



Speziell für den Einsatz im Privatbereich



Zum späteren Gebrauch sicher und griffbereit aufbewahren!



Speziell für den Einsatz im Privatbereich

1.	Einführung	4
2.	Sicherheits- und Rechts-Hinweise	4
2.1	Warnhinweis-Konzept	4
2.2	Elektrofachkraft	5
2.3	Elektrotechnisch unterwiesene Person	5
2.4	Markenschutz	5
2.5	Haftungsausschluss	6
2.6	Sicherheitshinweise	6
2.7	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
3.	Lieferumfang	8
3.1	Checkliste Verpackungsinhalt	8
4.	Allgemeines	8
4.1	Übersicht und Aufbau der Wallbox	8
4.2	Bedienelemente	8
4.3	Typenschild	9
4.4	Elektrische Komponenten	9
4.4.1	Bestückung des Wallbox-Geräteträgers	9
4.4.2	Mögliche Ladeleitungen/Ladedosen	9
4.4.3	Kommunikation via EWS-Box	10
4.4.3.1	Technische Daten	10
4.4.3.2	Anschlussklemmen und Klemmenbelegung	10
4.5	Technische Daten Wallbox (variantenunabhängig)	15
4.6	Technische Daten Wallbox (bestückungsunabhängig)	16
5.	Montage	16
5.1	Benötigtes Montagematerial	16
5.2	Vorbereitung der Montage	17
5.2.1	Vorbereiten der Wallbox	17
5.3	Aufputz-Anschluss der Wallbox	17
5.3.1	Vorbereiten für den Aufputz-Anschluss	17
5.3.2	Montage der Wallbox	18
5.3.3	Montage der Wallbox-Grundplatte	18
5.4	Montage der Wallbox mittels Standfuß	20
5.4.1	Maße P-CHARGE Wallbox Standfuß	20
5.4.2	Fundamentierung & Montage des Standfußes	21
5.4.3	Montage der Wallbox-Grundplatte	22

5.5	Elektrischer Anschluss der Wallbox	24
5.5.1.1	Fehlerstromschutzschalter Typ B	24
5.5.1.2	Leitungsschutz-Schalter (LS-Schalter)	25
5.5.1.3	Kabelanforderungen Anschlussleitung	26
5.6	Montage des Wallbox- Gehäuses	28
6.	Inbetriebnahme	29
6.1	Konfiguration EWS-Box	29
6.1.1	Konfiguration der LAN-Verbindung	29
6.1.2	Konfiguration mittels EWS-Firmware (HTML)	31
6.1.3	Details	31
6.1.4	Einstellungen	31
6.1.5	Installation	32
7.	Bedienung	38
7.1	Wallbox im privaten Gebrauch	38
7.2	Wallbox im Modus „optimiertes Laden“	38
7.3	Wallbox mit RFID (Typ: SP22L-904)	39
8.	Wartung	40
8.1	Wartungshinweise	40
8.2	Störungsbehebung	40
8.3	Links zur Hilfestellung	42
9.	Konformität	43
9.1	Mitgeltende Richtlinien und Normen	43
9.2	Konformitätserklärung	44
10.	Entsorgung	45

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der SSL Energie GmbH entschieden haben. Die SP CHARGE Wallbox wurde speziell für die Ladung von Elektrofahrzeugen im privaten Bereich entwickelt. In unterschiedlichen Ausstattungs- und Leistungs-Varianten steht Ihnen eine zuverlässige Ladeinfrastruktur-Lösung für Elektrofahrzeuge zur Verfügung. Mit der SP CHARGE Wallbox beginnt die nachhaltige Mobilität von Morgen. Das Herzstück bildet die SP CHARGE EWS-Box. Dieses Kommunikationsmodul übernimmt alle Steuer- und Meldefunktionen, die gemäß IEC 61851-1 Mode 3 für den Anschluss eines Elektrofahrzeuges (EF) an eine kabelgebundene Versorgungseinheit (EFSE) erforderlich sind. Im autarken sowie systemintegrierten Betrieb können alle erforderlichen Parameter via Web-Oberfläche konfiguriert werden. Zusätzliche Funktionalität bieten die Varianten mit der Vorbereitung für Optimiertes Laden. In Verbindung mit SmartPvCharge oder einem anderen Embedded System kann sichergestellt werden, dass das Elektrofahrzeug auf Wunsch nur mit Überschuss-PV-Strom geladen wird.

HINWEIS

Die SP CHARGE Wallbox wird anschlussfertig ausgeliefert. Nach erfolgreichem Anschluss an das Versorgungsnetz inklusive bauseits vorgeschaltetem Fehlerstrom- und Leitungsschutz, und gegebenenfalls eines Energiezählers, ist die SP-CHARGE Wallbox für das Laden von Elektrofahrzeugen bereit.

2. Sicherheits- und Rechts-Hinweise

2.1 WARNHINWEIS-KONZEPT

Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Diese werden durch ein Warndreieck hervorgehoben. Hinweise zu Sachschäden sind ohne Warndreieck gekennzeichnet. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise wie folgt dargestellt.



GEFAHR: Bezeichnet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG: Bezeichnet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT: Bezeichnet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT: Bezeichnet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn die entsprechenden Hinweise nicht beachtet werden.

VORSICHT: Bezeichnet ohne Symbol, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Bei mehreren Gefährdungsstufen wird der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Macht ein Warnhinweis mit Dreieckssymbol auf mögliche Personenschäden aufmerksam, dann kann die Warnung auch einen zusätzlichen Hinweis auf eventuelle Sachschäden enthalten.

2.2 ELEKTROFACHKRAFT

Die Montage und Inbetriebnahme der P-CHARGE Wallbox darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Gemäß DIN VDE 0105-100:2009-10 3.2.3 gilt als Elektrofachkraft, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

2.3 ELEKTROTECHNISCH UNTERWIESENE PERSON

Das Betreiben der SP CHARGE Wallbox darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen. Gemäß DIN VDE 0105-100:2009-10 3.2.4 sind dies Personen, die durch eine Elektrofachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen unterwiesen wurden.

2.4 MARKENSCHUTZ

P-CHARGE® ist eine eingetragene Marke der SSL Energie GmbH. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Betriebsanleitung können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

2.5 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Obwohl der Inhalt dieser Anleitung sorgfältig erstellt wurde, übernimmt die SSL Energie GmbH keine Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Die Angaben in der Betriebsanleitung werden regelmäßig auf ihre Korrektheit geprüft und aktualisiert. Erforderliche Korrekturen sind in nachfolgenden Ausgaben enthalten.

2.6 SICHERHEITSHINWEISE



GEFAHR

Gefahr durch elektrische Spannung

Um schwere Verletzungen an unter Spannung stehenden Teilen zu vermeiden, ist vor Arbeitsbeginn an elektrischen Anlagen und der SP CHARGE Wallbox die Spannungsfreiheit herzustellen. Beachten Sie die 5 Sicherheitsregeln gemäß DIN VDE 0105-100:2009-10 6.2.



WARNUNG

Leitungs- und Personenschutz

Die in die SP CHARGE Wallbox integrierte Sicherung dient dem Geräteschutz und ist auch nur für diesen ausgelegt. Bauseits ist der notwendige, separate Leitungs- und Personenschutz pro Ladepunkt vom Errichter sicherzustellen. Dabei muss zwingend ein RCD $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ (Bei 1-phasigen Geräten ein RCD mit mindestens Typ A und bei 3-phasigen Geräten ein RCD mit mindestens Typ B) und ein Leitungsschutzschalter vorgeschaltet sein. Der Leitungsschutzschalter sollte dabei mindestens die Auslösecharakteristik B aufweisen und ist der Wallbox-Variante entsprechend auszulegen.



WARNUNG

Erstickungsgefahr

Bei der Ladung von gasenden Batterien im Innenraum kann es zur Erstickungsgefahr kommen. Gemäß IEC 61851-1 muss die kundenseitige Zwangsentlüftung von der Wallbox angesteuert werden können. Eine Funktionsüberwachung der kundenseitigen Zwangsbelüftung ist durch die SP CHARGE Wallbox und die integrierte P-CHARGE EWS-Box nicht möglich.

HINWEIS

Bei der Installation der Leitungs- und Fehlerstromschutzeinrichtungen in der vorgelagerten Elektroverteilung ist auf die Selektivität der Gebäudeinstallation zu achten.

VORSICHT

Erlöschen der Herstellergarantie durch unzulässige Veränderungen am Gerät

Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Bei Nichteinhalten erlischt die Herstellergarantie.

VORSICHT

Beschädigung am Kommunikationsmodul

Montage- und Wartungsarbeiten, die in direktem Zusammenhang mit der P-CHARGE EWS-Box vorgenommen werden, müssen immer mit ESD-Ausstattung erfolgen. Elektrische Entladungen können modulinterne Komponenten beschädigen.

2.7 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH



WARNUNG

Die kabelgebundene Steckverbindung zwischen Elektrofahrzeug und SP CHARGE Wallbox darf weder durch eine zusätzliche Verlängerung der Ladeleitung, durch einen Ladestecker und eine Ladekupplung, noch durch eine zweite Ladeleitung erweitert werden. Ebenso ist der Gebrauch von Adaptersteckverbindungen untersagt, um eine Fahrzeugkupplung mit dem Ladestecker zu verbinden.



WARNUNG

Die SP CHARGE Wallbox darf nur für die in der entsprechenden technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Der zuverlässige Betrieb der SP CHARGE Wallbox setzt sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung sowie einen sachgemäßen Transport voraus. Die entsprechenden Hinweise in der Dokumentation müssen beachtet werden.

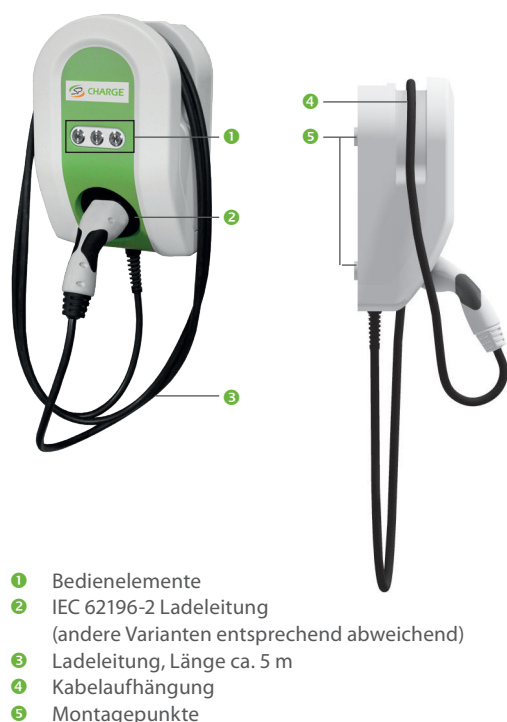
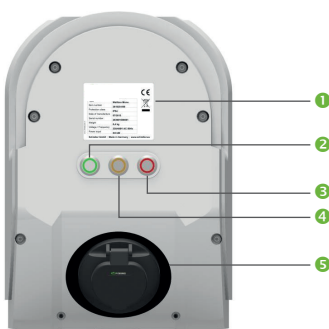


Abbildung 1: Außenansicht Wallbox
(Variante Wallbox mit IEC 62196-2 Typ 2 Ladeleitung)



- 1 Typenschild
- 2 Taste 1
- 3 Taste 2
- 4 Taste 3
- 5 Ladedose IEC 62196-2 Typ 2

Abbildung 2: Bedienelemente der Wallbox
(Variante Wallbox mit Ladedose IEC 62196-2 Typ 2)

3. Lieferumfang

3.1 CHECKLISTE VERPACKUNGSGEHALT

Bitte prüfen Sie umgehend nach Erhalt den Lieferumfang auf seine Vollständigkeit. Folgende Artikel müssen in der Lieferung je SP CHARGE Wallbox enthalten sein.

• SP CHARGE Wallbox	1x
• Pan Head Schrauben 6 x 50 mm TX30 A2	4x
• Spreizdübel S8 grau 8 x 40 mm	4x
• Dichtscheibe mit EPDM Beschichtung 8,4 x 16 A2	4x
• Blechschraube TX 3,5 x 16 Innensechsrund mit Bund; Edelstahl schwarz	2x
• Bohrschablone 1:1	1x
• Betriebsanleitung	1x
• Stromlaufplan	1x

4. Allgemeines

4.1 ÜBERSICHT UND AUFBAU DER WALLBOX

Die von außen sichtbaren Komponenten der SP CHARGE Wallbox im Überblick (Abbildung 1).

4.2 BEDIENELEMENTE

Erklärung der einzelnen Bedienelemente bzw. Tasten der Wallbox (Abbildung 2).

Taste	Benennung	Funktion
Taste 1	Starttaste	Starten des Ladevorgangs
Taste 2	Stopptaste	Beenden des Ladevorgangs
Taste 3	Optimiertes Laden ¹	Starten des Ladevorgangs "Optimiertes Laden"*

Tabelle 1: Erläuterung der Bedienelemente

* „OPTIMIERTES LADEN“:

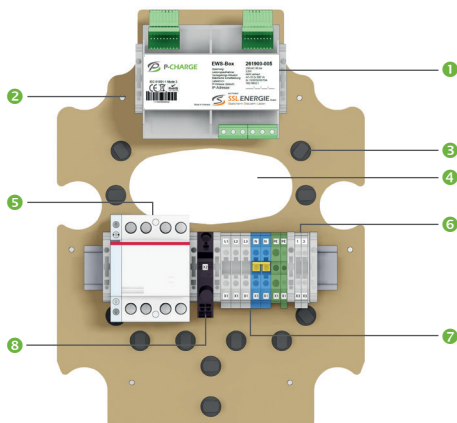
Durch die Funktion „Optimiertes Laden“ kann der Ladevorgang von festgelegten Parametern gesteuert werden. In Verbindung mit SmartPvCharge oder einem anderen Embedded System, können Elektrofahrzeuge auf Wunsch nur Überschuss-PV-Strom laden. Ebenso können ein beliebiges Lade- bzw. Fuhrparkmanagement sowie andere Systemimplementierungen mittels LAN- oder serieller Schnittstelle realisiert werden. Für Implementierungen stellt die SSL Energie GmbH das nötige Protokoll auf Wunsch gerne zur Verfügung.

Betriebsanleitung

Stand 01/2018

Type	SP-CHARGE
Item number	261020-504
	261020-704
	261020-804
	261020-703
	261020-803
Year of manufacture	2017
Serial number	20500100259
Manufacturer	SSL Energie GmbH
Support / Hotline	0049 8072 37 67 - 298
E-Mail	info@ssl-energie.de
Website	www.ssl-energie.de

Abbildung 3: Typenschild
(Typenschild variantenabhängig)



- 1 EWS-Box
- 2 Befestigungspunkte Steckplatte zu Gehäuserückwand
- 3 Leitungsführung
- 4 Kabeleinführung Unterputz
- 5 Ladeschutz
- 6 Anschlussklemmen kundenseitige Lüftung
- 7 Hauptanschlussklemmen
- 8 Geräteschutz EWS (Feinsicherung, Bemessungsstrom 6,3 A, Bemessungsspannung 250 V, Glasrohrsicherung nach EN 60127-2-3)

Abbildung 4: Beispiel elektrische Komponenten - Technische Änderungen vorbehalten
(elektrische Grundplatte Wallbox mit Ladeleitung IEC 62196-2 Typ 2 bis 32 A)

4.3 TYPENSCHILD

Folgende wichtige Informationen können dem Typenschild entnommen werden (Abbildung 3). Den Zugang zum Typenschild erhalten Sie durch Abnehmen der Abdeckung. Das Entfernen der Abdeckung ist in Kapitel 5.2.1 beschrieben.

4.4 ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

4.4.1 BESTÜCKUNG DES WALLBOX-GERÄTETRÄGERS

Die folgende Darstellung gibt eine Übersicht über die verwendeten elektrotechnischen Bauteile des Geräteträgers. Durch Entfernen der Abdeckung und Öffnen des Gehäuses erhalten Sie Zugang zum Geräteträger und den einzelnen Komponenten (Abbildung 4).

4.4.2 MÖGLICHE LADELEITUNGEN/LADEDÖSEN

Die SP CHARGE Wallbox ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Dabei kann zwischen Ladeleitung Typ 1, Ladeleitung Typ 2 und Ladedose Typ 2 gewählt werden.

LADELEITUNG IEC 62196-2 TYP 1

- Ladestrom: bis 20 A
- 4 polig: P+N+PE+CP
- Ausgangsleistung: bis 4,6 kW



LADELEITUNG IEC 62196-2 TYP 2

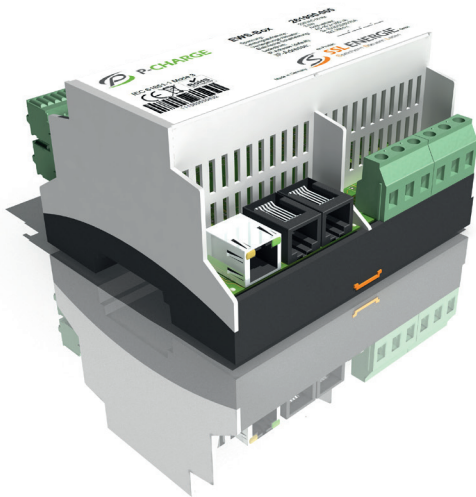
- Ladestrom: max. 32A
- 7 polig: 3P+N+PE+CP+PP
- Ausgangsleistung: bis 22 kW



LADEDÖSE IEC 62196-2 TYP 2

- Ladestrom: max. 32A
- 7 polig: 3P+N+PE+CP+PP
- Ausgangsleistung: bis 22 kW





4.4.3 KOMMUNIKATION VIA EWS-BOX

Die Kommunikation zwischen SP CHARGE Wallbox und dem Elektrofahrzeug erfolgt mittels der integrierten P-CHARGE EWS-Box.

Das Kommunikationsmodul EWS-Box übernimmt alle Steuer- und Meldenfunktionen, die gemäß IEC 61851-1 Mode 3 für den Anschluss eines Elektrofahrzeugs (EV) an eine kabelgebundene Versorgungseinheit (EVSE) erforderlich sind. Für den autarken sowie systemintegrierten Betrieb können alle erforderlichen Parameter via HTML-Seite konfiguriert werden.

4.4.3.1 TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	230 V
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	3,5 W (max.)
Verriegelungsaktuator	2 x 12 V / 3 A
Elektrische Leistung	AC-15 2 x 300 VA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 bis 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 93 %
Überspannungskategorie	II
Schutzart	IP20
Gehäuse	6 TE DIN-Tragschiene 35 mm

4.4.3.2 ANSCHLUSSKLEMMEN UND KLEMMENBELEGUNG

Für anfallende Wartungsarbeiten sind nachfolgend die Klemmenbelegung und der Anschlussplan der EWS-Box dargestellt.



WARNUNG

Leitungs- und Verdrahtungsarbeiten

Arbeiten an Leitungen und an der Verdrahtung innerhalb der P-CHARGE Wallbox dürfen nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

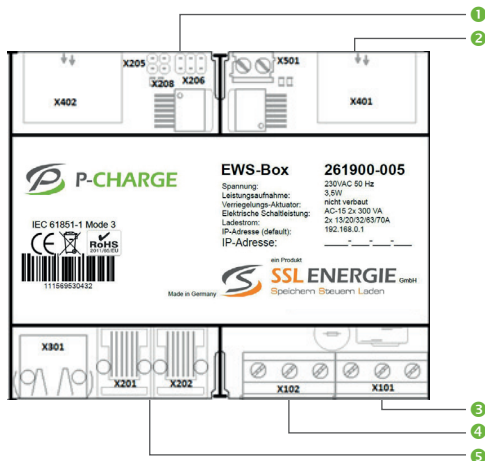


WARNUNG

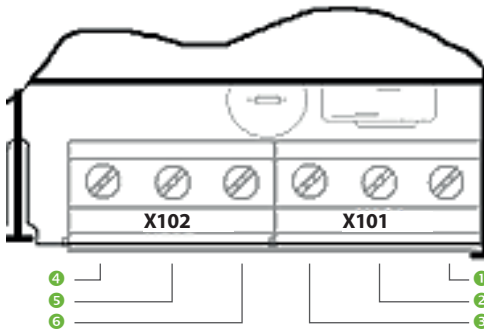
Elektrostatische Entladung (ESD)

Bei Arbeiten an der EWS-Box oder anderen elektrischen Bauteilen in der Wallbox sind entsprechende ESD-Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, um einer Beschädigung elektrischer Bauteile vorzubeugen.

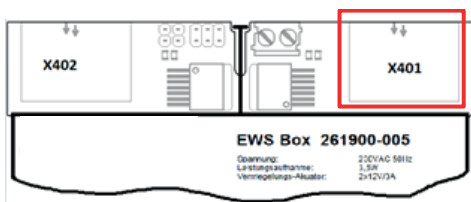
Betriebsanleitung Stand 01/2018



- ① Konfigurationsbrücken (Jumper)
- ② Anschluss EF1
- ③ Netz-Klemme 230 V AC (L1)
- ④ Schütz-Klemme
- ⑤ Schnittstellen RS232/RJ45



- ① Schutzleiter (PE)
- ② Neutraleiter (N)
- ③ Phase (L1)
- ④ Schutz-Lüfter
- ⑤ Schütz EF2
- ⑥ Schütz EF1



Nachfolgend werden die relevantesten Klemmenbezeichnungen noch einmal genauer erläutert. Im Falle eines nötigen Abschließens oder LöSENS von Steckverbindungen, in Form von Schraubklemmen oder Steckverbindungen an der EWS-Box, sind die entsprechenden Leitungen zu beschriften, um einem fehlerhaften Wiederanschluss der Leitungen vorzubeugen.

NETZ-KLEMME UND SCHÜTZ-KLEMME



GEFAHR

Bei der Montage an den Netzklemmen ist besondere Vorsicht und Aufmerksamkeit angebracht, da bei diesen Leitungen die Anforderungen an Arbeiten mit gefährlichen Spannungen zu beachten sind. Deshalb dürfen sämtliche Montagearbeiten an diesen Klemmen nur von qualifiziertem Personal und nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden, wobei die Vorschriften nach DIN/VDE einzuhalten sind.

X101 - NETZ-KLEMME (VERSORGUNGSKLEMME): Über die Netz-Klemme erfolgt der Netzanschluss (L1/N/PE) sowohl für die EWS-Box als auch für die Schütz-Schaltungen und die Belüftungsschaltung.

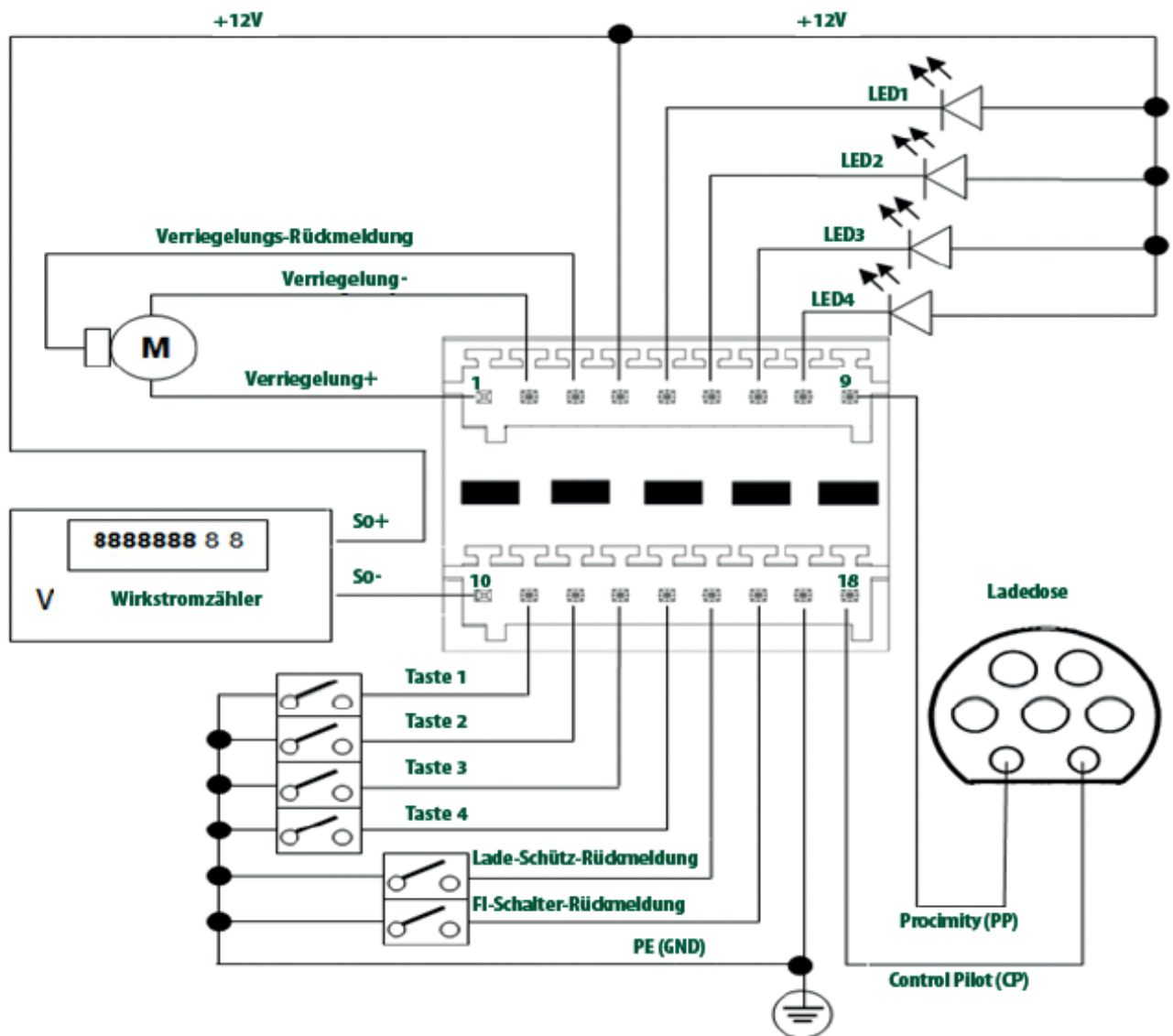
X102 – SCHÜTZ-KLEMME: Die Beschaltung der Schutz-Spulen erfolgt durch die EWS-Box. Hierbei ist darauf zu achten, dass für jedes Elektrofahrzeug (EV) eine Nennlast von max. 300 VA (AC-15) geschaltet werden kann. Der Lüfteranschluss schaltet ein Schütz/Relais, das für beide EF gleichermaßen gilt.

VORSICHT

Die Anschlüsse in der Schütz-Klemme X102 sind nur als Anschaltung für die Ladeschütze bzw. das Lüfterschütz gedacht und dürfen auf keinen Fall für den Ladungstransport zum EV verwendet werden!

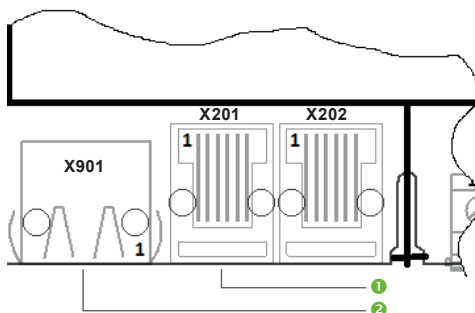
ANSCHLUSS EV: Die EWS-Box ist grundsätzlich in der Lage, 2 Elektrofahrzeuge (EV) unabhängig voneinander zu versorgen. Dabei wird EV 1 über X401 und EV 2 über X402 angeschlossen. Die Anschlüsse für beide EV sind identisch. In der SP CHARGE Wallbox wird der Steckerplatz X401 für die Ladesteuerung des EV verwendet.

ANSCHLUSSPLAN FÜR EINE STECKERLEISTE (X401): (Für den Anschluss X402 ist der Anschlussplan für die Steckerleiste analog). Im Anschlussplan sind alle Steckverbindungen dargestellt. Nachfolgende Tabelle erläutert die belegten Steckplätze an der Steckerleiste. Das Anschlussschema variiert dabei je nach P-CHARGE Wallbox-Version.



Beispiel Stromlaufplan

PIN-Nr.	Funktion - Anschlussstelle	Kabelfarbe	Verwendung in folgenden Art.-Nr.:
1	Verriegelung +	Rot	261020-703
2	Verriegelung -	Schwarz	261020-803
3	Verriegelungsrückmeldung	Blau	
4	+12V	Rot	Alle
5	LED1	Grau	Alle
6	LED2	Rosa	Alle
7	LED3	Hellblau	Alle
8	LED4		Nicht belegt
9	Proximity (PP)	Weiß	Alle
10	Wirkstromzähler S0-		Nicht belegt
11	Taste 1	Grün	Alle
12	Taste 2	Braun	Alle
13	Taste 3	Schwarz	Alle
14	Taste 4		Nicht belegt
15	Lade-Schütz-Rückmeldung	Orange	Alle
16	FI-Schalter-Rückmeldung		Nicht belegt
17	PE (GND)	Dunkelblau	Alle
18	Control Pilot (CP)	Rot	Alle

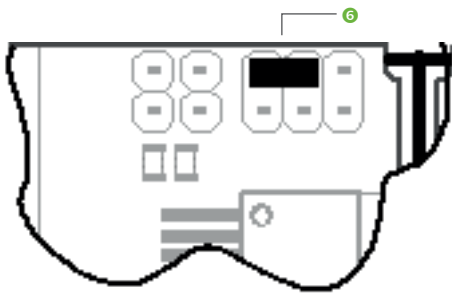
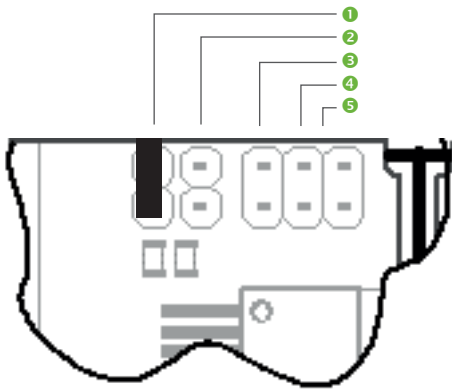


- ① RS 232
- ② Ethernet

KOMMUNIKATIONS-SCHNITTSTELLEN: Die eingebauten Schnittstellen für die Kommunikation ermöglichen die Steuerung der Zugangsberechtigung, das lokale Management der Konfigurationseinstellungen sowie die Einbindung des Moduls in ein vorhandenes globales Management-System. Die Leitungen müssen die passenden Steckkontakte besitzen, einschließlich der Rasterverriegelung, welche das unbeabsichtigte Lösen der Verbindung verhindert. Die Leitungen dürfen nicht über die Seite der Netzklemmen geführt werden.

X201 - PC-KONFIGURATION: Über diesen Anschluss können sowohl systemrelevante Einstellungen als auch permanente Statusabfragen vorgenommen werden.

X901 - ETHERNET: Der Ethernet-Anschluss unterstützt Übertragungen nach 10/100BASE-T und besitzt vor Auslieferung eine zugewiesene MAC-Adresse. Die IP-Adresse ist voreingestellt (192.168.0.1) und kann über die Konfiguration (kein DHCP) geändert werden.



- ① IP-Reset
- ② PC-COM
- ③ Ladestrom 20 A
- ④ Ladestrom 32 A
- ⑤ Ladestrom 63 A
- ⑥ Ladestrom 13 A

KONFIGURATION MITTELS KONFIGURATIONSSCHALTER (JUMPER):

Das Kommunikationsmodul verfügt über einige Schalter, die der Anwender setzen kann, um den maximalen Ladestrom zu begrenzen, einen IP-Reset durchzuführen oder die PC-COM auf die Kommunikations-Schnittstelle X201 zu ändern. Die Jumper müssen vor dem Start des Moduls gesetzt werden, damit sie erkannt werden. Das Modul kann vor dem Start einer bestimmten Stromlieferfähigkeit zugeordnet werden und ist so für etliche vordefinierte Bereiche einsetzbar. Höher bemessene Pins werden entsprechend der maximalen Stromvorgabe vor der Auslieferung entfernt, um kundenseitige Fehleinstellungen zu vermeiden und um fahrzeugseitigen Beschädigungen an der Ladeeinrichtung vorzubeugen.

LADESTROM: Der EWS-Box kann eine bestimmte Stromlieferfähigkeit zugeordnet werden. Diese erfolgt mittels Jumper, welcher vor dem Start des Moduls gesetzt werden muss, damit dieser erkannt wird.

IP-RESET: Durch Entfernen des Jumpers im laufenden Betrieb wird die aktuell eingestellte IP-Adresse auf den Werkszustand 192.168.0.1 zurückgesetzt.

PC-COM: Das Setzen des Jumpers erzwingt das lokale Management über die PC-Schnittstelle X201. Hierdurch können Softwareupdates an der EWS-Box vorgenommen werden.

VORSICHT

Das Kommunikationsmodul ist nicht in der Lage, die Stromfähigkeit des Systems mit den gesetzten Brücken zu vergleichen. Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass sein System alle dafür notwendigen Voraussetzungen erfüllt. Die Aufgabe der Mode-Brücken ist der Abgleich eines angeschlossenen Kabels mit den Möglichkeiten des ausführenden Systems.

4.5 TECHNISCHE DATEN WALLBOX (VARIANTENUNABHÄNGIG)

FARBGEBUNG

- Korpus RAL 9003
- Front RAL 9003 und RAL 6018
- Individuelle Farben auf Anfrage

ABMESSUNGEN/GEWICHT

- B x H x T: ca. 278 x 403 x 171 mm (ohne Ladeleitung und Stecker)
- Tiefe mit Ladeleitung: ca. 236 mm
- Gewicht (Variantenabhängig): ca. 4,8 kg (min.), 7,2 kg (max.)

INSTALLATION UND MONTAGE

- Wandmontage
- Empfohlene Montagehöhe: ca. 1250 mm
- Leitungszuführung Auf- u. Unterputz
 - Aufputz von oben
 - Unterputz von hinten
- Geeignet für den Innen- und Außenbereich
- Anschlussklemmen: max. Querschnitt 5 x 6 mm² (Cu)

ELEKTROTECHNISCHE DATEN

- Nennstrom konfigurierbar: 6 A, 10 A, 13 A, 16 A, 20 A, 25 A, 32 A
- Netzfrequenz: 50 Hz
- Nennspannung: 230/400 V AC
- Anschlussklemmen: 6 mm² (L1,L2,L3,N u. PE)
- Schutzart: IP54
- Überspannungskategorie: III
- Schlagfestigkeit: IK10
- Anschlussmöglichkeit für kundenseitige Lüftung
- Fehlerstrom- u. Leistungsschutz bauseits
- Ladebetriebsart nach IEC 61851-1 (Mode 3)
- Ethernet Anschluss (RJ45)
- Betriebsstatus via LED in den Tastern

UMWELTBEDINGUNGEN

- Betriebstemperatur: -25 °C bis +65 °C
- Umgebungsluftdruck: 860 hPa bis 1060 hPa
- Umgebungsluftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %

4.6 TECHNISCHE DATEN WALLBOX (VARIANTENABHÄNGIG)

Artikel-Nr.	Ladestrom bis 20 A	Ladestrom bis 32 A	Ladeleistung bis 4,6 kW	Ladeleistung bis 13,9 kW	Ladeleistung bis 22 kW
261020-504	X		X		



Artikel-Nr.	Ladestrom bis 20 A	Ladestrom bis 32 A	Ladeleistung bis 4,6 kW	Ladeleistung bis 13,9 kW	Ladeleistung bis 22 kW
261020-704	X			X	
261020-804		X			X



Artikel-Nr.	Ladestrom bis 20 A	Ladestrom bis 32 A	Ladeleistung bis 4,6 kW	Ladeleistung bis 13,9 kW	Ladeleistung bis 22 kW
261020-703	X			X	
261020-803		X			X



5. Montage

5.1 BENÖTIGTES MONTAGEMATERIAL

Für eine ordnungsgemäße Montage der Wallbox wird empfohlen, folgende Montagewerkzeuge zu benutzen:

- Schraubendreher Torx TX 30
- Schraubendreher Torx TX 25 (Länge min. 10 cm)
- Schraubendreher Torx TX 20
- Crimpzange für Aderendhülsen
- Abisolierzange
- Seitenschneider
- Vollisolierter Kreuzschlitzschraubendreher
- Vollisolierter Schlitzschraubendreher

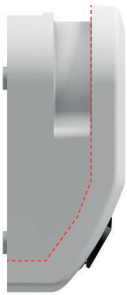


Abbildung 5: Entfernen der Abdeckung 1



Abbildung 6: Entfernen der Abdeckung 2



Abbildung 7: Position der Gehäuse-Schrauben

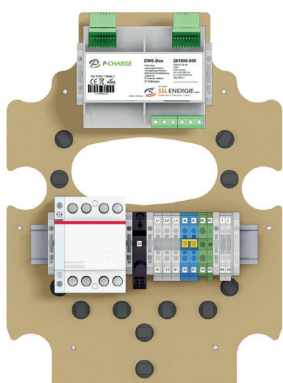


Abbildung 8: Beispielbild - Position Grundplatte und Geräteträger

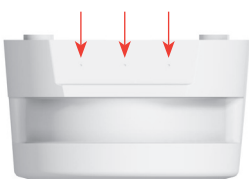


Abbildung 9: Positionsansicht der vorgesehenen Aufputz-Einführungen

5.2 VORBEREITUNG DER MONTAGE

5.2.1 VORBEREITEN DER WALLBOX

Hierzu zuerst die Abdeckung/Frontblende der Wallbox entfernen. Die zu entfernende Abdeckung ist in *Abbildung 5* durch eine rot gestrichelte Linie gekennzeichnet.

Greifen Sie die Abdeckung an der Unterseite der Wallbox und ziehen Sie diese nach vorne ab (*Abbildung 5*). Die Frontblende ist über zwei Kunststoffrasten am unteren Ende mit dem Gehäuse der Wallbox abziehbar verbunden. Nun kann die Gehäuse-Abdeckung nach oben abgehoben werden (*Abbildung 6*). Im nächsten Schritt sind 6 Schrauben (*Abbildung 7*), welche den Korpus der Wallbox mit der Grundplatte verbinden, mit einem Schraubendreher Torx TX 25 (Mindestlänge 10 cm) zu entfernen. Anschließend kann der Korpus der Wallbox nach vorne abgenommen werden.

5.3 AUFPUTZ-ANSCHLUSS DER WALLBOX

Sollten Sie die Wallbox am P-CHARGE Wallbox Standfuß montieren, bitte mit Punkt 5.4 weitermachen.

5.3.1 VORBEREITEN FÜR DEN AUFPUTZ-ANSCHLUSS

Sofern die elektrische Zuleitung und/oder die Datenleitung(en) Aufputz in die Wallbox geführt werden, muss die Grundplatte der Wallbox dazu vorbereitet werden. Die Leitungseinführung ist dabei an der Oberseite der Wallbox durchzuführen. Hierfür sind in die Grundplatte drei Durchführungen möglich, deren Mittelpunkte jeweils durch eine kleine Zentrierbohrung fixiert sind.

Es ist in jedem Fall darauf zu achten, dass die Schutzart IP54 (Schutz gegen allseitiges Spritzwasser und Staub in schädigender Menge) nach Montage der Kabel-Verschraubungen weiter gewährleistet ist. Die Montage der Verschraubungen muss entsprechend erfolgen.

VORGEHENSWEISE ZUR HERSTELLUNG DER EINFÜHRUNGEN

1. Festlegen der Lage und Anzahl der Einführungen.
2. Größe der Verschraubungen ermitteln (M16, M20, M25 oder M32).
3. Den Geräteträger mit der elektrischen Verdrahtung entfernen. Hierzu die 6 Befestigungs-Schrauben mit einem Schraubendreher Torx TX 20 lösen, weil diese die Grundplatte mit der Gehäuserückwand verbinden (*Abbildung 8*).
4. Das Vorbohren der zu erstellenden Durchbrüche mittels Spiralbohrer wird empfohlen.
5. Erstellen der Durchbrüche (max. M32 mittig und M25 links sowie rechts) mittels Schälbohrer.
6. Montage der gewünschten Kabelverschraubungen (M16, M20, M25 oder M32).
7. Anschließend den Geräteträger wieder auf der Grundplatte anbringen, in dem Sie die gelösten Befestigungs-Schrauben (Punkt 3) wieder eindrehen.



Abbildung 10: Maße Wallbox Frontansicht



Abbildung 11: Maße Wallbox Seitenansicht Ladedose



Abbildung 12: Maße Wallbox Seitenansicht mit eingesteckter Ladeleitung

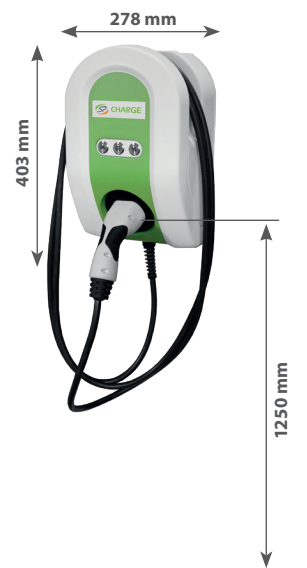


Abbildung 13: Montagehöhe

5.3.2 MONTAGE DER WALLBOX

Vor Montage der SP CHARGE Wallbox sollte die Position festgelegt werden. Beachten Sie hierzu die Maße der Wallbox.

Höhe H	403 mm
Breite B	278 mm
Tiefe mit Ladedose T ₁	171 mm
Tiefe mit Ladeleitung T ₂	236 mm

Vorgeschriebene Montagehöhe: Mitte Ladepunkt ca. 1250 mm über FFB (Fertigfußboden); siehe Abbildung 13.

Die genaue Position der Zuleitungen bei Unterputzverlegung kann der Abbildung 14 sowie der im Lieferumfang enthaltenen Bohrschablone entnommen werden. Der Montageort sollte so gewählt werden, dass eine problemlose Bedienung für den Nutzer möglich ist. Die standardmäßige Leitungslänge (ca. 5 m) der SP CHARGE Wallbox (EVSE) und die Position der Ladebuchse am Elektrofahrzeug (EV) sind zu beachten.

5.3.3 MONTAGE DER WALLBOX-GRUNDPLATTE

1. Mitgelieferte Bohrschablone lotrecht an der gewünschten Position ausrichten und fixieren.
2. Nach erfolgter Markierung der Bohrungen kann die Bohrschablone entfernt werden. Als nächstes werden die Bohrungen, Durchmesser 8 mm, erstellt. Die Bohrlochtiefe sollte laut Dübel-Hersteller mindestens 55 mm betragen.
3. Einführung der Zuleitungen
 - a) Aufputz: Einführen der Zuleitungen in die Verschraubung (Fixieren der Verschraubung erst nach Montage der Rückwand)
 - b) Unterputz: Einführen der Zuleitungen durch die Rückwand. Hierfür sind an den benötigten Membrantüllen fachgerecht die Durchführungen zu erstellen.
4. Grundplatte der Wallbox mit den Dichtscheiben und den Pan Head Schrauben 6 x 50 mm TX20 A2 entsprechend mit dem Mauerwerk anschlagerorientiert verschrauben.
5. Anschließen der bauseitigen Zuleitung an den dafür vorgesehenen Hauptanschlussklemmen X1.

Betriebsanleitung Stand 01/2018

Bohrschablone

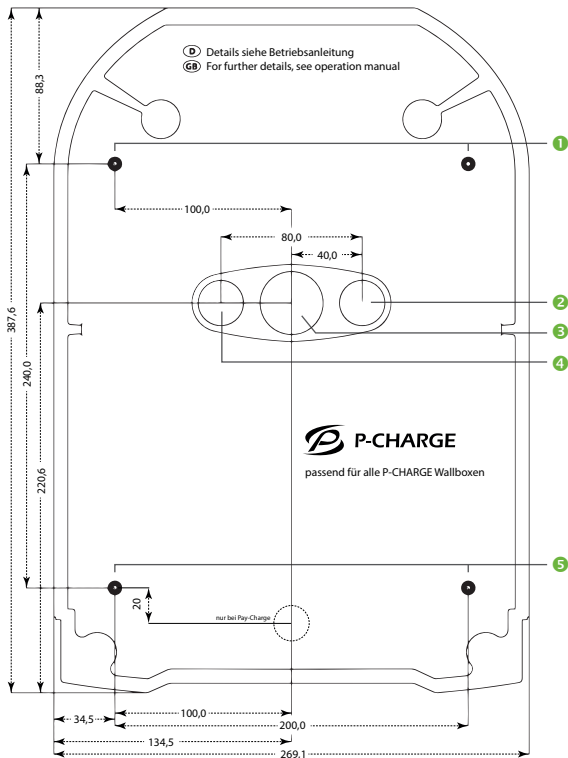


Abbildung 14: SP CHARGE Wallbox Bohrschablone

- 1 2 x Befestigungspunkte zur Wandmontage oben
- 2 Durchführung Datenleitung
- 3 Durchführung Zuleitung
- 4 Ansteuerung bauseitige Lüftung
- 5 2 x Befestigungspunkte zur Wandmontage unten



WARNUNG

Diese Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! Ein Fehlen des Neutralleiters kann zur Zerstörung des Gerätes führen! Es ist auf eine entsprechende Dimensionierung der Anschlussleitung zu achten. Die Dimensionierung der Anschlussleitung ist dabei abhängig von der Verlegeart, Leitungslänge, Ladeleistung (der Wallbox) etc. und kann deswegen standardmäßig nicht vorgegeben werden. Die Anschlussleitung ist so zu sichern, dass ein ungewünschtes Lösen aus den Anschlussklemmen verhindert wird. Die Anschlussleitung muss so knapp wie möglich bemessen sein, um eine Berührung von eventuell leitenden Verbindungen zu verhindern, aber so lang wie nötig, um eine entsprechende Leitungssicherung zu gewährleisten.

6. Optional kann nun eine LAN-Verbindung am Ethernet-Anschluss (X301) der EWS-Box hergestellt werden. Ebenso kann der Anschluss für die gebäudeseitige Lüftung an der Anschlussklemme X3 (siehe Stromlaufplan) der EWS-Box erfolgen.



WARNUNG

Die Anschlüsse in der Schütz-Klemme X102 sind nur als Anschaltung für die Ladeschütze bzw. das Lüfterschütz gedacht und dürfen auf keinen Fall für den Ladungstransport zum EV verwendet werden!

7. Stellen Sie sicher, dass alle Zuleitungen zugentlastet sind und die Isolationsvorschriften eingehalten werden. In der Wallbox sind zusätzliche Befestigungspunkte für die Leitungsführung vorgesehen (mittels Kabelbinder).

5.4 MONTAGE DER WALLBOX MITTELS STANDFUSS

5.4.1 MASSE P-CHARGE WALLBOX STANDFUSS

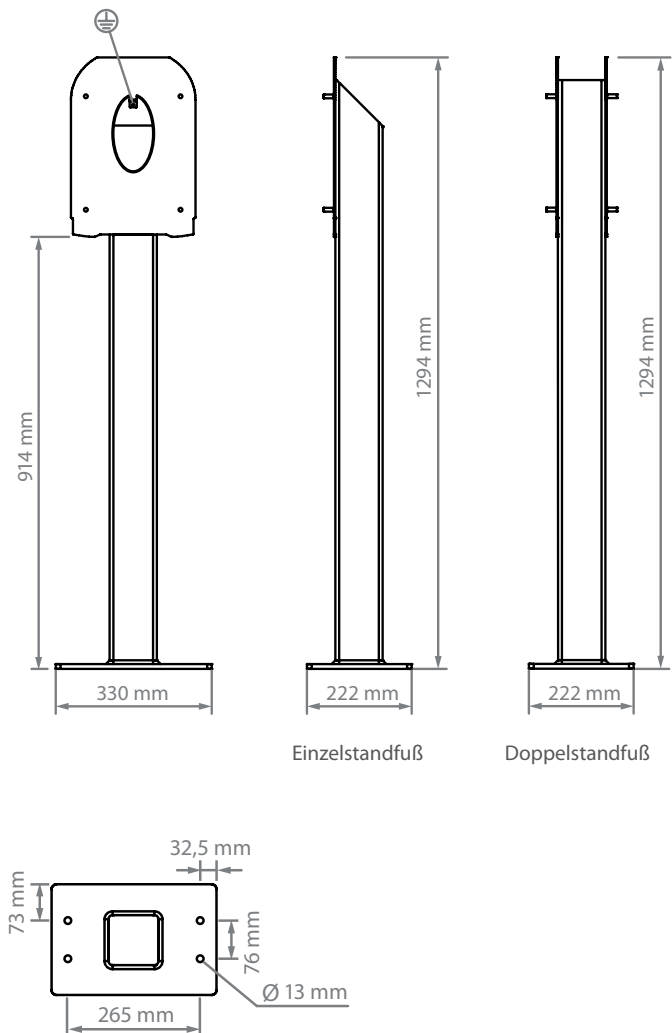


Abbildung 15: Maße Standfuß

5.4.2 FUNDAMENTIERUNG & MONTAGE DES STANDFUSSES

Um die SP CHARGE Wallbox an einem Standfuß zu montieren, muss vorab ein entsprechend dimensioniertes Betonfundament für den Standfuß erstellt werden: Dabei örtliche Gegebenheiten wie Bodengüte, Grundwasserspiegel, Frosttiefe etc. berücksichtigen.

Vor Erstellung des Fundamentes sämtliche benötigten Anschlussleitungen (Spannungsversorgungsleitung, Netzwerkleitungen, Erdungsschutzleiter für den Standfuß etc.) am geplanten Standort bereitlegen.

Anforderungen an das Betonfundament:

Die Erstellung des Betonfundaments (Dimensionierung und Herstellung) liegt im Verantwortungsbereich des Standortherstellers. Die nachfolgenden Werte sind lediglich Empfehlungen, die berücksichtigt werden können.

HINWEIS

Nachfolgender Dimensionierungsvorschlag der SSL Energie GmbH muss bei der Erstellung des Betonfundamentes natürlich den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

- Länge: 60 cm
- Breite: 60 cm
- Tiefe: min. 30 cm abhängig von Frosttiefe
- Beton C25/30, min. Bewehrung Q335A gekantet
- Betondeckung 6 cm
- Ankerbolzen „Fischer FAZ II 8 / 10 A4“

Der Standfuß der SP CHARGE Wallbox darf nur auf waagrechtem, ebenem und ausreichend tragfähigem Untergrund montiert werden.

Die verlegten Leitungen (Zuleitung, Erdungsschutzleiter für den Standfuß, Netzwerkleitung) sind bei der Erstellung des Fundaments durch geeignete Mittel vor Beschädigungen zu schützen (flexibles Leerrohr, Kabel-Schutzschlauch etc.). Das eingesetzte Schutzmittel sollte dabei eine Überlänge von ca. 25 cm über dem Betonfundament aufweisen.

Alle Zuleitungen sollten mittig aus dem Betonfundament geführt werden.

Für den elektrischen Anschluss der SP CHARGE Wallbox sollten die Zuleitungen eine Überlänge von ca. 1,50 m haben.

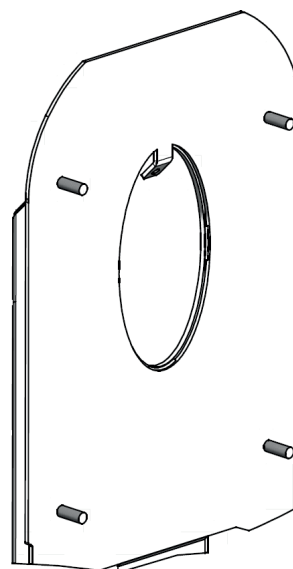
5.4.3 MONTAGE DER WALLBOX-GRUNDPLATTE

Nach Fertigstellung eines geeigneten Fundamentes und Einbau des Standfußes, kann die Montage der SP CHARGE Wallbox durchgeführt werden. Hierfür sollte die SP CHARGE Wallbox wie in Kapitel 5.2 beschrieben bereits vorbereitet sein.

Erstellen Sie geeignete, fachgerechte Durchführungen für die Zuleitungen an den Membrantüllen an der Rückwand der SP CHARGE Wallbox.

Die Zugehörigkeit der jeweiligen Durchführung ist Abbildung 14 (Punkte 2, 3 und 4) zu entnehmen.

Führen Sie die Zuleitungen durch die erstellten Durchführungen.

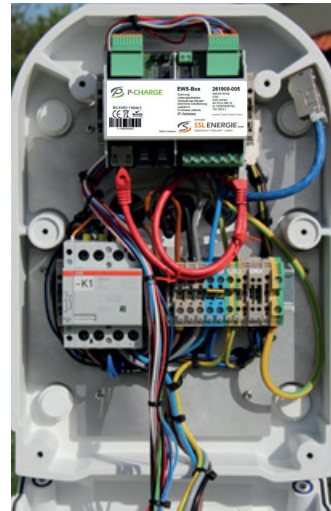


Jetzt kann die SP CHARGE Wallbox auf die 4 Gewindebolzen M8 x 1,25 x 25 mm der Montageplatte des Standfußes gesetzt werden.

Verschrauben Sie die Wallbox mit entsprechendem Montagematerial (4 Stück Beilagscheiben und 4 Stück Muttern M8 im Lieferumfang des Standfußes enthalten) fachgerecht mit der Montageplatte des Standfußes.
Drehmoment: 10 Nm

Abbildung 16: Montageplatte Standfuß

Betriebsanleitung Stand 01/2018



1. Anschließen der bauseitigen Zuleitung für die Spannungsversorgung an den dafür vorgesehenen Hauptanschlussklemmen X1 (siehe zur Dimensionierung der Zuleitung Kapitel 5.5)

2. Optional kann eine LAN-Verbindung am Ethernet-Anschluss (X301) der EWS-Box hergestellt werden (siehe Einrichten der Netzwerkverbindung Kapitel 6.1)

Abbildung 17: Beispiel - Elektrischer Anschluss Wallbox

Stellen Sie sicher, dass alle Zuleitungen zugentlastet sind und die Isolationsvorschriften eingehalten werden. In der Wallbox sind zusätzliche Befestigungspunkte für die Leitungsführung vorgesehen (mittels Kabelbinder).

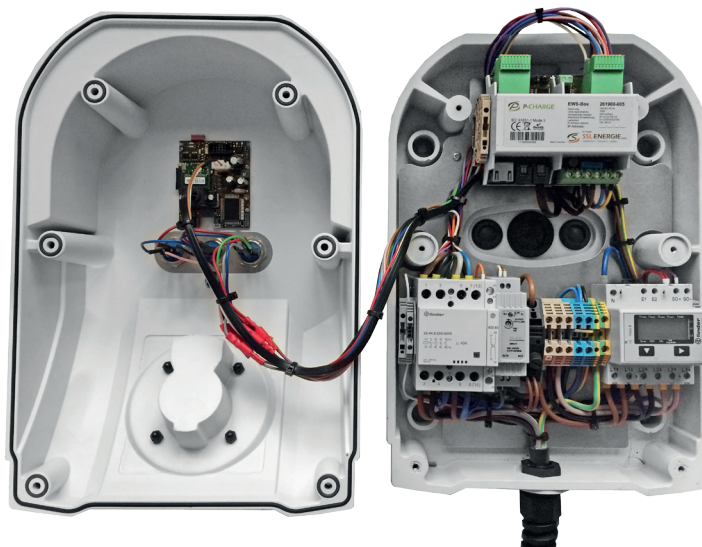


Abbildung 18: Variante SP22L-904

5.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DER WALLBOX

Der elektrische Anschluss der Wallbox muss je nach Version und damit korrespondierend mit der jeweiligen Anschlussleistung unterschiedlichen Anforderungen entsprechen.

HINWEIS

Bei den nachfolgenden Angaben zur elektrischen Installation der SP CHARGE Wallbox handelt es sich um Empfehlungen der SSL Energie GmbH. Diese müssen um die jeweiligen Ländervorgaben und Normen ergänzt oder gegebenenfalls angepasst werden.

HINWEIS

Die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des jeweiligen Netzbetreibers bezüglich unsymmetrischer Belastung sind zu beachten.

5.5.1.1 FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER TYP B

Wenn die Charakteristik der Last in Bezug auf mögliche Gleichfehlerströme $> 6 \text{ mA}$ nicht bekannt ist, müssen Maßnahmen zum Schutz beim Auftreten von Gleichfehlerströmen getroffen werden, z.B. durch Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) vom Typ B, siehe DIN VDE 0100-722 (VDE 0100-722):2012-10. Zu diesem Zweck empfehlen wir den Einsatz eines sogenannten „allstromsensitiven“ Fehlerstromschutzschalters (FI). Dieser „Typ B FI“ ist in der Wallbox nicht enthalten und muss in der vorgelagerten Hausinstallation realisiert werden. Wir schlagen den Einsatz des Typ B FI's ABB F204 B+40/0,03 vor oder Vergleichbares.

5.5.1.2 LEITUNGSSCHUTZ-SCHALTER (LS-SCHALTER)

Eine Absicherung ist entsprechend der zu installierenden Wallbox zu wählen. Nachfolgender Tabellenauszug aus der DIN EN 60898-1 Beiblatt 1 (VDE 0641-11 Beiblatt 1) soll als Hilfestellung für die Auswahl des LS-Schalters dienen. Der LS-Schalter ist in jedem Fall an die vorherrschenden Bedingungen am Einbauort anzupassen.

Schritt-Nr.	Zu ermittelnde Größen	Beeinflussende Parameter	Festzulegende Randbedingungen	Auswahlhilfe
1	Erforderlicher Querschnitt	Verlegeart	Beabsichtigter Betriebsstrom über die Leitung I_b Verlegeart Anzahl belasteter Leiter	DIN VDE 298-4 (VDE 0298-4), Tabelle 3
2		Umgebungstemperatur Korrekturfaktor für zulässige Strombelastbarkeit I_z	Von 30 °C abweichende Umgebungstemperatur	DIN VDE 0298-4 (VDE 0298-4), Tabelle 17 für PVC-isolierte Kupferleiter
3		Häufung Korrekturfaktor für zulässige Strombelastbarkeit	Anzahl der verlegten Leitungen Aderzahl der Leitungen Verlegeart	DIN VDE 0298-4 (VDE 0298-4), Tabelle 21 bis 23
4		Spannungsfall auf der Leitung	Üblicherweise < 3 % der Nennspannung Betriebsstrom Leitungslänge	DIN VDE 0100-520 Bbl 2 (VDE 0100-520 Bbl 2), Tabelle 2 und 3
5		Abschaltbedingung im Fehlerfall	Leitungslänge Charakteristik des LS-Schalters (B, C, D), ermittelt bei Schritt 8	DIN VDE 0100-520 Bbl 2 (VDE 0100-520 Bbl 2), Tabelle 4
6	Bemesungsstrom I_n des LS-Schalters	Schutz bei Überlast	Zulässige Strombelastbarkeit der Leitung	DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430) Abschnitt 5
7	Bemesungsstrom bei von 30 °C abweichender Temperatur im Verteiler	Umgebungstemperatur im Verteiler	Von 30 °C abweichende Umgebungstemperatur im Verteiler	Datenblätter des Herstellers

Schritt-Nr.	Zu ermittelnde Größen	Beeinflussende Parameter	Festzulegende Randbedingungen	Auswahlhilfe
8	Charakteristik des LS-Schalters (B, C, D)	Einschaltströme	Erwartete Einschalt- und Anlaufströme der Betriebsmittel	6.6 dieser Anwendungshinweise, entsprechend DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Tabelle 2
9	Bemesungsschaltvermögen	Prospektive Kurzschlussströme	Kurzschlussstrom, der in der Anlage auftreten kann, in Deutschland mindestens 6 kA nach TAB gefordert	DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430), Abschnitt 6 DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), 5.3.4
10	Selektivität	In Reihe geschaltete Schutzorgane	I ² t-Kennlinie für LS-Schalter und vorgeschaltetes Schutzorgan Prospektiver Kurzschlussstrom	Abschnitt 8 dieser Anwendungshinweise
11	Energiebegrenzungs-kategorie	Selektivitätsanforderungen	In Deutschland Energiebegrenzungskategorie 3 nach TAB gefordert	DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430), 6.3 und 6.7 dieser Anwendungshinweise

Quelle: DIN EN 60898-1 Beiblatt 1

5.5.1.3 KABELANFORDERUNGEN ANSCHLUSSLEITUNG

Die Anschlussleitung muss nach den lokalen und nationalen Richtlinien zur Dimensionierung von Leitungen ausgelegt werden, aus denen sich Anforderungen an den minimalen Leiterquerschnitt ergeben können. Einflussgrößen zur Kabeldimensionierung sind unter anderem:

- Verlegeart, Auswahlhilfe nach DIN VDE 298-4 (VDE 0298-4); Tabelle 3
- Umgebungstemperatur, Auswahlhilfe nach DIN VDE 0298-4 (VDE 0298-4) Tabelle 17 für PVC- isolierte Kupferleiter
- Häufung, Auswahlhilfe nach DIN VDE 0298-4 (VDE 0298-4), Tabelle 21 bis 23
- Spannungsfall an der Leitung, Auswahlhilfe nach DIN VDE 0100-520 Bbl 2 (VDE 0100-520 Bbl), Tabellen 2 und 3
- Leitungsmaterial, Kupfer (Cu) oder Aluminium (Al)
- Leitungslänge
- Planmäßig zu übertragende Leistung

Als Anhaltswerte für die Dimensionierung der Anschlussleitung kann dabei die Leiterquerschnittsbestimmung gemäß DIN VDE 0100 Teil 520 zu Rate gezogen werden. Gemäß nachfolgendem Auszug aus der DIN VDE 0100-520 Bbl 2 (VDE 0100-520 Bbl 2):2010-10 gelten für die Ermittlung der Leiternennquerschnitte in Abhängigkeit der Leitungslängen und maximal zulässigen Betriebsströme annähernd folgende Werte bei einem Spannungsfall von 3 %.

Betriebs- strom A	Maximal zulässige Kabel- und Leitungslänge $l_{\max}$ in m Leiternennquerschnitt in mm ²										
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	70	95	120
6	92	150									
10	55	90	141								
16	34	56	88	132							
20	28	45	70	106							
25		36	56	85	142						
35			40	60	101	160					

Quelle: DIN VDE 0100-520 Bbl 2 (VDE 0100-520 Bbl 2):2010-10: Tabelle 2

Folgende Werte gelten bei Leitertemperaturen von 30 °C, Drehstromkreisen mit Nennspannung der Anlage von 400 V 50 Hz. Bei Einphasen Wechselstromkreisen sind die Längen mit dem Faktor 0,5 zu multiplizieren. Bei anderen Spannungsfällen als 3 % sind die Leitungslängen mit dem jeweiligen Faktor gemäß nachfolgender Tabelle zu multiplizieren.

Spannungsfall	Faktor
1 %	0,33
1,50 %	0,5
4 %	1,33
5 %	1,67
8 %	2,67
10 %	3,33

Quelle: DIN VDE 0100-520 Bbl 2 (VDE 0100-520 Bbl 2):2010-10: Tabelle 3

VORSICHT

Es ist zu beachten, dass es sich bei vorausgehenden Hinweisen bezüglich der Leiterquerschnitte lediglich um Richtwerte aus der dafür zuständigen DIN-Normung handelt. Der jeweilige situationsbezogene bzw. tatsächliche Leiterquerschnitt kann aufgrund einer Vielzahl von Faktoren durchaus von der angegebenen Empfehlung abweichen.

5.6 MONTAGE DES WALLBOX- GEHÄUSES

Es muss nun noch das Gehäuse auf die Wallbox aufgesetzt werden.
Gehen Sie dabei nach folgenden Schritten vor:

1. Nehmen Sie das Frontgehäuse mit beiden Händen und richten Sie es parallel zur Rückwand aus.
2. Legen Sie als nächstes das Frontgehäuse auf die bereits montierte Gehäuserückwand.

VORSICHT

Achten Sie dabei darauf, dass einzelne Kabelstränge, wie beispielsweise für die Taster, sicher im Inneren der Wallbox verlegt sind und nicht zwischen die zu verschraubenden Teile geraten.

VORSICHT

Die Dichtungen auf der Innenseite des Gehäuses dürfen nicht beschädigt werden!

3. Drehen Sie nun die 6 Befestigungsschrauben M5 x 20 mit einem Schraubendreher TX25 wieder handfest an, siehe Abbildung 7.
4. Richten Sie das Gehäuse noch einmal aus und achten Sie dabei auf einen sauberen Sitz sowie ausreichend Kontakt der Dichtflächen.
5. Ziehen Sie die 6 Befestigungsschrauben fest. Drehmoment: 8 Nm
6. Zum Abschluss der Montagearbeiten muss nur noch die Gehäuseblende der Wallbox angebracht werden. Legen Sie dazu die Feder an der Oberseite der Gehäuseblende in die entsprechende Nut am Wallboxgehäuse und drücken Sie die Gehäuseblende am unteren Ende der Wallbox nach hinten bis die Kunststoffnasen der Gehäuseblende am Wallboxgehäuse eingerastet sind.
7. Ihre Wallbox ist nun komplett montiert und kann zum Aufladen von Elektrofahrzeugen genutzt werden.

6. Inbetriebnahme

Nach Abschluss der Montage kann die Inbetriebnahme der Wallbox erfolgen. Legen Sie dazu die Sicherungen in Ihrer Hausverteilung ein. Im Anschluss daran wird die Wallbox in Ihren Betriebszustand versetzt. Die Initialisierung der Wallbox kann ca. 3-5 Minuten in Anspruch nehmen, da sich die in der EWS-Box integrierten Puffer (variantenabhängig, nur gültig für die P-CHARGE Wallbox Varianten 261020-703, 261020-803) zur Steuerung der Ladevorgänge erst aufladen müssen. Während dieser Zeitspanne blinken die LEDs der Taster. Die Aufladung des Puffers erfolgt nach jeder Trennung der Wallbox vom Netz bzw. bei einem Stromausfall. Der Puffer ist nicht zur Ladung von Elektrofahrzeugen geeignet, sondern dient ausschließlich dazu, die Verriegelung der wallboxseitigen Ladedose im Falle eines Stromausfalls ansteuern zu können und zu entriegeln.

HINWEIS

Die SP CHARGE Wallbox wird in **anschlussfertigem Zustand** ausgeliefert. Das nachfolgendes Kapitel ist nur relevant, falls softwareseitige Einstellungen rückwirkend geändert, Softwareupdates installiert oder Ladevorgänge online nachverfolgt werden sollen.

6.1 KONFIGURATION EWS-BOX

6.1.1 KONFIGURATION DER LAN-VERBINDUNG

Um die EWS-Box mittels der Firmware einzurichten, ist es nötig, vorab eine neue LAN-Verbindung zu generieren. Diese erreichen Sie über den „Start“-Button Ihres Betriebssystems. Wählen Sie anschließend in der Systemsteuerung den Ordner „Netzwerk-und Freigabecenter“ aus. Zur Konfiguration einer neuen LAN-Verbindung den Button „LAN-Verbindung“ auswählen.

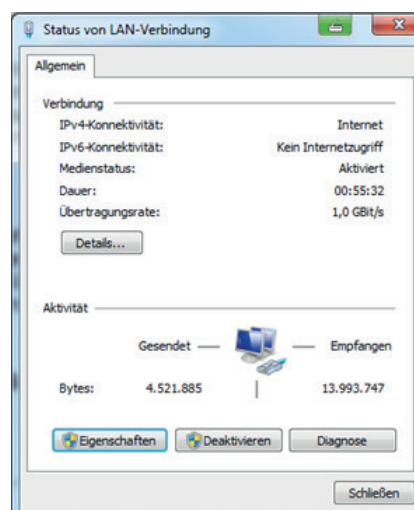


Abbildung 18:
Neue LAN-Verbindung
erstellen

Nachdem Sie „LAN-Verbindung“ angeklickt haben, öffnet sich nebenstehendes Konfigurations-Fenster, in welchem Sie nun den Button „Eigenschaften“ anwählen müssen.

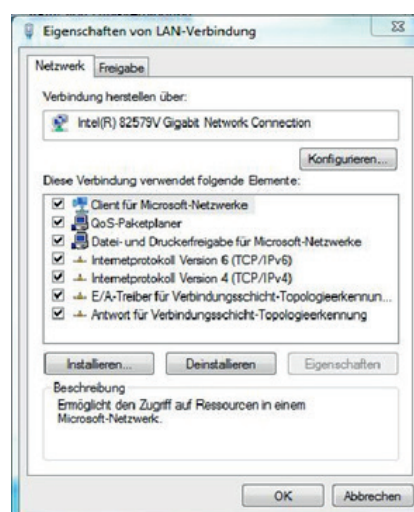


Abbildung 19:
Eigenschaften von
LAN-Verbindungen

Im darauf sich öffnenden Fenster mit Doppelklick den Menüpunkt „Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)“ anwählen.

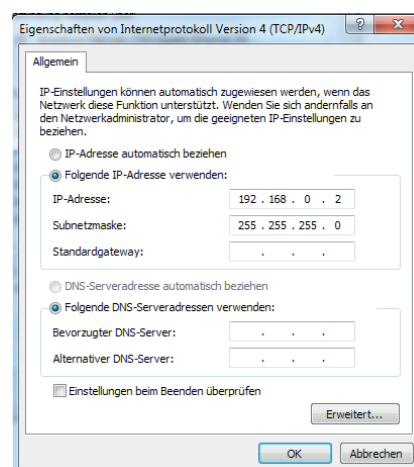


Abbildung 20:
Eigenschaften von Internet-
protokoll Version 4

In diesem Fenster müssen Sie nun noch die default IP-Adresse „192.168.0.2“ ändern sowie die Subnetzmaske „255.255.255.0“ eintragen und alles mit „OK“ bestätigen. Bitte stellen Sie sicher, dass bei Einsatz mehrerer EWS-Boxen (im vernetzten Betrieb an einem Server) jede IP-Adresse eindeutig ist.

Betriebsanleitung Stand 01/2018

EWS-Box Administration

Passwort:

Ladepunkt Details Einstellungen Installation

Ladepunkt 1

RFID-Karte:
 kWh letzte Ladung: 0,11 kWh
 kWh gesamt: 47,96 kWh

Status: frei
 Bitte Fahrzeug anschließen
 bisher 0,00 kWh geladen in 0:00 min,
 momentan 0,00 kW

Abbildung 21: EWS-Box Startseite

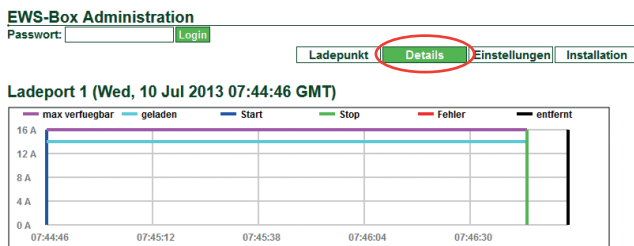


Abbildung 22: EWS-Box Ladedetails

EWS-Box Administration

Passwort:

Ladepunkt Details **Einstellungen** Installation

Zeit einstellen:
 Uhrzeit: [30].[07].2013 [09].[51].48

RFID-Kartenverwaltung:
 manueller Eintrag (Gruppe/Karte):

Zugelassene Gruppen-IDs:
 Gruppe:

Zugelassene Karten-IDs:
 Gruppe/Karte:

Gesperrte Karten-IDs:
 Gruppe/Karte:

RFID-Karte schreiben:
 Kartennummer: Nutzernamen:

Nutzerdaten:
 Nutzerpasswort:
 Sprache:
 Zeitzone:
 Eigene IP Adresse: 192.168.0.1
 Eigener Port: 501

Gateway:
 Netzwerkmaske:
 Server IP Adresse:
 Server Port:

Abbildung 23: EWS-Box Einstellungen

- 1 Datum/Uhrzeit einstellen
- 2 Netzeinstellungen für Serveranbindung

6.1.2 KONFIGURATION MITTELS EWS-FIRMWARE (HTML)

Nach Eingabe der voreingestellten IP-Adresse (192.168.0.1) in die Navigationszeile des Internetbrowsers wird die Startseite aufgerufen. Hier wird im Betrieb der Status des Ladepunktes angezeigt. Für den Log-in ist im Auslieferungszustand kein Passwort erforderlich. Dieses kann im Menüpunkt Installation generiert werden.

LADEPUNKT: Des Weiteren besteht die Möglichkeit, durch Betätigen des Start- oder Stopp-Buttons die Ladung zu starten bzw. zu beenden. Dies funktioniert allerdings nur, wenn auch ein Fahrzeug mit der Wallbox verbunden ist. Alle Angaben auf dieser Menüseite mit Bezug auf geladene kWh/Zeit sind nur in Verbindung mit einem zusätzlich installierten Wirkenergiezähler gültig. Ein Anschlussbeispiel hierfür ist in Kapitel 5.4.2.4 anhand eines „S0-Energiezählers“ abgebildet.

6.1.3 DETAILS

Im Reiter „Details“ können Sie genauere Einzelheiten zu bereits abgeschlossenen oder noch aktiven Ladevorgängen einsehen. Diese Ladedetails beziehen sich auf Informationen wie Start der Ladung, Beendigung der Ladung und Entfernen des Steckers. Zusätzlich zeigt die EWS-Box an, wieviel Ladestrom noch maximal zur Verfügung steht. Hierbei handelt es sich um Ladestrom, wie er in Kapitel 6.1.5 unter Maximalstrom (A) definiert ist. Zudem ist ersichtlich, mit welchem Ladestrom das angesteckte Elektrofahrzeug geladen wird.

VORSICHT

Der maximale Ladestrom, mit dem das Fahrzeug geladen werden kann, ist vom jeweiligen Elektrofahrzeug-Typ abhängig. Entsprechende Angaben entnehmen Sie gegebenenfalls den Informationen Ihres Fahrzeugherstellers.

6.1.4 EINSTELLUNGEN

Unter Einstellungen werden die nötigen Angaben wie Datum, Uhrzeit und die Nutzerdaten hinterlegt. Durch die Eingabe der Nutzerdaten sowie entsprechender Server-Einstellungen auf Kundenseite können mehrere EWS-Boxen im Netzwerk verwaltet werden.

Der Menüpunkt RFID-Kartenverwaltung ist im Kontext der Wallbox nicht relevant, da es sich bei der Wallbox um eine autorisierungsfreie Variante der P-CHARGE Produktserie handelt und deshalb hier keine Freischaltung erfolgen muss.

In nachfolgender Tabelle sind die Parameter erläutert, welche über die Konfigurationsseite der EWS-Box eingestellt werden können. Die Parameter im Reiter „Einstellungen“ dienen hauptsächlich der Einbindung der Wallbox in einen kundenseitigen Serverbetrieb.

Betriebsanleitung Stand 01/2018

EWS-Box Administration

Passwort:

Softwareinformation:

Firmware: M169300071E

Seriennummer: 051369560151

Max. Strom (Jumper): 20 A

RFID-Firmware:

aktueller RFID-Nummer:

aktueller RFID-Nutzer:

aktueller RFID-Status:

Powerbackup: bereit

47968

0

Import / Export:

Konfiguration importieren:

Konfiguration exportieren:

Firmwareupdate:

Systemparameter:

Adminpasswort:

Ladepunkte:

Stromzähler: Pulse/kWh

Stromzähler 2: Pulse/kWh

Systemmodus:

RFID:

IO:

Verriegelung:

Lüftung:

Port 1 Modus:

Port 2 Modus:

Mode-Kabel:

Maximalstrom (A):

Maximalstrom 2 (A):

Spannung (V):

Spannung 2 (V):

Powerfail:

RFID-Pin:

Nutzername:

Straße:

Ort:

Telefon:

Kundennummer:

Nutzerdaten

Nutzerpasswort	Zum Einloggen auf der Webseite und Ändern der folgenden Einstellungen (im Auslieferungszustand nicht gesetzt)
Sprache	Benutzersprache der Webseite
Zeitzone	Aktuell eingestellte Zeitzone
IP-Adresse	IP-Adresse der Wallbox (für Server und Webseite)
Eigener Port	Sourceport der Wallbox für die Serveranbindung
Gateway	Netzwerkeinstellungen für die Serveranbindung
Netzwerkmaske	Netzwerkeinstellungen für die Serveranbindung
IP-Adresse	Serveradresse des Zielserver
Server Port	Serverport des Zielserver

6.1.5 INSTALLATION

Im Reiter „Installation“ können Sie die Softwareinformationen einsehen. Ergänzend können in diesem Reiter neue Firmware aufgespielt und frühere Installationseinstellungen importiert bzw. exportiert werden. Ebenso ist es möglich, den bereits durch den „Jumper“ (vgl. Kapitel 4.4.3.2) definierten maximalen Ladestrom manuell weiter zu begrenzen.

SOFTWAREINFORMATION

Parameter	Funktion
Firmware	Hier können Sie die aktuelle Firmware der EWS-Box einsehen.
Seriennummer	Seriennummer der EWS-Box
Max. Strom (Jumper)	Es wird der maximale Strom dargestellt, der durch den Jumper festgelegt wurde. Ein höherer Ladestrom als der hier dargestellte ist in der aktuellen Einstellung nicht möglich. Für höhere Ladeströme muss der Jumper gemäß Kapitel 4.4.3.2 geändert werden.
RFID-Firmware	Nicht benutzt
Aktuelle RFID-Nummer	Nicht benutzt
Aktueller RFID-Nutzer	Nicht benutzt
Aktueller RFID-Status	Nicht benutzt
Powerbackup	Hier sehen Sie, ob in Ihrer EWS-Box eine Powerbackup-Platine verbaut ist. Diese Platine sammelt in Ruhephasen genügend Energie, um die Verriegelung schalten zu können. Diese Funktion ist nur für die Varianten der Wallbox mit Ladedose erhältlich.

IMPORT/EXPORT

KONFIGURATION IMPORTIEREN

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.153) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)

Softwareinformation:

Firmware: M169300071E
 Seriennummer: 051369560151
 Max Strom (Jumper): 20 A
 RFID-Firmware:
 aktuelle RFID-Nummer:
 aktueller RFID-Nutzer:
 aktueller RFID-Status:
 Powerbackup: bereit

[Stromzähler 1 setzen \(Wh\)](#)

48624

[Stromzähler 2 setzen \(Wh\)](#)

0

Import / Export:

Konfiguration importieren:

[Durchsuchen...](#) Keine Da [upload](#)

Konfiguration exportieren:

[download](#)

Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) Keine Date [upload](#)

Systemparameter:

Adminpasswort:
 Ladeports: 1
 Stromzähler: 1000 Pulse/kWh
 Stromzähler 2: 1000 Pulse/kWh
 Systemmodus: Ethernet
 RFID: nicht installiert
 IO: automatisch
 Verriegelung: motorisch/Puls Verriegelung
 Lüftung: nicht installiert
 Port 1 Modus: Mode3
 Port 2 Modus: Mode3
 Mode-Kabel: Steckbar
 Maximalstrom (A): 16
 Maximalstrom 2 (A): 16
 Spannung (V): 230
 Spannung 2 (V): 230
 Powerfail: automatischer Neustart
 RFID-Pin:

Nutzername:
 Straße:
 Ort:
 Telefon:
 Kundennummer:

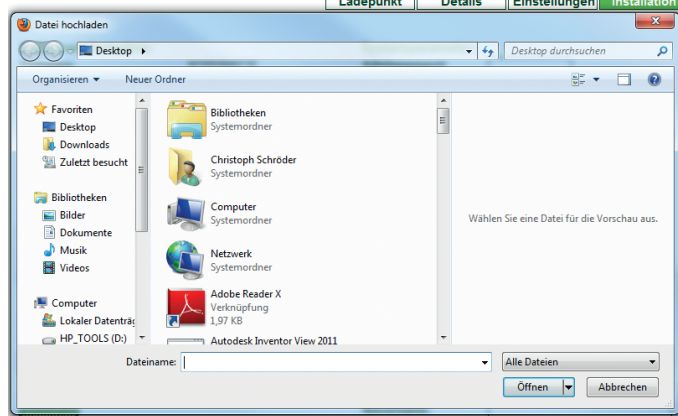
[speichern](#)

Durch Anwählen des Buttons „Durchsuchen...“ können Sie früher erstellte Konfigurationen importieren.

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.153) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)



Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) Keine Datei

[upload](#)

Straße:
Ort:
Telefon:
Kundennummer:

[speichern](#)

Nach Anklicken des Buttons „Durchsuchen...“ öffnet sich ein Auswahl-Fenster, in welchem zuvor exportierte Konfigurationen ausgewählt werden können. Nach der Auswahl werden diese durch Klick auf „Öffnen“ importiert und hochgeladen.

KONFIGURATION EXPORTIEREN

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.153) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)

Softwareinformation:

Firmware: M169300071E
Seriennummer: 051369560151
Max Strom (Jumper): 20 A
RFID-Firmware:
aktuelle RFID-Nummer:
aktueller RFID-Nutzer:
aktueller RFID-Status:
Powerbackup: bereit

[Stromzähler 1 setzen \(Wh\)](#)

48624

[Stromzähler 2 setzen \(Wh\)](#)

0

Import / Export:

Konfiguration importieren:

[Durchsuchen...](#) Keine Datei

[upload](#)

Konfiguration exportieren:

[download](#)

Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) Keine Datei

[upload](#)

Systemparameter:

Adminpasswort:
Ladeports: 1
Stromzähler: 1000 Pulse/kWh
Stromzähler 2: 1000 Pulse/kWh
Systemmodus: Ethernet
RFID: nicht installiert
IO: automatisch
Verriegelung: motorisch/Puls Verriegelung
Lüftung: nicht installiert
Port 1 Modus: Mode3
Port 2 Modus: Mode3
Mode-Kabel: Steckbar
Maximalstrom (A): 16
Maximalstrom 2 (A): 16
Spannung (V): 230
Spannung 2 (V): 230
Powerfail: automatischer Neustart
RFID-Pin:

Nutzername:
Straße:
Ort:
Telefon:
Kundennummer:

[speichern](#)

Durch Anwählen des Buttons „download“ können eingestellte Konfigurationen extern auf einem PC etc. gesichert werden.

FIRMWARE-UPDATE

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.153) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)

Softwareinformation:

Firmware: M169300071E
 Seriennummer: 051369560151
 Max Strom (Jumper): 20 A
 RFID-Firmware:
 aktuelle RFID-Nummer:
 aktueller RFID-Nutzer:
 aktueller RFID-Status:
 Powerbackup: bereit

[Stromzähler 1 setzen \(Wh\)](#)

48624

[Stromzähler 2 setzen \(Wh\)](#)

0

Import / Export:

Konfiguration importieren:

[Durchsuchen...](#) [Keine Datei](#) [upload](#)

Konfiguration exportieren:

[download](#)

Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) [Keine Datei](#) [upload](#)

Systemparameter:

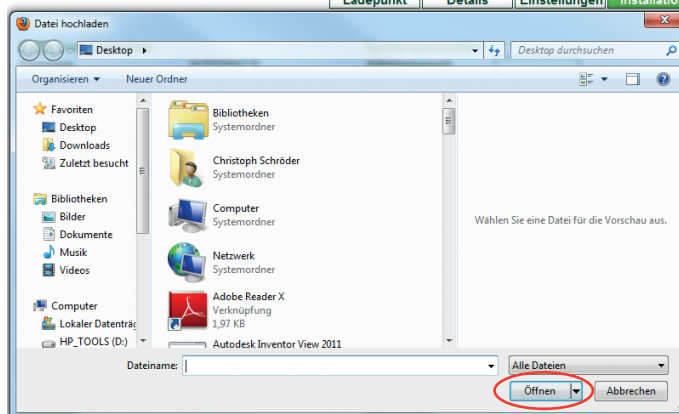
Adminpasswort:
 Ladeports:
 Stromzähler: Pulse/kWh
 Stromzähler 2: Pulse/kWh
 Systemmodus:
 RFID:
 IO:
 Verriegelung:
 Lüftung:
 Port 1 Modus:
 Port 2 Modus:
 Mode-Kabel:
 Maximalstrom (A):
 Maximalstrom 2 (A):
 Spannung (V):
 Spannung 2 (V):
 Powerfail:
 RFID-Pin:
 Nutzernamen:
 Straße:
 Ort:
 Telefon:
 Kundennummer: [speichern](#)

Durch Anklicken des Buttons „[Durchsuchen...](#)“ können Sie neue Firmware auf Ihre EWS-Box aufspielen und dadurch Ihre Wallbox auf den neuesten softwaretechnischen Stand bringen. Die jeweils aktuellste Firmware-Version finden Sie im Downloadbereich der SSL Energie GmbH unter www.SSL-Energie.de/ews-box.

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.153) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)



Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) Keine Date

[upload](#)

Über dieses Auswahl-Fenster können Sie die aktuellste Firmware-Version auf Ihrem Rechner auswählen. Durch Klicken auf den Button „Öffnen“ wird die Firmware auf der HTML-Seite gespeichert.

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.153) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)

Softwareinformation:

Firmware: M169300071E
 Seriennummer: 051369560151
 Max Strom (Jumper): 20 A
 RFID-Firmware:
 aktuelle RFID-Nummer:
 aktueller RFID-Nutzer:
 aktueller RFID-Status:
 Powerbackup: bereit

[Stromzähler 1 setzen \(Wh\)](#)

48624

[Stromzähler 2 setzen \(Wh\)](#)

0

Import / Export:

Konfiguration importieren:

[Durchsuchen...](#) Keine Da

[upload](#)

Konfiguration exportieren:

[download](#)

Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) Keine Date

[upload](#)

Systemparameter:

Adminpasswort:
 Ladeports: 1
 Stromzähler: 1000 Pulse/kWh
 Stromzähler 2: 1000 Pulse/kWh
 Systemmodus: Ethernet
 RFID: nicht installiert
 IO: automatisch
 Verriegelung: motorisch/Puls Verriegelung
 Lüftung: nicht installiert
 Port 1 Modus: Mode3
 Port 2 Modus: Mode3
 Mode-Kabel: Steckbar
 Maximalstrom (A): 16
 Maximalstrom 2 (A): 16
 Spannung (V): 230
 Spannung 2 (V): 230
 Powerfail: automatischer Neustart
 RFID-Pin:

Nutzername:
 Straße:
 Ort:
 Telefon:
 Kundennummer:

[speichern](#)

Die ausgewählte Firmware-Version müssen Sie nur noch über den Button „upload“ bestätigen. Im Anschluss daran wird die Firmware auf Ihre EWS-Box aufgespielt. Nach Abschluss des Uploads müssen Sie nach ca. 10 Sekunden die HTML-Seite Ihres Browsers neu laden, um die aktuellste Firmware zu aktivieren.

Betriebsanleitung

Stand 01/2018

EWS-Box Administration

Eingeloggt: Admin (192.168.201.163) [Logout](#)

[Ladepunkt](#) [Details](#) [Einstellungen](#) [Installation](#)

Softwareinformation:

Firmware: M169300071E
 Seriennummer: 051369560151
 Max Strom (Jumper): 20 A
 RFID-Firmware:
 aktuelle RFID-Nummer:
 aktueller RFID-Nutzer:
 aktueller RFID-Status:
 Powerbackup: bereit

Stromzähler 1 setzen (Wh)

48624

Stromzähler 2 setzen (Wh)

0

Import / Export:

Konfiguration importieren:

[Durchsuchen...](#) [Keine Date...](#) [upload](#)

Konfiguration exportieren:

[download](#)

Firmwareupdate:

[Durchsuchen...](#) [Keine Date...](#) [upload](#)

Systemparameter:

Adminpasswort:
 Ladeports:
 Stromzähler: Pulse/kWh
 Stromzähler 2: Pulse/kWh
 Systemmodus:
 RFID:
 IO:
 Verriegelung:
 Lüftung:
 Port 1 Modus:
 Port 2 Modus:
 Mode-Kabel:
 Maximalstrom (A):
 Maximalstrom 2 (A):
 Spannung (V):
 Spannung 2 (V):
 Powerfail:
 RFID-Pin:
 Nutzernamen:
 Straße:
 Ort:
 Telefon:
 Kundennummer: [speichern](#)

SYSTEMPARAMETER: Auf der rechten Seite befinden sich die Einstellmöglichkeiten für die Systemparameter. Diese können nur geändert werden, wenn Sie bereits als Admin eingeloggt sind.

Parameter	Funktion/Erklärung
Adminpasswort	Zum Einloggen auf der Webseite und zum Ändern der folgenden Installations-Einstellungen (im Auslieferungszustand nicht gesetzt)
Ladeports	Nicht relevant, da nur ein Ladeport vorhanden
Stromzähler	Nicht verbaut in Wallbox
Stromzähler 2	Nicht verbaut in Wallbox
Systemmodus	Standalone/Ethernet/RS232
RFID	Nicht installiert bei Wallbox
I/O	Tasten und LEDs werden vom Server manuell/automatisch gesteuert
Verriegelung	Verbaute Mode 3 Verriegelung, nur relevant für Wallboxen mit Ladebox
Lüftung	Lüftung kann unterstützt werden, Steckklemmen sind vorgesehen (X3, siehe Stromlaufplan) Kundenseitiger Anschluss notwendig
Port 1 Modus	Mode 1 (Schuko) oder Mode 3 (PWM)
Port 2 Modus	Mode 1 (Schuko) oder Mode 3 (PWM)
Mode-Kabel	Steckbar: einzustellen für Wallbox mit Ladedose Festeinbau: einzustellen für Wallbox mit Ladekabel
Maximalstrom (A)	Falls ungleich 0: Limitierung des lieferbaren Stroms (falls kleiner als JumperEinstellung), bei Festeinbaukabel: manueller Widerstandswert. Der Ladestrom, welcher über den Jumper (vgl. Kapitel 4.4.3.2) eingestellt wurde, kann hier noch weiter begrenzt werden
Maximalstrom 2 (A)	Nicht relevant für Wallbox
Spannung (V)	Anliegende Ladespannung am Ladeport 1, einphasige Ladung (230 V), dreiphasige Ladung (400 V)
Spannung 2 (V)	Nicht relevant für Wallbox
Powerfail	Laden wird nach Stromausfall der Box automatisch neu gestartet oder manueller Neustart nötig
RFID-PIN	Nicht relevant für Wallbox
Nutzername	Kundenseitige Installationsinformationen
Straße	Kundenseitige Installationsinformationen
Ort	Kundenseitige Installationsinformationen
Telefon	Kundenseitige Installationsinformationen
Kundennummer	Kundenseitige Installationsinformationen

Nach Abschluss dieser Einstellungen ist die Wallbox fertig konfiguriert und steht zum Aufladen von Elektrofahrzeugen zur Verfügung.

a) Ladedose



b) Fest installierte Ladeleitung



7. Bedienung

7.1 WALLBOX IM PRIVATEN GEBRAUCH

Die Wallbox ist für den privaten Gebrauch konzipiert, das heißt, es ist keine Autorisierung für den Start bzw. die Beendigung eines Ladevorgangs erforderlich.

LADUNG STARTEN:

Um die Ladung zu starten, stecken Sie den Ladestecker des Elektrofahrzeugs in die Ladedose an der Wallbox (a). Bei der Wallbox-Variante mit fester Ladeleitung (b) stecken Sie den Stecker der Ladeleitung in die Ladedose am Elektrofahrzeug.

Anschließend beginnt die Starttaste (*Taste 1*) grün zu blinken. Drücken Sie die Starttaste, um die Ladung zu starten. Diese Taste leuchtet während der kompletten Dauer des Ladevorgangs grün.

LADUNG BEENDEN:

Um die Ladung des Elektrofahrzeugs zu beenden, drücken Sie die Stopp-taste (*Taste 2*). Die Ladung wird beendet, die Starttaste leuchtet nicht mehr und Sie können den Ladestecker aus der Ladedose ziehen (a) oder den Ladestecker der Ladeleitung (b) aus dem Fahrzeug entfernen.

7.2 WALLBOX IM MODUS „OPTIMIERTES LADEN“

Wie unter 4.2 beschrieben, benötigen Sie für diese Funktion die Verbindung zu einem Server. Diese stellen Sie durch Verbinden der EWS-Box mit einem webfähigen Computer mittels LAN- Kabel her. Richten Sie anschließend wie in Kapitel 6.1 erläutert die erforderliche HTML-Seite ein.

LADUNG STARTEN:

Um die Ladung zu starten, stecken Sie den Ladestecker des Elektrofahrzeugs in die Ladedose an der Wallbox (a). Bei der Wallbox-Variante mit fester Ladeleitung (b) stecken Sie den Stecker der Ladeleitung in die Ladedose am Elektrofahrzeug.

Durch Drücken der *Taste 3* wird der Ladevorgang „Optimiertes Laden“ gewählt. Anschließend ist ebenfalls noch Taste 1 zu bedienen, um die Fahrzeugladung im optimierten Betrieb zu starten. Je nach vorher gewählten Parametern in der Serveranbindung startet der Ladevorgang nicht sofort, sondern erst, wenn diese Parameter erfüllt sind. Die Taste leuchtet während der Dauer des Ladevorgangs grün und orange.

Ladung beenden:

Um die Ladung des Elektrofahrzeugs zu beenden, drücken Sie die Stopp-taste (*Taste 2*). Die Ladung wird beendet, die Starttaste leuchtet nicht mehr und Sie können den Ladestecker aus der Ladedose ziehen (a) oder den Ladestecker der Ladeleitung (b) aus dem Fahrzeug entfernen.



7.3 WALLBOX MIT RFID (TYP: SP22L-904)

LADUNG STARTEN:

SCHRITT 1

Um einen Ladevorgang zu starten, halten Sie den RFID-Key (z.B. Karte/Chip) ca. 3 Sekunden vor den Kartenleser.

SCHRITT 2

Anschließend verbinden Sie die Wallbox mit Ihrem Elektroauto. Dies kann auch vor der RFID-Anmeldung erfolgen.

SCHRITT 3

Die Starttaste beginnt grün zu blinken. Drücken Sie die blinkende Taste, um den Ladevorgang zu starten. Während des Ladevorgangs leuchtet die Taste durchgehend grün.

LADUNG BEENDEN:

SCHRITT 1

Um die Ladung zu beenden, halten Sie Ihren RFID-Key erneut ca. 3 Sekunden vor den Leser. Dabei muss es sich um den selben RFID-Key handeln, mit der Sie den Ladevorgang zuvor gestartet haben.

SCHRITT 2

Drücken Sie anschließend die Stoptaste und die Ladung wird beendet. Ihr Elektroauto kann nun von der Wallbox getrennt werden.

SCHRITT 3

Anschließend ist die Wallbox für neue Ladungen wieder freigegeben.

8. Wartung

8.1 WARTUNGSHINWEISE

Die Wallbox ist so konzipiert, dass nur wenige Wartungsarbeiten anfallen. Die Reinigung erfolgt nach Bedarf mit handelsüblichen Reinigungsmitteln. Achten Sie hierbei darauf, dass darin keine Scheuerpulver oder abtragende Partikel enthalten sind.

An der SP CHARGE Wallbox sollten Wiederholungsprüfungen nach BGV A3 bzw. den jeweiligen Ländernormen und Vorschriften entsprechend durchgeführt werden. Gemäß nachfolgendem Auszug aus der BGV A3 gelten folgende Prüffristen.

Anlage/Betriebsmittel	Prüffrist	Art der Prüfung	Prüfer
Elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel in "Betriebsstätten, Räumen und Anlagen besonderer Art" (DIN VDE 0100 Gruppe 700)	1 Jahr	auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft
Fehlerstrom-, Differenzstrom- und Fehlerspannungs-Schalter - in stationären Anlagen	6 Monate	auf einwandfreie Funktion durch Betätigung der Prüfeinrichtung	Benutzer

Quelle: BGV A3 Unfallverhütungsvorschrift – Tabelle 1A

Für einen möglichst störungsfreien Betrieb ist es ratsam, die SP CHARGE Wallbox alle 6 Monate auf ihre ordnungsgemäße Funktion hin zu überprüfen.



WARNUNG

Wartungsarbeiten

Beachten Sie, dass diese Arbeiten nur von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden dürfen.

8.2 STÖRUNGSBEHEBUNG

Während eines jeden Fehlers leuchtet die Taste 3 durchgehend rot bis der Fehler behoben worden ist.

- **STROMAUSFALL:** Bei Stromausfall wird die Wallbox zwangsläufig abgeschaltet. Sobald Strom wieder zur Verfügung steht, startet die Wallbox mit dem letzten Stand zum Zeitpunkt des Stromausfalls. Es muss jedoch die Powerbackup Platine in der EWS-Box wieder neu aufgeladen werden, was ca. 2-3 Minuten dauern kann. Danach ist die Wallbox wieder voll funktionsfähig. Während des Ladens der Powerbackup Platine leuchten die Bedienelemente der Wallbox.

- **FEHLER UNGÜLTIGE KONFIGURATION:** In diesem Fall melden Sie sich auf der HTML-Seite als Administrator an und konfigurieren Ihre EWS-Box im Punkt „Installationen“ auf die von Ihnen benötigten Parameter! Geben Sie im Menüpunkt Maximalstrom (A) einen geeigneten Stromwert für Ihr System an und speichern Sie diese Einstellungen ab.
- **FEHLER LÜFTUNG NICHT UNTERSTÜTZT:** Hierbei wird die von Ihnen verwendete Lüftung von der EWS-Box nicht unterstützt. In diesem Fall ändern Sie das Lüftungssystem! Es könnte auch der Fall sein, dass die Lüftung in den Einstellungen auf der HTML-Seite noch nicht aktiviert worden ist. Melden Sie sich dafür auf der HTML-Seite als Administrator an und ändern Sie die Einstellungen im Punkt „Installationen“ unter Systemparameter – Lüftung. Andernfalls überprüfen Sie die Verbindung des Lüfter-Schützes in der Schütz-Klemme X102.
- **FEHLER VERRIEGELUNG/ENTRIEGELUNG:** In diesem Fall überprüfen Sie die Verriegelungsleitung zum Aktuator der Ladedose. Eventuell ist der Stecker in der Buchse nicht richtig eingesteckt oder der Anschluss der Verriegelungsleitung an den Pins der EWS-Box ist nicht korrekt. Ist dies jedoch der Fall, wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner. Dieser Fehler kann nur bei der Variante der Wallbox mit Ladedose auftreten.
- **FEHLER SCHÜTZ EINSCHALTEN:** Hierbei erhält die EWS-Box keine Schützverbindung in der Schütz-Klemme X102 bei Schütz EF 1. Schließen Sie diese gegebenenfalls neu an. Andernfalls könnte die Lade-Schütz-Rückmeldung an den Anschlüssen X401 für EF 1 an den Pins 15 nicht korrekt gesteckt/verbunden sein.
- **FEHLER STROMWERT KABEL/LADEABBRUCH KABEL:** Es ist entweder ein nicht für die Ladestation zulässiges Kabel verwendet worden, das eine falsche Widerstandskodierung hat, oder das verwendete Kabel ist defekt. Tauschen Sie sicherheitshalber das Ladekabel gegen ein korrektes bzw. funktionsfähiges Kabel aus.
- **ANDERE FEHLER:** Führen Sie in jedem Fall als erstes einen Neustart der Wallbox durch, indem Sie den Fehlerstromschutzschalter sowie den Hauptschalter im Hausverteilerkasten erst aus- und nach ca. 30 Sekunden wieder einschalten.

HINWEIS

Die genauen Positionen an der EWS-Box finden Sie in Kapitel 4.4.3.2. Diese und weitere hilfreiche Informationen stehen auch im Internet unter: www.ssl-energie.de/downloads

9. Konformität

9.1 MITGELTENDE RICHTLINIEN UND NORMEN

IEC 61851-1:2010 und / oder EN 61851-1:2011 - Teil1: *Allgemeine Anforderungen*

IEC 61851-22 und / oder EN 61851-22:2002: *Wechselstrom-Ladestation für Elektrofahrzeuge*

IEC 61439-5:2010 EN 61439-5:2011 - Teil 5: *Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen*

IEC 61439-7:2011 und / oder EN 61439-7:2011 – Teil 7 (Entwurf): *Schaltgerätekombinationen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze und ähnliche Anwendungen sowie Ladestationen für Elektrofahrzeuge*

IEC 61000-6-3:2006 und / oder EN 61000-6-3: *Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

IEC 61000-4-3:2006 und / oder EN 61000-4-3: *Prüf- und Messverfahren – Prüfungen der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder*

IEC 61000-4-2:2009 und / oder EN 61000-4-2: *Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität*

IEC 61000-2-2:2002 und / oder EN 61000-2-2: *Umgebungsbedingungen, Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen und Signalübertragung in öffentlichen Niederspannungsnetzen*

IEC 61000-4-11:1994 und / oder EN 61000-4-11: *Prüf- und Messverfahren; Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen*

IEC 60950-1:2005 und / oder EN 60950-1: *Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

IEC 60950-22:2005 und / oder EN 60950-22: *Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit - Teil 22: Einrichtungen für den Außenbereich*

VDE 0100-722 – Teil 7-722: *Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil7-722: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art*

VDE-AR-N 4102: *Anschlusschränke im Freien am Niederspannungsnetz der allgemeinen Versorgung - Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss von ortsfesten Schalt- und Steuerschränken, Zähleranschlussäulen, Telekommunikationsanlagen und Ladestationen für Elektrofahrzeuge.*

9.2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY



Hersteller / Producer:

SSL Energie GmbH
Münchener Straße 1
D-83527 Haag i. OB

Produktbezeichnung / Product specification:

Pay-Charge
SP CHARGE

Varianten / Models:

PAY22L-0
SP11L-704, SP22L-804, SP22L-904, SP07L-504

Das genannte Produkt stimmt in allen Ausführungen mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
The named product complies in all versions with the provisions of the following European Directives:

Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen 2006/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
RoHS-Richtlinie 2011/65/EG

Electrical Equipment Designed For Use within Certain Voltage Limits 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC
Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EC

Wir bestätigen die Konformität des oben genannten Produktes mit folgenden Normen:
We confirm the conformity of the above-named products with the following standards:

IEC 61851-1:2010 und / oder EN 61851-1:2011 - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC 61851-22 und / oder EN 61851-22:2002: Wechselstrom-Ladestation für Elektrofahrzeuge
IEC 61439-5:2010 und / oder EN 61439-5:2011 - Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen
IEC 61439-7:2011 und / oder EN 61439-7:2011 - Teil 7 (Entwurf): Schaltgerätekombinationen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, wie Marinas, Campingplätze, Marktplätze und ähnliche Anwendungen sowie Ladestationen für Elektrofahrzeuge
VDE 0100-722 - Teil 7-722: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-722: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art
VDE-AR-N 4102: Anschlusschränke im Freien am Niederspannungsnetz der allgemeinen Versorgung - Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss von ortsfesten Schalt- und Steuerschränken, Zähleranschlussäulen, Telekommunikationsanlagen und Ladestationen für Elektrofahrzeuge
Z.E. READY: Renault Standard

IEC 61851-1:2010 und / or EN 61851-1:2011 - Part 1: General Requirements
IEC 61851-22 and / or EN 61851-22:2002: Alternating current charging station for electric vehicles
IEC 61439-5:2010 and / or EN 61439-5:2011 - Part 5: Low-voltage switchgear in public energy distribution networks
IEC 61439-7:2011 and / or EN 61439-7:2011 - Part 7 (Draft): Switchgear requirements for business premises, special installations or locations, such as marinas, camp-sites, market places and similar applications, as well as charging stations for electric vehicles
VDE 0100-722 - Part 7-722: Low-voltage electrical installations - Part 7-722: Requirements for particular kinds of business premises, special installations or locations
VDE-AR-N 4102: Connection cabinets in the open on the general supply low voltage network - Technical requirements for the connection of control and switchgear cabinets, meter connection columns, telecommunications systems and charging stations for electric vehicles
Z.E. READY: Renault Standard

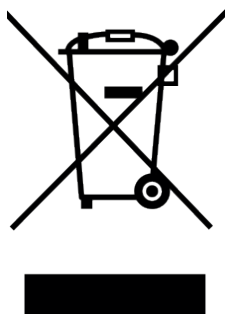
Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und Normen, ist jedoch keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie nach §443 BGB. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration attests to conformity with the stated Directives and Standards; however it is not a guarantee of quality or durability pursuant to § 443 German Civil Code. The safety notices for the product documentation provided must be observed.

Haag i. OB, 01.03.2016



Georg Bauer (COO)

SSL Energie GmbH · Münchener Straße 1 · D-83527 Haag i. OB
Tel. +49 8072 3767-0 · info@ssl-energie.de · www.ssl-energie.de



10. Entsorgung

Die SP-CHARGE Wallbox ist ein elektrisches Gerät zum Aufladen von Elektrofahrzeugen und ist daher entsprechend zu entsorgen. Vor der Entsorgung sollte die Wallbox zudem funktionsunfähig gemacht werden.

Grundlage für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Deutschland ist das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG). Das ElektroG setzt die europäische Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (sog. WEEE-Richtlinie) in nationales Recht um, welche die Richtlinie 2002/96/EG abgelöst hat.

Die Ziele des ElektroG sind:

- Vermeidung von Abfällen aus Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EAG) und Stärkung der Vorbereitung zur Wiederverwendung;
- Umweltgerechte Entsorgung von EAG;
- Kreislaufführung von Elektro- und Elektronikgeräten auf der Basis der Verantwortung der Hersteller (Produktverantwortung) und damit Steigerung der Ressourceneffizienz.

Verbraucherinnen und Verbraucher können auf der Grundlage des ElektroG ihre alten Elektro- und Elektronikgeräte kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen und unter bestimmten Bedingungen auch bei großen Vertreibern abgeben. Die Hersteller müssen die Geräte bei den kommunalen Sammelstellen abholen und zur Wiederverwendung vorbereiten oder entsorgen lassen.

FACHGERECHTE ENTSORGUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS

Die SP CHARGE Wallbox benötigt für einen sicheren Transportweg entsprechendes Verpackungsmaterial. Dabei beschränkt sich die SSL Energie GmbH auf das Notwendigste. Zudem werden nur umweltverträgliche und wiederverwertbare Verpackungsmaterialien verwendet. Die SSL Energie GmbH bittet Sie, das Verpackungsmaterial umweltgerecht zu entsorgen.

Betriebsanleitung Stand 01/2018



ADRESSE DES HERSTELLERS:

SSL Energie GmbH
Münchener Str. 1
83527 Haag i. OB

ADRESSE DES SERVICEPARTNERS:

(Hier die Kontaktdaten des Servicepartners eintragen)

SERIENNR.:

(Entnehmen Sie diese bitte dem Typenschild an Ihrer Wallbox und tragen Sie diese hier ein)

Aufstellung und Anschluss des Produktes an das Stromnetz dürfen nur durch geeignetes Fachpersonal erfolgen. Das Produkt bedarf einer regelmäßigen Wartung entsprechend den Wartungshinweisen, die dem Produkt beiliegen. Wir empfehlen daher die Wartung des erworbenen Produktes durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal. Eine Haftung für Schäden über die in den AGB geregelten Fälle hinaus besteht nicht; insbesondere eine Haftung für Schäden durch Vandalismus, Blitz/Überspannung, Folgekosten an Automobilen/Fahrzeugen oder Haftung gemäß Technischen Anschlussbedingungen wird nicht übernommen. Die SSL Energie GmbH übernimmt im Gewährleistungsfall nur die erforderlichen Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten; ausgeschlossen ist eine Kostentragung insoweit, als durch die Verbringung der Sache an einen anderen Ort als den Erfüllungsort Mehrkosten entstehen oder die Übernahme dieser Kosten unbillig sind. Im Gewährleistungsfall ist das Produkt an die SSL Energie GmbH zur Fehlersuche und eventuellen Nacherfüllung zurückzusenden. Es gelten im Übrigen den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SSL Energie GmbH („AGB“). Diese sind im Internet unter <http://www.ssl-energie.de> hinterlegt. Ziff. 10 der AGB findet hier keine Anwendung.

Ein Produkt der SSL Energie GmbH | Münchener Straße 1 | 83527 Haag i. OB | www.ssl-energie.de
Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten. Stand 01/2018.