

**LEW**

*Lechwerke*

# Installationsanleitung LEW eBox (IEIA-277/IEIA-278/IEIA-279)



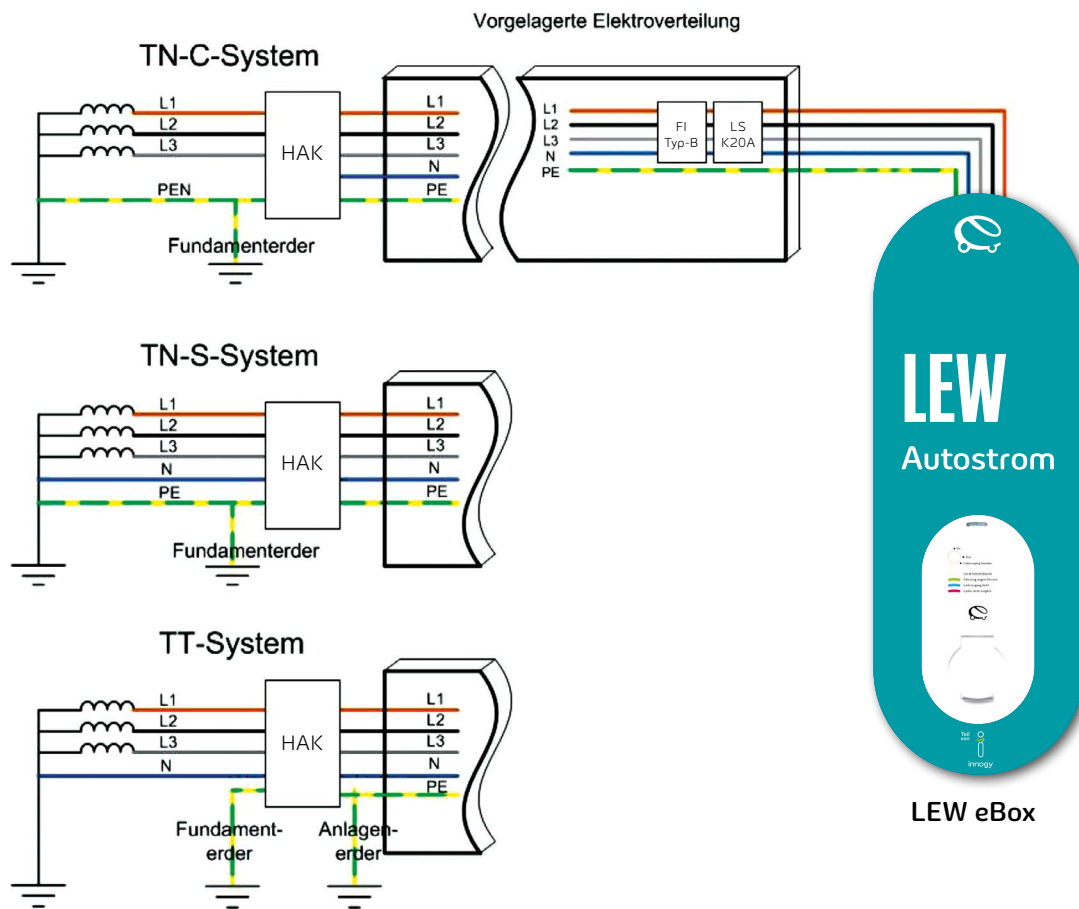
# Inhalt

- 4 Anschlussübersicht LEW eBox
- 5 Vorbereitung zur Montage
- 6 Empfehlung zur Leitungswahl
- 7 Montage und elektrische Installation
- 8 Stromlaufplan
- 9 Elektrische Prüfung und Funktionsprüfung
- 10 Technische Daten
- 11 Empfohlene Schutzeinrichtungen

# Anschlussübersicht LEW eBox



Die Installation im IT-Netz ist verboten!



Kabel zur Energieübertragung gemäß DIN VDE 18015  $\Delta U_{\max} < 3\%$



Sehr wichtige Information



Hinweise, die insbesondere der Sicherheit dienen

# Vorbereitung zur Montage

## Vorbereitung der Elektroinstallation durch Hauselektriker

- Prüfung der Elektroinstallation auf zusätzlich verfügbar Leistung von 11 kW
- Montage des separaten RCD (Typ B) in der Vorinstallation
- Einbau des LS-Schalters in der Vorinstallation
- Installation der Überspannungsschutzeinrichtung, sofern in nationalen Normen gefordert
- Verlegung der Anschlussleitung zum Installationsort
- Anschluss der Zuleitung zur LEW eBox an die Unterverteilung

## Auszuführende Arbeiten

- Kontrolle der Vorinstallation für die LEW eBox
- Montage der LEW eBox gemäß Vorgabe
- Anschluss der Versorgungsleitungen
- Durchführung der elektrischen Prüfungen gemäß Vorgaben
- Inbetriebnahme der LEW eBox gemäß Vorgaben
- Funktionsprüfung der LEW eBox gemäß Vorgaben

## Kontrolle der Vorinstallation

### 1. Leitungswahl

- Kontrolle des verwendeten Leitungstyps
- Kontrolle des Querschnitts und der Länge gemäß DIN VDE 0100 Teil 520

### 2. Leitungsverlegung

- Kontrolle der Biegeradien
- Kontrolle der Unversehrtheit der Leitung
- Korrekte Einführung der Leitung in die LEW eBox

### 3. Installationskomponenten

- Kontrolle des separaten RCD (Typ B) für LEW eBox
- Kontrolle des verwendeten LS-Schalters

# Empfehlung zur Leitungswahl

## **Leitungswahl und Wahl des Leiterquerschnitts gemäß DIN VDE 0100 Teil 520 durch Elektroinstallateur.**

Kabel und Leitungen mit Kupferleiter bei fester Verlegung in oder an Bauwerken und Kabel bei Verlegung in Erde, z. B. Kabel NYY nach **DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603)**, Mantelleitungen NYM nach **DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)**, Stegleitungen nach **DIN VDE 0250-201 (VDE 0250-201)** und Aderleitungen nach **DIN VDE 0281-3 (VDE 0281-3):2001-01** bei gemeinsamer Verlegung aller Leiter eines Stromkreises. Leitertemperatur 30 °C, Drehstromkreise, Nennspannung der Anlage 400 V, 50 Hz.

**Für Einphasen-Wechselstromkreise sind die Längen mit dem jeweiligen Faktor 0,5 zu multiplizieren.**

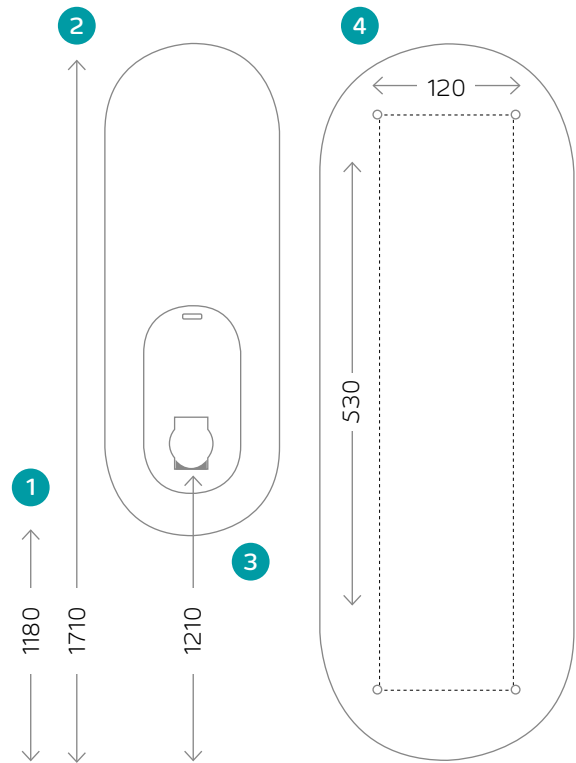
Für andere Spannungsfälle als 3% sind die Längen mit dem jeweiligen Faktor entsprechend der Norm zu multiplizieren.

**Leitungen in 1,5 mm<sup>2</sup> dürften nicht mit 20 A abgesichert werden!**

# Montage und elektrische Installation

## Montage

1. Die Ladebox durch Drücken der sechs (drei je Seite) angebrachten Druckknöpfe öffnen.
2. Schlüssel entnehmen (angebracht an der Innenseite des Deckels)
3. Festlegung der Montagehöhe
4. Anzeichnen der Bohrlöcher mithilfe der beigeestellten Schablone
5. Setzen der Bohrlöcher (Empfehlung min. 6 mm)
6. Einsetzen geeigneter Dübel
7. Öffnen der eingepprägten Schraubpunkte in der LEW eBox
8. Befestigung der LEW eBox mit geeigneten Schrauben
9. Aufsetzen der Dichtungseinsätze auf die Schraubpunkte



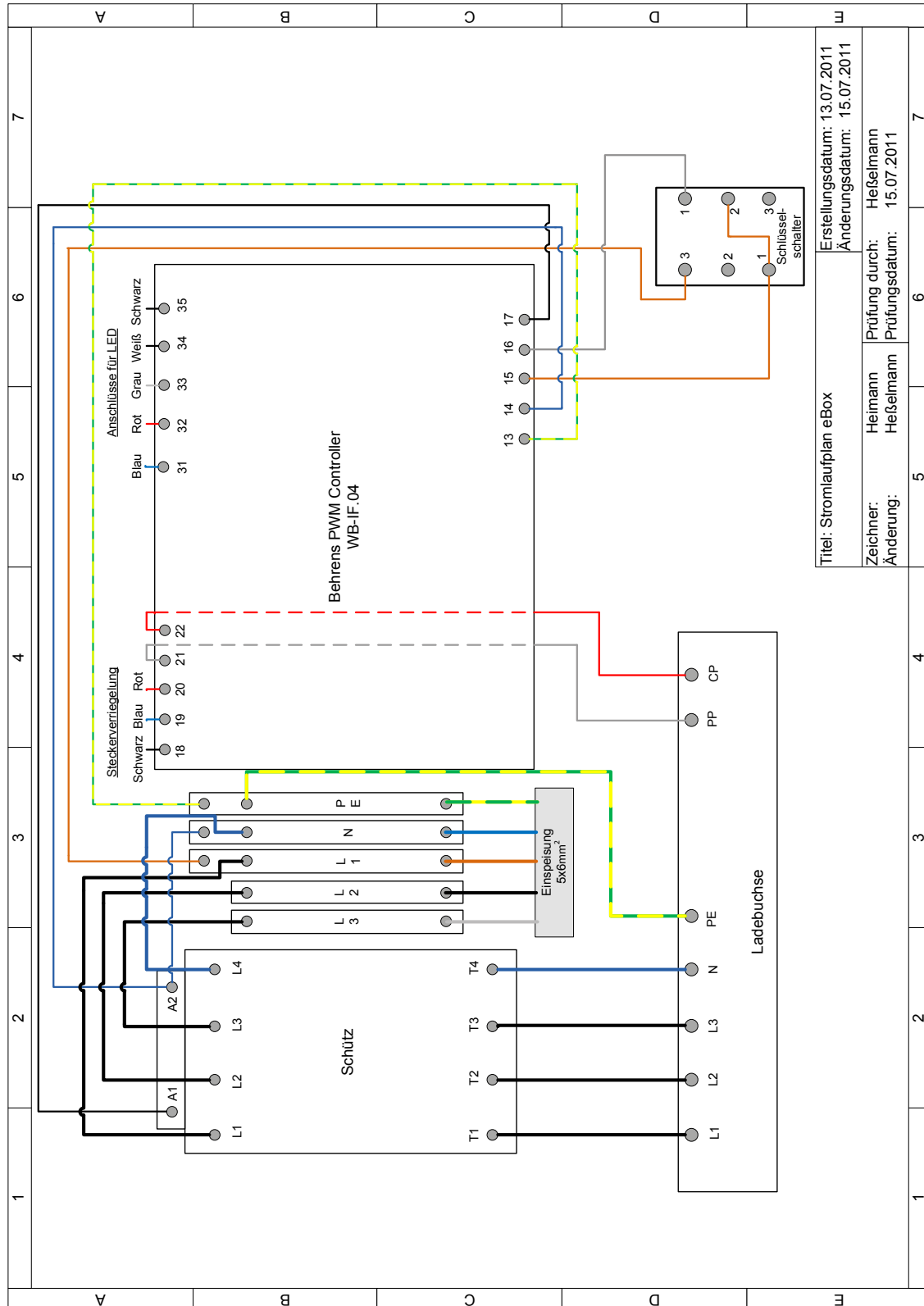
- 1 Empfehlung Abstand unterste Bohrlöcher zum Boden
- 2 Empfehlung Abstand oberste Bohrlöcher zum Boden
- 3 Empfehlung Abstand Unterkante Steckdose zum Boden
- 4 Bohrschablone der LEW eBox

## Elektrische Installation

1. Knock outs, durch die die Zuleitung eingeführt werden sollen, öffnen
2. Einsetzen von Stufenstutzen oder von Kabelverschraubungen in eine der Öffnungen
3. Kabel abisolieren
4. Kabel einführen
5. Kabel auf Anschlussklemmen auflegen
6. Elektrische Prüfung
7. Spannung zuschalten

# Stromlaufplan

## Stromlaufplan eBox





# Elektrische Prüfung und Funktionsprüfung

## Elektrische Prüfung

Elektrische Prüfungen/Messungen müssen gemäß nationalen Standards (u. a. VDE-Richtlinien) durchgeführt werden.

Die durchzuführenden Messungen werden in LEW-Schulungen vermittelt. Nachfolgend sind beispielhafte Messungen aufgeführt:

- Kontrolle des vorliegenden Netzsystems TN-Netz/TT-Netz
- Kontrolle des Leitungsschutzschalters in der Elektroverteilung, Auswahl des Leitungsschutzes
- Messung der Auslösezeiten des FI – Typ B (z. B. Fluke 1654B Multifunction Tester)
- Spannungsmessungen (Ph-Ph, Ph-N, Ph-PE)
- Erdungsmessungen gemäß nationalen Standards und Normen (z. B. DIN EN 61557 für Deutschland) und sofern gefordert.
- Anfertigung und Übergabe des Installationsprotokolls an den Kunden und Lechwerke AG, beispielsweise per Mail an: **e-mobility@lew.de**

Falls nationale Normen eine Isolationsprüfung erfordern, muss die Prüfung vor dem RCD erfolgen, auf der Klemmseite 1,3,5,N darf die Isolationsprüfung nicht durchgeführt werden.

## Funktionsprüfung (durch Installateur)

Ladevorgang starten

- LEW eBox über Schlüsselschalter einschalten
- LED leuchtet weiß
- geeignetes Testgerät einstecken



- Status C einschalten



- Das Schütz zieht an und die LED leuchtet blau



- Testgerät zeigt die Spannung an

# Technische Daten

## Geometrie

Abmessungen:	(H x B x T) 660 x 240 x 150 mm
Montageart:	Wandmontage
Gewicht:	LEW eBox: ca. 5 kg

<b>Schutzart</b>	IP54
------------------	------

<b>Temperaturbereich</b>	- 25 °C bis + 40 °C
--------------------------	---------------------



## Netzanbindung

Spannungsversorgung:	400 V 3~ + PE+N aus Unterverteilung
Benötigte Anschlussleistung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 kW; maximale Leistung</li> <li>• Anschluss auch einphasig möglich (3,7 kW)</li> </ul>

## Ladepunkte

Anzahl Ladepunkte:	Ein Ladepunkt
Ausgangsleistung:	11 kW (400 V 3~, 16 A)
Buchse:	Typ-2-Steckdose (3~ + N + Pe + Pilot + Proximity) gemäß IEC 62196-2 mit Steckerverriegelung

<b>Anzeige</b>	Mehrfarbige LED zeigt Ladevorgang, Ladestatus und Fehlermeldungen an
----------------	--

<b>Schutztechnik</b>	Fehlerstromschutzschalter Typ B (30mA für Wechselstromfehlerströme und 6mA für Gleichstromfehlerströme) und Leitungsschutzschalter separat in der Unterverteilung (nicht im Lieferumfang)
----------------------	---

<b>Authentifizierung/ Freischaltung</b>	Über Schlüsselschalter
---	------------------------

<b>Kommunikation</b>	Pilotsignal nach IEC 61851-1:2012
----------------------	-----------------------------------

<b>Folierung</b>	Witterungsbeständige und graffitiabweisende Folierung (optional bestellbar)
------------------	---

<b>Zugangsberechtigung (Installateur)</b>	Spezialschrauben, Sonderwerkzeug nötig
---	--

<b>Komfortable Zusatzfunktionen</b>	Funktionelle Formgestaltung des Gehäuses bietet die Möglichkeit, das Ladekabel nach Beendigung des Ladevorgangs über die Ladebox zu hängen
---	--

# Empfohlene Schutzeinrichtungen

## Dreiphasiger Anschluss (11 kW)

### Fehlerstromschutzschalter Typ B (bspw. F204B 4pol 25/0,03 ABB):

- Nach EN 61008-1/EN 61008-2-1
- **Typ B – allstromsensitiv**
- 4-polig
- Betriebsspannung 3\*230 / 400 V AC
- Kurzzeitverzögert
- Bemessungsfehlerstrom 30 mA
- Bemessungsstrom 25 A
- Auslösezeit 300 ms
- Überspannungskategorie III
- Verschmutzungsgrad 2
- Umgebungstemperatur  $T_{\max}$  +55 °C,  
 $T_{\min}$  -25 °C

### Leitungsschutzschalter (bspw. S203 3pol+N K 20A ABB):

- Nach DIN EN 60947-1, -2/DIN EN 60898-1
- Auslösecharakteristik K
- 4-polig
- Bemessungsstrom 20 A
- Bemessungsschaltvermögen 6000 A
- Überspannungskategorie III
- Isolationsspannung 4 kV
- Verschmutzungsgrad 2
- Umgebungstemperatur  $T_{\max}$  +55 °C,  
 $T_{\min}$  -25 °C

## Einphasiger Anschluss (3,7 kW)

### Fehlerstromschutzschalter Typ B (bspw. F202B 2pol 25/0,03 ABB):

- Nach EN 61008-1/EN 61008-2-1
- **Typ B – allstromsensitiv**
- 2-polig
- Betriebsspannung 230 V AC
- Kurzzeitverzögert
- Bemessungsfehlerstrom 30 mA
- Bemessungsstrom 25 A
- Auslösezeit 300 ms
- Überspannungskategorie III
- Verschmutzungsgrad 2
- Umgebungstemperatur  $T_{\max}$  +55 °C,  
 $T_{\min}$  -25 °C

### Leitungsschutzschalter (bspw. S202P-K20 ABB):

- Nach DIN EN 60947-1, -2/DIN EN 60898-1
- Auslösecharakteristik K
- 2-polig
- Bemessungsstrom 20 A
- Bemessungsschaltvermögen 6000 A
- Überspannungskategorie III
- Isolationsspannung 4 kV
- Verschmutzungsgrad 2
- Umgebungstemperatur  $T_{\max}$  +55 °C,  
 $T_{\min}$  -25 °C

**Lechwerke AG**

Schaezlerstraße 3  
86150 Augsburg

T +49 800 572 572 9  
F +49 800 539 539 6

[e-mobility@lew.de](mailto:e-mobility@lew.de)  
[www.lew.de/e-mobility](http://www.lew.de/e-mobility)