



Sicherheitshinweise



Produkt:

wBX16 basic

wBX16 RFID Smart

wBX16 ChargeConnect (Pro)

KSE Wallbox 11kW

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit.....	3
2. Symbole	3
3. Hinweis an den Betreiber und an den Bediener der Wallbox.....	4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
5. Anforderungen an die Qualifikation von Elektrofachkräften.....	5
6. Hinweise für Personen mit Herzschrittmacher / Defibrillator	6
7. Arbeiten an der Wallbox ohne Gefährdungen	6
8. Anschlussbeschreibung	7
9. Installation und Prüfungen.....	7
10. Konformitätserklärung	10
11. Technische Daten	11

1. Sicherheit

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme der Wallbox die beigelegten Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

Beachten Sie alle Sicherheits- und Gebrauchshinweise. Es gelten die jeweiligen lokalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten.

Bei Nichtbeachten der Hinweise besteht Gefahr durch elektrische Spannungen, Gefährdung für Leib und Leben, Gefahr durch Schäden am Gerät oder Gefährdung anderer Verbraucher.

- Die Wallbox darf nicht unter direkter Sonneneinstrahlung stehen
- Der Montageort muss Schutz vor Regenwasser, fließenden Wasser oder anderen Flüssigkeiten bieten
- Die Wallbox befindet sich nicht in der Nähe von Wärmequellen
- Der Montageort muss eine ausreichende Luftzirkulation bieten

Die Montage, Wartung, Instandhaltung und Demontage der Wallbox darf nur von geschultem und unterwiesenem Fachpersonal nach gültigen regionalen Normen / Bestimmungen durchgeführt werden.

2. Symbole



Dokumentation beachten



Hinweise



Gefahr



WEEE-Kennzeichnung

Entsorgen Sie das Produkt nicht über den Hausmüll, sondern nach den gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott



CE-Kennzeichnung

Das Produkt entspricht den Anforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien.

3. Hinweis an den Betreiber und an den Bediener der Wallbox

- Lesen Sie **vor** Inbetriebnahme der Wallbox die Bedienungsanleitung
- Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die an diesem Gerät arbeiten oder es benutzen
 - die Bedienungsanleitung gelesen haben,
 - die Vorschriften und Anweisungen für sicheres Arbeiten befolgen.
- Bewahren Sie die Gerätedokumentation so auf, dass sie den Bedienern der Wallbox immer zur Verfügung steht
- Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen Zugang zur Wallbox haben
- Die (De-)Montage und Reparatur darf nur durch Elektrofachinstallateure ausgeführt werden
- Änderungen an der Wallbox dürfen nicht selbst durchgeführt werden
- Es sind keine Teile verbaut, welche vom Anwender gewartet werden müssten
- Die Wallbox muss durch einen FI-Schutzschalter Typ A abgesichert werden
- Die Zuleitung muss separat in der Hausverteilung über einen geeigneten und richtig dimensionierten Leitungsschutzschalter mit C-Charakteristik abgesichert werden
- Die Reinigung der Wallbox erfolgt nur mithilfe eines weichen angefeuchteten Tuches. Es darf kein Hochdruckreiniger oder ähnliches Gerät verwendet werden
- Die Wallbox muss regelmäßig auf ihren technisch einwandfreien Zustand geprüft werden. Dazu ist die T-Taste des vorgeschalteten FI-Schutzschalters halbjährlich auszulösen
- Bei Beschädigungen zuerst Ihren lokalen Vertriebspartner kontaktieren

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wallbox ist für den Einsatz im privaten und halb-öffentlichen Bereich vorgesehen, z. B. Privatgrundstücke, Firmenparkplätze oder Betriebshöfe. Verwenden Sie die Wallbox nicht an Orten, an denen explosionsfähige oder brennbare Substanzen (z. B. Gase, Flüssigkeiten oder Stäube) lagern oder vorhanden sind. Die Wallbox dient ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen.

- Ladung nach Mode 3 gemäß IEC 61851-1
- Steckvorrichtungen gemäß IEC 62196
- Die Wallbox ist nur für den Betrieb in TT-, TNC- und TNCS-Netzen vorgesehen.

Die Wallbox ist nicht zum Laden von Fahrzeugen mit gasenden Batterien geeignet.

Der Betrieb der Wallbox erfolgt als Einzelplatzlösung ohne übergeordnetes Leitsystem. Die Wallbox ist ausschließlich für die stationäre Montage bestimmt.

Die Wallbox darf nur von Personen bedient und verwendet werden, die die Bedienungsanleitung gelesen und die Sicherheitshinweise zur Kenntnis genommen haben.

Die elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Wallbox darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen, die vom Betreiber dazu autorisiert wurden.

Die qualifizierten Elektrofachkräfte müssen die Gerätedokumentation gelesen und verstanden haben sowie deren Anweisungen befolgen.

Während des Ladevorgangs darf das Ladekabel nicht gespannt sein. Über das Ladekabel oder die Ladekupplung darf nicht gefahren werden. Das Ladekabel darf nicht geknickt oder verdreht werden.

Am Ende des Ladevorgangs muss das Ladekabel komplett zusammengerollt und sorgfältig deponiert werden.

5. Anforderungen an die Qualifikation von Elektrofachkräften

Kenntnis und Beachtung der 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Das Wiedereinschalten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften z. B. für die Prüfung bei Erstinbetriebnahme und die Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art Stromversorgung von Elektrofahrzeugen
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden

Die nationalen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind bei der Bereitstellung der Wallbox und beim Umgang mit dieser vom Betreiber, vom Bediener und von der Elektrofachkraft zu beachten.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung sowie die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann Ihr Leben, Ihre Gesundheit, die Wallbox oder das Fahrzeug gefährden!

Sicherheitseinrichtungen am Ladesystem

- nicht abmontieren,
- nicht manipulieren,
- nicht umgehen,
- vor jeder Verwendung prüfen, dass die Ausrüstung (z. B. Gehäuse, Anschlussleitung, Ladekupplung) unbeschädigt ist,
- wenn erforderlich, reparieren oder ersetzen lassen, damit die Funktionseigenschaft gewahrt bleibt.

Tragen Sie dafür Sorge, dass:

- Sicherheitskennzeichnungen, z. B. gelbe farbliche Markierungen,
- Warnschilder und
- Sicherheitsleuchten

dauerhaft gut erkennbar bleiben und ihre Wirksamkeit behalten.

- Verwenden Sie für den Betrieb der Wallbox keine Verlängerungskabel, Kabeltrommeln, Mehrfachsteckdosen oder Reiseadapter
- Führen Sie keine Gegenstände in die Ladekupplung der Wallbox ein

- Schützen Sie Steckdosen und Steckverbindungen vor Feuchtigkeit und Wasser oder anderen Flüssigkeiten
- Tauchen Sie die Wallbox oder die Ladekupplung niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten
- Trennen Sie während des Ladevorgangs niemals die Ladekupplung vom Fahrzeug

Die KSE kann nur für den Auslieferungszustand der Wallbox und für alle von KSE-Fachpersonal geleisteten Arbeiten Verantwortung übernehmen.

6. Hinweise für Personen mit Herzschrittmacher / Defibrillator

Wallboxen des Herstellers KSE, die bestimmungsgemäß betrieben werden, erfüllen die europäische Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit hinsichtlich der Störabstrahlung.

Die KSE kann keine Aussagen hinsichtlich der Eignung von Herzschrittmacher oder Defibrillator treffen, wenn Personen mit solchen medizinischen Geräten an Wallboxen und deren Einrichtungen Tätigkeiten im bestimmungsgemäßen Normalbetrieb ausführen wollen.

Die KSE ist nicht in der Lage, die entsprechenden Herzschrittmacher oder Defibrillatoren hinsichtlich ihrer Anfälligkeit gegen elektromagnetische Strahlungen zu beurteilen. Dies kann nur der Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators tun.

Daher empfiehlt die KSE, betroffenen Personen erst nach Rücksprache mit dem Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators sowie dem zuständigen Versicherer das Arbeiten an den Wallboxen zu gestatten. Stellen Sie auf jeden Fall im Vorfeld sicher, dass niemals Gesundheits- oder Sicherheitsrisiken bestehen.

Hinweis:



Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator dürfen nicht an Wallboxen und deren Einrichtungen, z. B. zu Wartungszwecken oder zur Störungsbehebung, arbeiten oder sich dort aufhalten.

7. Arbeiten an der Wallbox ohne Gefährdungen

Vor dem Einstecken der Ladekupplung ins Fahrzeug

- Die Anschlussleitung der Wallbox muss vollständig abgewickelt sein
- Kontrollieren Sie, ob das Gehäuse der Wallbox, die Anschlussleitung, die Ladekupplung und die Anschlüsse unbeschädigt sind
- Fassen Sie die Steckverbindung der Wallbox nur an der Ladekupplung an und nicht an der Ladeleitung
- Achten Sie darauf, dass keine Stolperstellen durch z. B. die Ladeleitung vorhanden sind

Während des Ladevorgangs

- Unbefugte Personen sind von der Wallbox fernzuhalten
- Wenn die Wallbox angeschlossen ist, dürfen Sie das Fahrzeug nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen oder waschen, weil die Steckverbindung nicht druckwasserfest ist

Bei Störungen oder Ausfall der Wallbox

- Trennen Sie durch Ausschalten der zugehörigen gebäudeseitigen Sicherung die Wallbox von der Versorgungsspannung. Befestigen Sie eine Hinweistafel mit dem Namen der Person, die die Sicherung wieder einschalten darf
- Verständigen Sie sofort eine Elektrofachkraft

Elektrische Einrichtungen

- Das Gehäuse der Wallbox ist immer geschlossen zu halten

8. Anschlussbeschreibung



Achtung! Der Anschluss an das Stromnetz muss immer in spannungsfreiem Zustand vorgenommen werden!
Der Betrieb ist nur in vollständig montiertem Zustand zulässig!
Die Installation des Geräts und die damit verbundenen Arbeiten dürfen nur durch eine geschulte Elektrofachkraft erfolgen!
Die bestehenden nationalen Normen und Richtlinien für Elektroinstallationen müssen eingehalten werden!



9. Installation und Prüfungen

Hinweise zur Auswahl der Schutzeinrichtungen für Basis- und Fehlerschutz hinsichtlich direkten und indirekten Berührens

– Leitungsabsicherung

Die Absicherung der Wallbox muss in Übereinstimmung mit den jeweiligen nationalen Vorschriften erfolgen. Sie ist unter anderem abhängig von erforderlicher Abschaltzeit, Netzzinnenwiderstand, Leiterquerschnitt, Leitungslänge und der eingestellten Leistung der Wallbox.

Die Leitungs-Kurzschlussabsicherung muss eine Charakteristik besitzen, die einen 8-10-fachen I_{nenn} zulässt und darf einen maximalen Nennstrom von 16 A abhängig von der eingestellten Leistung der Wallbox nicht überschreiten.

– Fehlerstrom-Schutzeinrichtung

Aus Gründen des Personenschutzes ist das Vorschalten eines RCD (Fehlerstromschutzschalter) mit einem $I_{\Delta N}$ von maximal 30 mA AC nach IEC 61851-1 vorgeschrieben.

– DC-Fehlerstromerkennung

Die Wallbox verfügt über eine 6 mA DC-Fehlerstromerkennung. Bei einem Fehlerstrom von größer gleich 6 mA DC wird die Fahrzeugversorgung getrennt und ein Fehlerzustand signalisiert.

Erst nach beheben des Fehlers und erfolgtem Selbsttest, durch 3s Druck auf die Touch-Taste, kann die Wallbox wieder in den Ladezustand wechseln.

Hinweise zu Erstprüfungen nach der Installation und Wiederholprüfungen

Nationale Vorschriften können vor der Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen Prüfungen der Wallbox vorschreiben. Führen Sie diese Prüfungen entsprechend den zutreffenden Regelwerken aus.

Nachfolgend erhalten Sie Hinweise, wie diese Prüfungen vorgenommen werden können.

- **Schutzleiterprüfung**

Messen Sie nach der Installation und vor dem erstmaligen Einschalten die Durchgängigkeit des Schutzleiters. Verbinden Sie hierzu die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN61581-1. Messen Sie den Widerstand des Schutzleiters zwischen der Schutzleiterbuchse des Adapters und dem Anschlusspunkt des Schutzleiters in der Gebäudeinstallation. Der Wert des Schutzleiters darf bei einer Gesamtlänge der Leitung (Anschlussleitung des Ladesystems und Fahrzeugladeleitung) bis 5 m den Wert von 300 mΩ nicht überschreiten. Bei längeren Leitungen sind Zuschläge gemäß den zutreffenden nationalen Regelwerken zu addieren. Der Widerstand darf auf jeden Fall den Wert von **1 Ω nicht überschreiten**.

- **Isolationsprüfung**

Da die Wallbox über Netztrennrelais verfügt, sind zwei Isolationsmessungen erforderlich. Die Wallbox muss hierzu von der Netzversorgung getrennt sein. Schalten Sie daher vor der Messung die Netzspannung am Leitungsschutzschalter in der Hausinstallation aus.

1. Messung Primärseite der Wallbox

Messen Sie auf der Primärseite der Wallbox den Isolationswiderstand am Anschlusspunkt der Zuleitung der Wallbox im Hausanschluss. Der Wert darf **1 MΩ nicht unterschreiten**.



Hinweis:

Die Wallbox ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung versehen. Dies darf im Rahmen der Messdurchführung berücksichtigt werden.

2. Messung Sekundärseite der Wallbox

Verbinden Sie hierzu die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN61581-1. Führen Sie die Isolationsmessung über die Messbuchsen am Prüfadapter aus. Der Wert darf **1 MΩ nicht unterschreiten**.

- Alternativ kann auch das Differenzstromverfahren in Verbindung mit der Messung des Schutzleiterstromes durchgeführt werden. Der Wert von 3,5 mA darf in beiden Fällen nicht überschritten werden. Die Differenzstrommessung ist am Anschlusspunkt der Zuleitung der Wallbox im Hausanschluss durchzuführen.

⇒ Verbinden Sie für die folgenden Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des Prüfadapters mit einem geeigneten Messgerät durch.

- **Prüfung der Abschaltbedingung im Kurzschluss-fall (Z_{L-N})**

Es müssen die Werte entsprechend des ausgewählten Leitungsschutzschalters eingehalten werden.

- **Prüfung der Abschaltbedingung im Fehlerfall (Z_{L-PE})**

Es müssen die Werte entsprechend des ausgewählten Leitungsschutzschalters eingehalten werden.

- **Prüfung der integrierten DC-Fehlerstromerkennung**

Die Wallbox muss bei einem Fehlerstrom von größer als 6 mA DC die Ladekupplung vom Netz trennen. Die Fehleranzeige an der Wallbox muss ansprechen.

- **Prüfung des vorgeschalteten RCD**

Der vorgeschaltete RCD am Anschlusspunkt der Zuleitung der Wallbox im Hausanschluss muss geprüft werden. Der RCD muss gemäß den nationalen Regelwerken auslösen. Typisch: <30mA

10. Konformitätserklärung

Konformitätserklärung *Declaration of Conformity*

Wir
We

KSE GmbH
Käthe-Paulus-Straße 6
D-85092 Kösching

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declare under our sole responsibility, that the products

Wallbox 11kW wBX16 basic
Wallbox 11kW wBX16 RFID Smart
Wallbox 11kW wBX16 ChargeConnect (Pro)

mit den Schutzanforderungen übereinstimmen, die in den folgenden EG-Richtlinien festgelegt sind:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
EMV (2014/30/EU)
RoHS (2011/65/EU)

are in conformity with the safety requirements specified in the following EG-directives:

Low-voltage Directive 2014/35/EU
EMC (2014/30/EU)
RoHS (2011/65/EU)

Die Konformität wird sichergestellt durch folgende harmonisierte und nationale Normen:
The conformity was ensured by the following harmonized and national standards:

Produktsicherheit:	EN 61851-1
<i>Product safety:</i>	<i>EN 61851-1</i>
Angewandte Normen:	EN61000-6-2 EN61000-6-3
<i>Applied standards:</i>	<i>EN61000-6-2</i> <i>EN61000-6-3</i>

Kösching, 06.02.2023

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of declaration


Tobias Ott, Geschäftsführer
Managing Director

11. Technische Daten

Technische Daten	
Versorgung	230V / 400V AC 1/3 Phasig 50Hz
Leistung	Max. 11kW
Schutzklasse	1
Überspannungskategorie	III
Ladebetriebsart	3
Installation	Festanschluss
Stromaufnahme	Einstellbar bis max. 16A
Steckertyp	Typ 2 nach EN 62196
Fehlerstromschutz	6mA DC
Kabellänge Ladekabel	5,5m / 7,5m
Updatebarkeit	Via Micro USB Buchse (nur Serviceschnittstelle)
Anschluss	Werkzeuglose Federklemmtechnik Gehäusedurchführung mit Zugentlastung Vorbereitete Durchführung für potentialfreien Kontakt und Kommunikationsanschluss
Eingabemethode	Touch Sensor, Ext. Schaltelement Erweiterbar via externer Steuerung RFID/NFC Tags (nur wBX16 RFID Smart & ChargeConnect (Pro))
Authentifizierung	RFID/NFC Tags (13,56 MHz) anlern- und löschar via Master-Tag (nur wBX16 RFID Smart & ChargeConnect (Pro)) Nicht Herstellergebunden
Wi-Fi	2.4 GHz, 5.0 GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac wireless
Zustandssignalisierung	Farbige LED-Statusmeldung RS485, Modbus RTU
Schutzart	IP 54, Kabel IP44 mit Kappe/in Steckvorrichtung
Temperaturbereich	-25°C bis +45°C
Feuchtigkeit	10-95% rH, nicht kondensierend
Abmessungen (H x B x T)	380mm x 300mm x 93mm
Gewicht	ca. 7,5kg
Konformität	IEC 61851-1
Länderausschluss	Die Nutzung der Wallbox ist in folgenden Ländern nicht gestattet: -Niederlande -Italien

Technische Änderungen vorbehalten