

Bedienungsanleitung

Ion Wallbox Basic
Ion Wallbox Key
Ion Wallbox Basic Protect
Ion Wallbox Key Protect



Ion Wallbox Basic
Ion Wallbox Key
Ion Wallbox Basic Protect
Ion Wallbox Key Protect

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Über diese Anleitung	5
1.1 Zielgruppe.	5
1.2 Relevanz dieser Anleitung	5
1.3 Typen von Warnhinweisen	5
1.4 Darstellungskonventionen.	5
1.5 Zugrundeliegende Normen und Verordnungen.	6
1.6 Mitgeltende Dokumente.	6
2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3 Sicherheit	6
3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
3.2 Sicherheitsaufkleber	6
4 Produktübersicht	7
4.1 Zubehör.	8
4.2 Produktbeschreibung	8
5 Montage und Installation.	9
6 Elektrofahrzeug laden	9
7 Wallbox reinigen	12
8 Fehler beheben	12
9 Wallbox warten	13
9.1 Funktion überprüfen.	13
10 Wallbox demontieren.	13
11 Wallbox entsorgen	13
12 FAQ – Häufig gestellte Fragen	14
13 Technische Daten.	14

1 Über diese Anleitung

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung beschreibt, wie Sie Ihr Elektrofahrzeug mit der Ion Wallbox von OBO laden können. Die Anleitung richtet sich an die Bediener der Ion Wallbox Basic, Key, Basic Protect und Key Protect.

1.2 Relevanz dieser Anleitung

Diese Anleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen (Februar 2022).

Anleitung vor Verwendung der Wallbox sorgfältig lesen. Für Schäden, die entstehen, weil diese Anleitung nicht beachtet wurde, übernehmen wir keine Gewährleistung.

Abbildungen haben lediglich Beispielcharakter. Montageergebnisse können optisch abweichen.



Alle mit dem Produkt gelieferten Unterlagen müssen leicht zugänglich aufbewahrt werden, um bei Informationsbedarf zur Verfügung zu stehen. Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung ist auch über den QR-Code auf der Wallbox aufrufbar.

1.3 Typen von Warnhinweisen



GEFAHR

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wird der Sicherheitshinweis nicht beachtet, sind tödliche Verletzungen die Folge.



WARNUNG

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wird der Sicherheitshinweis nicht beachtet, können tödliche oder schwere Verletzungen die Folge sein.



VORSICHT

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wird der Sicherheitshinweis nicht beachtet, können mittelschwere oder leichte Verletzungen die Folge sein.

ACHTUNG

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine schädliche Situation. Wird der Sicherheitshinweis nicht beachtet, können Sachschäden am Produkt oder an der Umgebung die Folge sein.

Hinweis! Kennzeichnet wichtige Hinweise und Hilfestellungen.

1.4 Darstellungskonventionen

Erläuterung der verwendenden Darstellungen:



Richtige Anwendung



Falsche Anwendung

1.5 Zugrundeliegende Normen und Verordnungen

- IEC 61851-1
- IEC 62196-2

1.6 Mitgeltende Dokumente

- Konformitätserklärung
- Montageanleitung Ion Wallboxen (für Elektroinstallateure)

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ion Wallbox dient als einzelner Ladepunkt ausschließlich dem Laden von Elektrofahrzeugen im privaten Bereich mit eingeschränktem Zugang, z. B. Privatgrundstücken. Die Wallbox ist nur für die ortsfeste Montage an der Wand im Innen- oder geschützten Außenbereich geeignet. Die Ladung erfolgt nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1 mit einem Typ 2 Stecker zum Laden von einphasigen, zweiphasigen und dreiphasigen Elektrofahrzeugen mit 11 kW/16 A (Werkseinstellung).

Das Laden von Elektrofahrzeugen mit gasenden Batterien ist nicht gestattet.

Für andere als den hier beschriebenen Einsatzzweck ist die Wallbox nicht konzipiert. Wenn die Wallbox zu einem anderen Zweck eingesetzt wird, erlöschen alle Haftungs-, Gewährleistungs- und Ersatzansprüche.

3 Sicherheit

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende allgemeine Sicherheitshinweise beachten:

- Kontakt mit elektrischem Strom kann zu einem elektrischen Schlag führen. Öffnen der Wallbox und elektrotechnische Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Weist das Gerät Mängel oder Schäden auf, kann es zum Brand führen oder es können Personen durch einen Stromschlag verletzt werden. Nur einwandfreie Geräte verwenden. Bei erkannten Mängeln oder Schäden ist die Wallbox über die Sicherung in der Hausinstallation auszuschalten/stromfrei zu schalten.
- Kinder und Tiere von der Anlage fernhalten.
- Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator dürfen nicht an Ladesystemen und deren Einrichtungen, z. B. zu Wartungszwecken oder zur Störungsbehebung, arbeiten oder sich dort aufhalten.

3.2 Sicherheitsaufkleber

Liste der auf dem Gerät angebrachten Sicherheitsaufkleber und deren Bedeutung:



Montage und Anschluss
des Gerätes dürfen
nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Gefahr von elektrischer Spannung!

Vor Arbeiten am Gerät Spannungsfreiheit sicherstellen.

Elektrofachkraft!

Montage und Anschluss des Geräts dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!

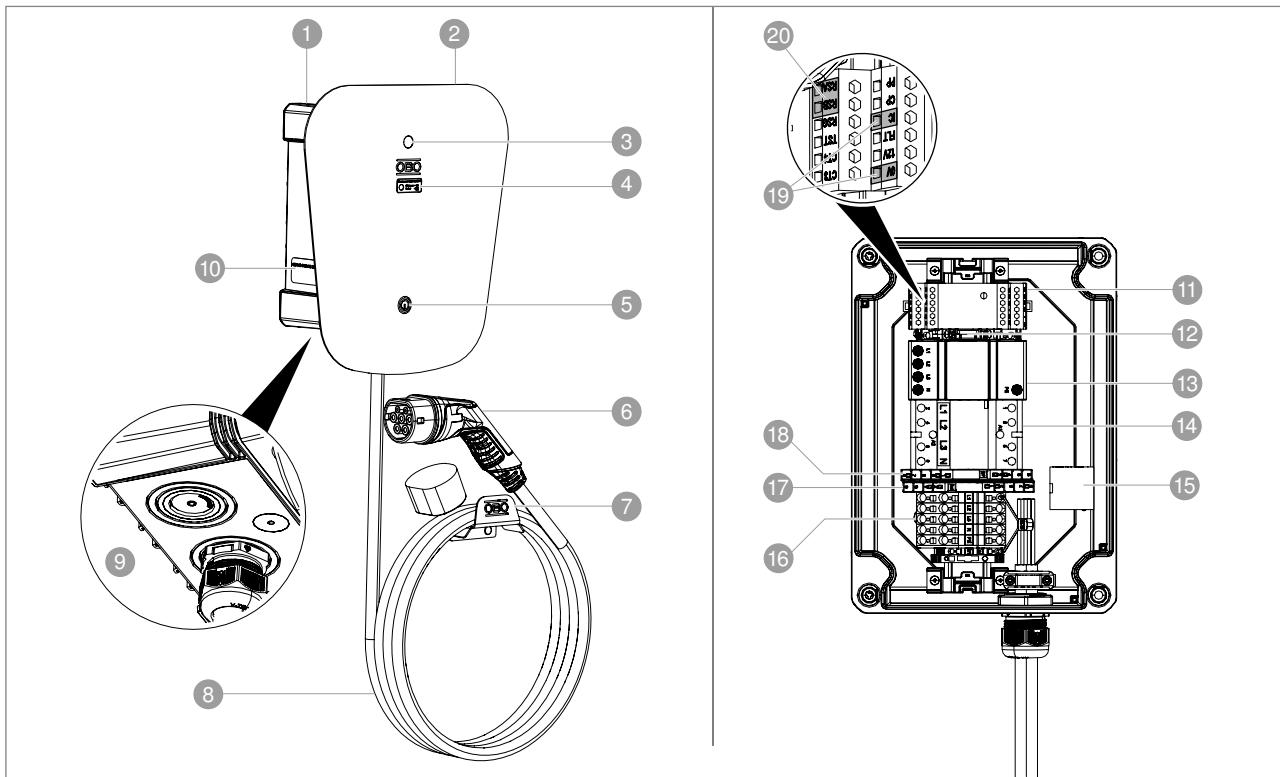


Schutzklasse!

Das Gerät entspricht der Schutzklasse 1 nach DIN EN 61140 (VDE 0140-1).

4 Produktübersicht

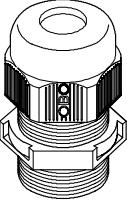
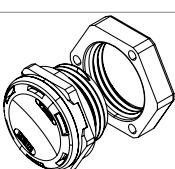
Die Ion Wallbox-Serie umfasst 4 verschiedene Modelle. Je nach Modell verfügt die Wallbox über unterschiedliche Features.



Bauteil/Wallbox	Ion Wallbox Basic	Ion Wallbox Key	Ion Wallbox Basic Protect	Ion Wallbox Key Protect
1 Wallbox	✓	✓	✓	✓
2 Frontblende	✓	✓	✓	✓
3 WallBox Status-LED	✓	✓	✓	✓
4 Überspannungsschutz Status-LED	✗	✗	✓	✓
5 An-/Aus-Schalter ohne Autorisierung	✓	✗	✓	✗
An-/Aus-Schalter mit Autorisierung (Schlüsselschalter)	✗	✓	✗	✓
6 Ladestecker Typ 2	✓	✓	✓	✓
7 Wandhalterung Ladekabel	✓	✓	✓	✓
8 Ladekabel 5 m	✓	✓	✓	✓
9 Kabeleinführung für Versorgungsleitung	✓	✓	✓	✓
10 Leistungsschild Ion Wallbox mit QR-Code	✓	✓	✓	✓
11 Ladesteuerung Mode 3	✓	✓	✓	✓
12 Schmelzsicherung 1A 250VAC 5x20	✓	✓	✓	✓
13 Überspannungsschutz Energietechnik V10 Compact	✗	✗	✓	✓
14 Installationsschutz	✓	✓	✓	✓
15 Fehlerstromüberwachung DC	✓	✓	✓	✓
16 Anschlussklemmen	✓	✓	✓	✓
17 Überspannungsschutz Datentechnik MDP 5 V	✗	✗	✓	✓
18 Überspannungsschutz Datentechnik MDP 12 V	✗	✗	✓	✓

Bauteil/Wallbox	Ion Wallbox Basic	Ion Wallbox Key	Ion Wallbox Basic Protect	Ion Wallbox Key Protect
(19) Potentialfreier Freigabekontakt (für z. B. PV-Anlagen, Rundsteuerempfänger)	✓	✓	✓	✓
(20) Modbus RTU-Schnittstelle (z. B.: Anbindung an externe Steuerung)	✓	✓	✓	✓

4.1 Zubehör

Abbildung	Bezeichnung	Artikel-Nr.
	Kabelverschraubung M25/M32 für Versorgungsleitung und Kabelverschraubung M12 für Datenleitung	Im Lieferumfang enthalten
	Wetterschutzdach für Wallbox Basic/Key	Separat erhältlich: 6570105
	Wetterschutzdach für Wallbox Basic Protect/Key Protect	Separat erhältlich: 6570107
	Druckausgleichselement M20	Bei Wetterschutzdach beiliegend, ansonsten separat erhältlich: 2034680

4.2 Produktbeschreibung

Die Ion Wallboxen dienen dem Laden von Elektrofahrzeugen im privaten Bereich als einzelner Ladepunkt. Die Wallboxen verfügen über folgende Funktionen und Ausstattungsmerkmale:

- Ladung nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1
- 5-m-Ladekabel mit Typ 2 Ladestecker
- ein-, zwei- und dreiphasiges Laden
- geeignet für TN- und TT-Netze
- integrierte Temperaturüberwachung
- DC-Fehlerstromüberwachung
- Statusinformationen per LED-Anzeige
- optional mit Schlüsselschalter zur Autorisierung
- optional mit passendem Überspannungsschutz
- inklusive Kabelhalterung
- anschlussfertig vorverdrahtet
- Potentialfreier Freigabekontakt für z. B. PV-Anlagen, Rundsteuerempfänger
- Begrenzung der Ladeleistung auf festen Wert, Werkseinstellung 11 kW, Maximalleistung 22 kW
- Modbus RTU-Protokoll über RS-485-Schnittstelle für eine bidirektionelle Kommunikation

4.2.1 LED-Statusanzeige

LED-Anzeige	Beschreibung	Bedeutung
	blau, pulsiert	Bereit zum Laden, Fahrzeug kann eingesteckt werden
	blau, kontinuierlich	Verbunden mit dem Fahrzeug, aber Ladevorgang nicht gestartet oder beendet
	grün, kontinuierlich	Fahrzeug wird geladen
	rot, pulsiert	Fehler, Ladevorgang unterbrochen
	kein Licht	Gerät ausgeschaltet

Tab. 1: LED-Statusanzeige

5 Montage und Installation



Die Wallbox darf nur durch eine Elektrofachkraft montiert und angeschlossen, geöffnet oder modifiziert werden.

Eine entsprechende Montage- und Installationsanleitung für Elektroinstallateure ist dem Produkt beigelegt.

6 Elektrofahrzeug laden



WARNING

Stromschlaggefahr!

Weist das Gerät Mängel oder Schäden auf, kann es zum Brand führen oder es können Personen durch Stromschlag verletzt werden. Nur einwandfreie Geräte zum Laden von Elektrofahrzeugen verwenden. Nicht die Kontaktstifte des Ladekabels berühren.

Hinweis!

Wenn die Temperatur der Wallbox über 60 °C steigt, wird der Ladevorgang automatisch unterbrochen, bis die Wallbox auf 40 °C abgekühlt ist.

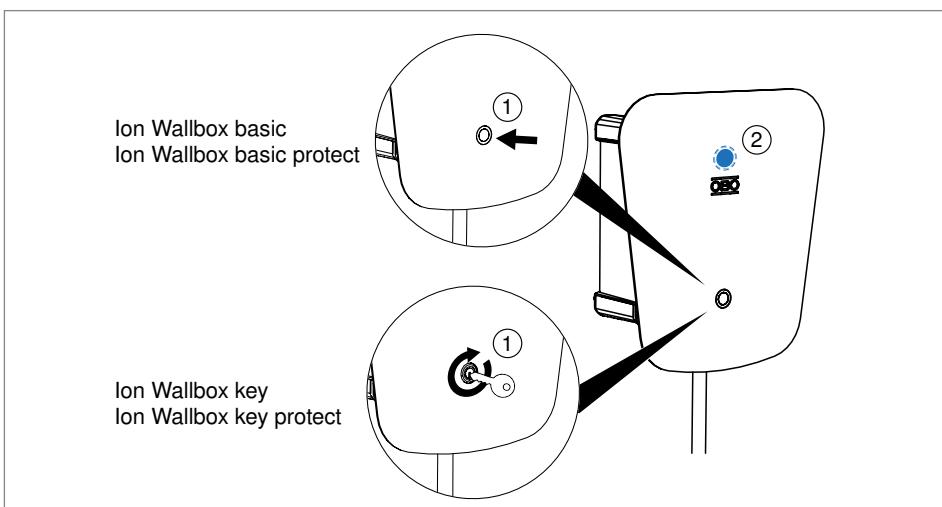


Abb. 1: Wallbox einschalten

Elektrofahrzeug laden

1. Wallbox über den An/Aus-Schalter bzw. Schlüsselschalter einschalten ①.
→ Status-LED blinkt blau ②.

VORSICHT

Stolpergefahr!

Ein herumliegendes Ladekabel ist eine Stolperstelle. Kinder vom ladenden Elektrofahrzeug fernhalten. Kabelhalterung benutzen, wenn der Ladevorgang beendet ist.

2. Ladekabel vollständig abwickeln.
3. Schutzkappe des Ladesteckers entfernen.

ACHTUNG

Beschädigung des Ladekabels/Ladesteckers!

Das Ladekabel darf nicht unter Zug stehen. Fahrzeug so nah an der Wallbox parken, dass das Ladekabel nicht unter Zug steht. Es dürfen keine Adapterstecker oder Verlängerungen verwendet werden.

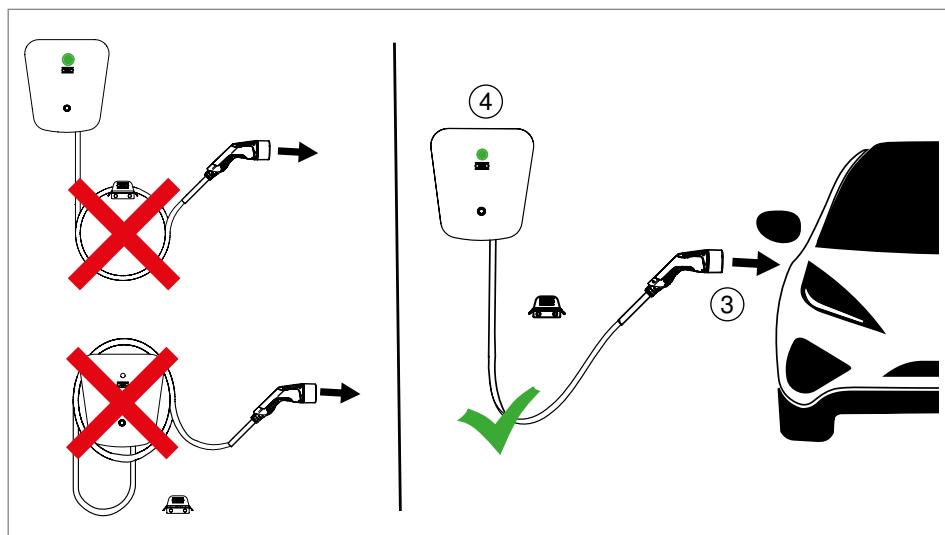


Abb. 2: Elektrofahrzeug laden

4. Ladestecker mit Elektrofahrzeug verbinden ③.
→ Status-LED leuchtet dauerhaft blau.

ACHTUNG

Beschädigung der Wallbox!

Während des Ladevorgangs darf die Wallbox nicht mehrfach über den Ein-/Aus-Schalter bzw. Schlüsselschalter an-/ausgeschaltet werden. Den Ladevorgang immer über die Funktion des Elektrofahrzeugs starten, unterbrechen oder beenden.

ACHTUNG

Beschädigung der Wallbox!

Während des Ladevorgangs darf das Fahrzeug nicht bewegt werden.

5. Ladevorgang am Fahrzeug starten.
→ Status-LED leuchtet dauerhaft grün ④, es ertönt ein Klackgeräusch.

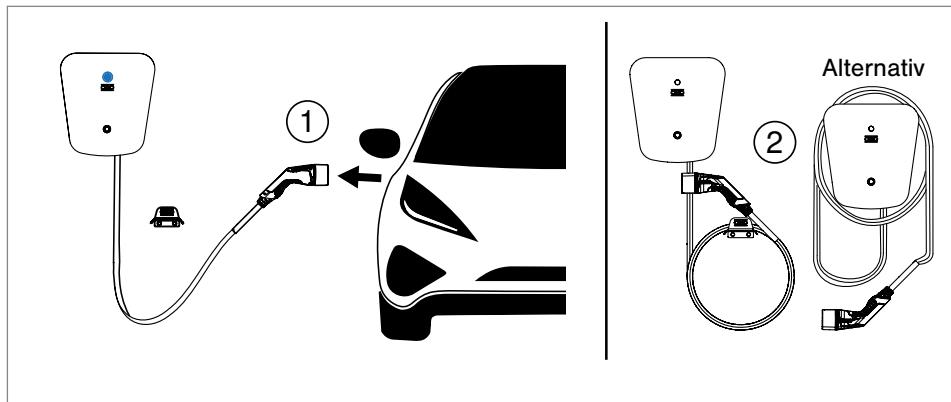


Abb. 3: Ladevorgang beenden

Hinweis! *Der Ladevorgang wird automatisch durch das Fahrzeug beendet. Die Status-LED leuchtet wieder dauerhaft blau.*

6. Ladestecker vom Fahrzeug lösen ① und Schutzkappe wieder aufstecken.
7. Ladekabel knickfrei auf der Kabelhalterung aufwickeln ②.

Optional

8. Wallbox über An/Aus-Schalter ausschalten, um Stromverbrauch im Stand-by Modus zu vermeiden.

7 Wallbox reinigen

ACHTUNG

Sachschaden!

Scheuernde Putzmittel oder Schwämme können das Gehäuse der Wallbox beschädigen. Zur Reinigung der Wallbox keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel, Schwämme oder Strahlwasser verwenden.

- Die Oberfläche der Wallbox kann mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.
- Für stärkere Verschmutzungen ein angefeuchtetes, gut ausgewrungenes Tuch verwenden.

8 Fehler beheben

Fehler	Mögliche Ursache	Möglichkeiten zur Fehlerbehebung
Status-LED leuchtet nicht	Wallbox ist nicht eingeschaltet.	Wallbox über An/Aus-Schalter bzw. Schlüsselschalter einschalten.
	Wallbox wird nicht mit Strom versorgt.	FI-Schalter/Sicherung überprüfen.
	Wallbox ist überhitzt.	Ladekabel vom Fahrzeug entfernen, Wallbox über An/Aus-Schalter bzw. Schlüsselschalter ausschalten. Nach 2 Stunden Ladevorgang erneut starten.
	Wallbox ist defekt.	Kontakt zu Elektrofachkraft/zum Installateur herstellen.
	Schmelzsicherung hat ausgelöst.	Kontakt zu Elektrofachkraft/zum Installateur herstellen.
Status-LED leuchtet kontinuierlich rot	Ladevorgang abgebrochen. Wallbox benötigt räumliche Belüftung.	Ladekabel vom Fahrzeug entfernen. Für ausreichende Belüftung sorgen.
Status-LED blinkt langsam rot	Systemfehler oder Fahrzeugkommunikation ist fehlerhaft.	Kontakt zu Elektrofachkraft/zum Installateur herstellen.
Status-LED blinkt schnell rot	DC-Fehlerstrom erkannt.	Fahrzeugseitiger elektronischer Fehler. Ladekabel vom Fahrzeug entfernen. Fahrzeug ausschalten. Wallbox ausschalten. Ladevorgang erneut starten. Falls der Fehler weiterhin auftritt, Kontakt zu Elektrofachkraft/zum Installateur herstellen.
SPD-LED leuchtet rot	Eingebauter Überspannungsschutz V10 Compact ist defekt. Wallbox funktioniert weiterhin, jedoch ohne Überspannungsschutz.	Kontakt zu Elektrofachkraft/zum Installateur herstellen.
Unbekannter Fehler	–	Wallbox ausschalten, Sicherung in der Hausinstallation ausschalten. Kontakt zu Elektrofachkraft/zum Installateur herstellen.

9 Wallbox warten

Für einen sicheren Betrieb der Wallbox müssen folgende Wartungsarbeiten und Prüfungen durchgeführt werden:

Prüfung/Wartung	Intervall	Durchzuführen von
Sichtprüfung/Kontrolle der richtigen Funktion	bei Benutzung	Betreiber/Nutzer
Funktionsprüfung der Fehlerstromschutzeinrichtung	Halbjährlich	Elektrofachkraft
Isolationsprüfung am Ladekabel*	Halbjährlich	Elektrofachkraft
Prüfung nach DGUV Vorschrift 3/VDE 0105-100	Jährlich oder bei Änderungen an der Anlage	Elektrofachkraft

*Bei den Varianten Ion Wallbox Basic Protect und Ion Wallbox Key Protect muss vor der Prüfung der in der Wallbox verbaute Überspannungsschutz abgeklemmt werden.

9.1 Funktion überprüfen

Die einwandfreie Funktion der Wallbox kann anhand folgender Sequenz überprüft werden:

1. Wallbox einschalten.
→ Status-LED blinkt blau.
2. Ladestecker mit Fahrzeug verbinden.
→ Status-LED leuchtet dauerhaft blau.
3. Ladevorgang am Fahrzeug starten.
→ Status-LED leuchtet dauerhaft grün, es ertönt ein Klackgeräusch.
4. Beenden des Ladevorgangs durch das Fahrzeug.
→ Status-LED leuchtet dauerhaft blau.
5. Ladestecker vom Fahrzeug lösen.
→ Status-LED blinkt blau.



10 Wallbox demontieren

Die Wallbox darf nur durch eine Elektrofachkraft demontiert werden.



11 Wallbox entsorgen

Örtliche Müllentsorgungsvorschriften beachten.

- Produkt: wie Elektroschrott
- Verpackung: wie Hausmüll

12 FAQ – Häufig gestellte Fragen

1. Kann die Ion Wallbox vom Benutzer selbst montiert werden?

→ Nein, die elektrische Installation der Ion Wallbox muss immer von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Nur dann ist ein elektrisch sicherer Betrieb gewährleistet.

2. Wie muss die Ion Wallbox elektrisch abgesichert werden?

→ Die Ion Wallbox muss in der Hausinstallation allpolig abgesichert sein. Beachten Sie zu jeder Zeit alle lokalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten.

3. Kann die Ion Wallbox auch einphasig betrieben werden?

→ Ja, grundsätzlich kann jedes Modell der Ion Wallbox einphasig betrieben werden.

4. Die Ion Wallbox funktioniert nicht (keine LED-Anzeige). Wie ermittle ich den Fehler?

→ Kontrollieren Sie den in der Hausinstallation vorgeschalteten Leitungsschutzschalter und den Fehlerstromschutzschalter. Siehe zur Staats-LED auch „8 Fehler beheben“ auf Seite 12.

5. Die Ladeleistung der Ion Wallbox ist geringer als erwartet. Woran kann das liegen?

→ Überprüfen Sie, ob eine Begrenzung der Ladeleistung im Fahrzeug eingestellt wurde (siehe Bedienungsanleitung des zu ladenden Fahrzeugs).

13 Technische Daten

	Wallbox Basic	Wallbox Key	Wallbox Basic Protect	Wallbox Key Protect
Abmessungen [mm]	330x300x127 mm		370x340x136 mm	
Montageart			Wandmontage	
Ladeleistung max.			22 kW, 3-Phasig	
Ladestrom [A]			6...32 A	
Anschlussspannung [V]			230/400 V	
Länge Ladekabel			5 m	
Ladestecker			Typ 2	
DC-Fehlerstromschutz			6 mA	
Betriebstemperatur			-25°C... +50 °C	
Anzahl nutzbarer Phasen			max. 3	
max. Leiterquerschnitt eindrähtig/ feindrähtig			10 mm ²	
max. Leiterquerschnitt mit Aderendhülse			6 mm ²	
Schutzklasse Wallbox			IP66	
Schutzklasse Kabel mit Schutzkappe			IP54	
Schutzklasse Kabel eingesteckt			IP44	
Schlagfestigkeit			IK08	
Kommunikation			Modbus RTU Protokoll über RS-485 Schnittstelle	
Potentialfreier Freigabekontakt	IC/0V geschlossen: nicht betriebsbereit, Laden nicht möglich IC/0V geöffnet: betriebsbereit, Laden möglich			

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG
Postfach 1120
58694 Menden
DEUTSCHLAND

Technical Office
Tel.: +49 2373 89 - 13 00
technical-office@obo.de

www.obo-bettermann.com

Building Connections

