-7: Modbus-TCP Systemüberblick

| | |
|---|---|
| 1 ... Öffentliches Stromnetz | 2 ... Zählervorsicherung (Panzersicherung, Leitungsschutzschalter, ...) |
| 3 ... Stromzähler des Netzbetreibers | 4 ... Nachzählersicherung |
| 5 ... Externer Zähler (Hausanschluss-Zähler) | |

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

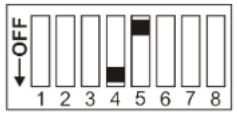
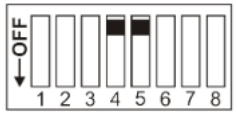
# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## Hausanschlussüberwachung (P30 x-series Stand-Alone)

- Modbus-TCP-Funktion ist standardmäßig deaktiviert.
- Die Konfiguration vom Zähler erfolgt im Webinterface.
- Stromstärke der Nachzählsicherung muss über die DIP-Switches (DSW1.4 und DSW1.5) eingestellt werden.

### Externer TCP Zähler

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| TCP Hausanschlussüberwachung | ✓ AN | Wenn aktiviert, passt die Ladestation den Ladestrom in Abhängigkeit von der gemessenen Last am Hausanschlusses an. |
| I max1 | | Max. verfügbarer Strom (in A) am Netzanschluss für Phase 1. |
| I max2 | | Max. verfügbarer Strom (in A) am Netzanschluss für Phase 2. |
| I max3 | | Max. verfügbarer Strom (in A) am Netzanschluss für Phase 3. |
| P max | | Max. verfügbare Leistung (in kW) am Netzanschluss. |
| Kommunikation verloren | | Standardeinstellung für die maximal zulässige Leistung (in kW), wenn die Kommunikation zum externen Zähler unterbrochen ist. Die Einstellung dieses Wertes kann eine Überlastung der Sicherung oder erhöhte Verbrauchskosten verursachen. |
| Hersteller | KOSTAL \| KSEM | Wählen Sie das verwendete Gerät aus (nur die aufgeführten Geräte werden unterstützt). |
| IP Adresse | | IP Adresse des externen Zählers oder des Gateways im Netzwerk. |
| TCP Port | 502 | Port für die Kommunikation. |
| RS485 Modbus Adresse | 1 | RS485-Modbus-Adresse des Hausanschlusszählers. Dieser Parameter ist nur dann erforderlich, wenn es sich um ein Modbus-Gateway mit einer Verbindung zu einem RS485-Modbus-Zähler handelt. |
| | Verbindung testen | |

| Stromstärke | Abbildung |
|---|---|
| 25 A | |
| 35 A | |
| 50 A |   |
| 63 A |   |

© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## Modbus/TCP

Modbus TCP ist eine Standardschnittstelle, über die der Benutzer Parameter anfordern oder an bestimmte Register senden kann.

Der Energiemanager berechnet die Werte und kann beispielsweise den Ladestrom verringern oder erhöhen.

Der Fokus der Steuerung liegt am Lastmanagement.

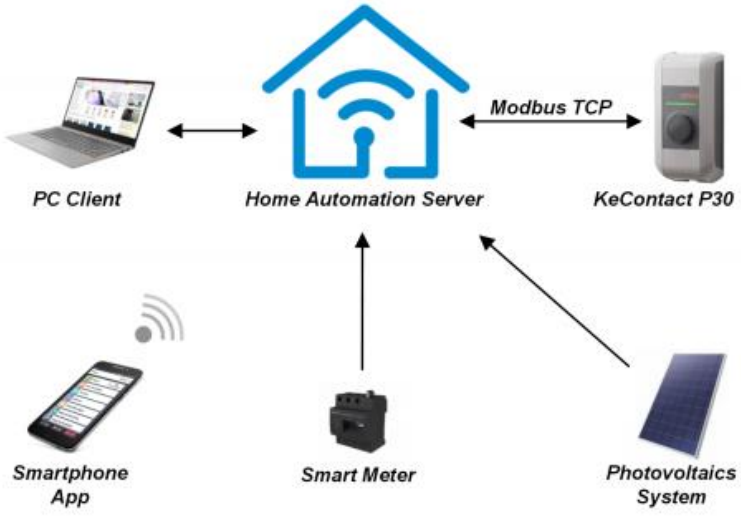



Fig. 1-1: Schematic overview (example)

© copyright, all rights reserved

# KeContact P30 x-series | Steuermöglichkeiten

## Hausanschlussüberwachung für Master/Client-Ladenetzwerk

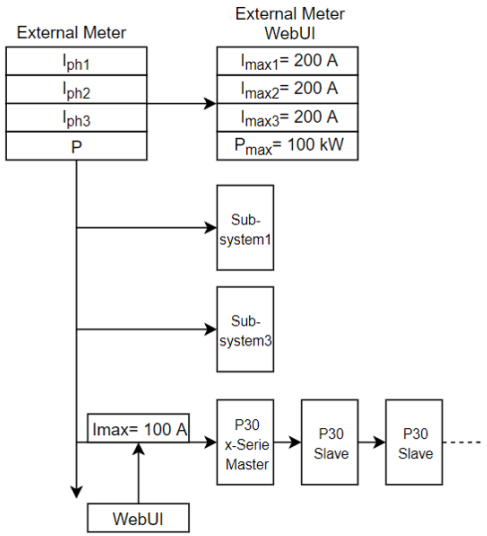
Durch die Hausanschlussüberwachung kann dem ladenden Fahrzeug dynamisch der jeweils verfügbare Ladestrom zur Verfügung gestellt werden.

Die Einstellung der Leistungs- bzw Stromgrenzen erfolgt im Webinterface.

Mit den gemessenen Werten wird die freie Kapazität errechnet und der Ladestrom an die Fahrzeuge verteilt.

### Externer TCP Zähler

| Parameter | Einstellung | Beschreibung |
|---|---|---|
| TCP Hausanschlussüberwachung | ✓ AN | Wenn aktiviert, passt die Ladestation den Ladestrom in Abhängigkeit von der gemessenen Last am Hausanschlusses an. |
| I max1 | | Max. verfügbarer Strom (in A) am Netzanschluss für Phase 1. |
| I max2 | | Max. verfügbarer Strom (in A) am Netzanschluss für Phase 2. |
| I max3 | | Max. verfügbarer Strom (in A) am Netzanschluss für Phase 3. |
| P max | | Max. verfügbare Leistung (in kW) am Netzanschluss. |
| Kommunikation verloren | | Standardeinstellung für die maximal zulässige Leistung (in kW), wenn die Kommunikation zum externen Zähler unterbrochen ist. Die Einstellung dieses Wertes kann eine Überlastung der Sicherung oder erhöhte Verbrauchskosten verursachen. |
| Hersteller | KOSTAL \| KSEM | Wählen Sie das verwendete Gerät aus (nur die aufgeführten Geräte werden unterstützt). |
| IP Adresse | | IP Adresse des externen Zählers oder des Gateways im Netzwerk. |
| TCP Port | 502 | Port für die Kommunikation. |
| RS485 Modbus Adresse | 1 | RS485-Modbus-Adresse des Hausanschlusszählers. Dieser Parameter ist nur dann erforderlich, wenn es sich um ein Modbus-Gateway mit einer Verbindung zu einem RS485-Modbus-Zähler handelt. |
| | Verbindung testen | |




© copyright, all rights reserved

KEBA
Automation by innovation.

# KeContact P30 x-series | Updates

## Software und Firmware Updates

### P30 a-, e-, b-, c-series

- Die neueste Firmware kann unter www.keba.com/de/emobility/service-support/downloads/downloads heruntergeladen werden.
- Das Update erfolgt über USB oder Ethernet.

Updates KeContact P30 a-/b-/c-/e-series

| | | |
|---|---|---|
| Firmware-Update V3.10.27 | vom 08.03.2021 | V3.10.27 |

### P30 x-series

- Das Update kann über das Webinterface, USB oder via OCPP durchgeführt werden.
- Die Master Ladestation bringt beim Softwareupdate automatisch alle verbundenen Client Ladestationen auf den neuesten Firmware Stand.

Updates KeContact P30 x-series

Es besteht die Möglichkeit eines Software- und Firmware-Updates. Die meisten Software-Updates enthalten auch zugleich eine neue Firmware-Version. Nähere Informationen hierzu finden Sie in den Release Notes in der Download-Datei.

| | | |
|---|---|---|
| Kernel Hotfix | vom 10.12.2018 | |
| Software-Update V1.10 - Für das Update via OCPP kopieren Sie bitte den Link in der Anleitung. | vom 27.01.2020 | V1.10 |
| Software-Update V1.9.10 - Für das Update via OCPP kopieren Sie bitte den Link in der Anleitung. | vom 09.10.2019 | V1.9.10 |

© copyright, all rights reserved

# KEBA Group
# Automation by innovation.

**+43 732 7090 27878**

Erreichbarkeit: Mo – Do: 08:30 – 15:30 Uhr, Fr: 08:30 – 13:00 Uhr

**support-emobility@keba.com**

**KEBA AG Headquarters**
Gewerbepark Urfahr
4041 Linz/Austria

www.keba.com/emobility

© copyright, all rights reserved

Automation by innovation.