

P-CHARGE EWS-Box

Steuereinheit für Elektro-Ladestationen

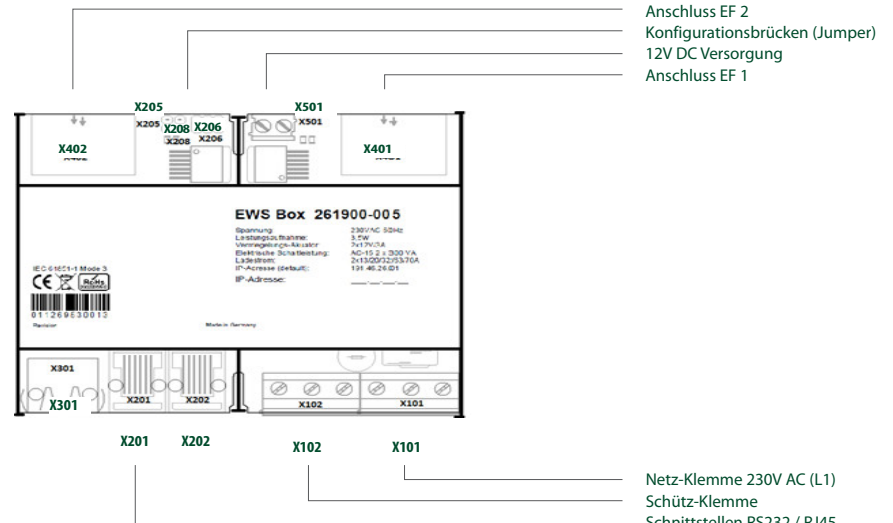
1.1 Einleitung

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

2.1 Technische Daten

Nennspannung/Frequenz	230V/50Hz
Leistungsaufnahme	3,5W (max.)
Verriegelungsaktuator	2x12V/3A
Elektrische Schaltleistung	AC-15 2x 300VA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 bis 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 93%
Überspannungskategorie	II
Schutzart	IP20
Gehäuse	6TE DIN-Tragschiene 35mm

3.1 Anschlussklemmen und Klemmenbelegung

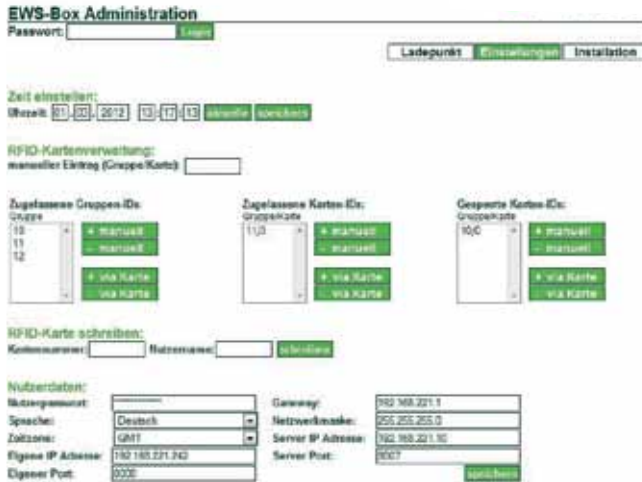


EINSTELLUNGEN: Unter Einstellungen werden die nötigen Angaben wie Datum, Uhrzeit und die Nutzerdaten hinterlegt. In der RFID-Kartenverwaltung können Karten-ID's sowie Gruppen-ID's generiert werden. In Verbindung mit einem entsprechenden RFID-Leser können diese Karten auch eingelernt und konfiguriert werden. Eine Sperrung von nicht mehr gewünschten Karten ist ebenfalls möglich. Durch die Eingabe der Nutzer-daten sowie entsprechender Server-Einstellungen auf Kunden-seite können mehrere EWS-Boxen im Netzwerk verwaltet werden.

Detaillierte Angaben in der Bedienungsanleitung

INSTALLATION: Hier werden alle nötigen Einstellungen zu den verwendeten Steck- bzw. Kabelsysteme der jeweiligen Hersteller vorgenommen. Zur Ermittlung der abgegebenen kWh können Zähler mit 50-Schnittstelle verwendet werden. Durch die Einstellung der Impulse/kWh können diese von der EWS-Box aus-gewertet werden. Ebenso kann der bereits durch den Jumper definierte max. Ladestrom je nach Kundenanforderung weiter begrenzt werden.

Detaillierte Angaben in der Bedienungsanleitung

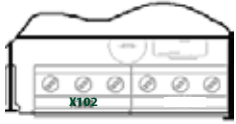


ACHTUNG: Die Installation und Inbetriebnahme sowie Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften ausgeführt werden. Ladevorgänge mit gasenden Akkumulatoren ohne ausreichende Belüftung können zu Knallgasbildung führen. Es besteht Explosionsgefahr!

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Für die Vollständigkeit oder Abweichungen der Druckschrift wird keine Gewähr übernommen. Diese Angaben werden regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen in nachfolgenden Auflagen berücksichtigt.

DOWNLOADS: (Bedienungsanleitung / Kurzbetriebsanleitung / Firmware) unter: www.ssl-energie.de

3.1.1 Netz-Klemme und Schütz-Klemme



Schutzleiter (PE)
Neutralleiter (N)
Phase (L1)
Schütz EF 1
Schütz EF 2
Schütz Lüfter

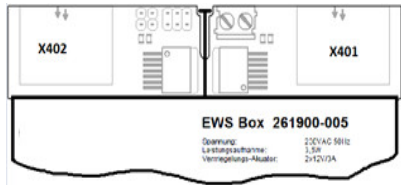
Querschnitte: 0,2 - 2,5mm² / Anzugsmoment: 0,5 - 0,6Nm

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

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

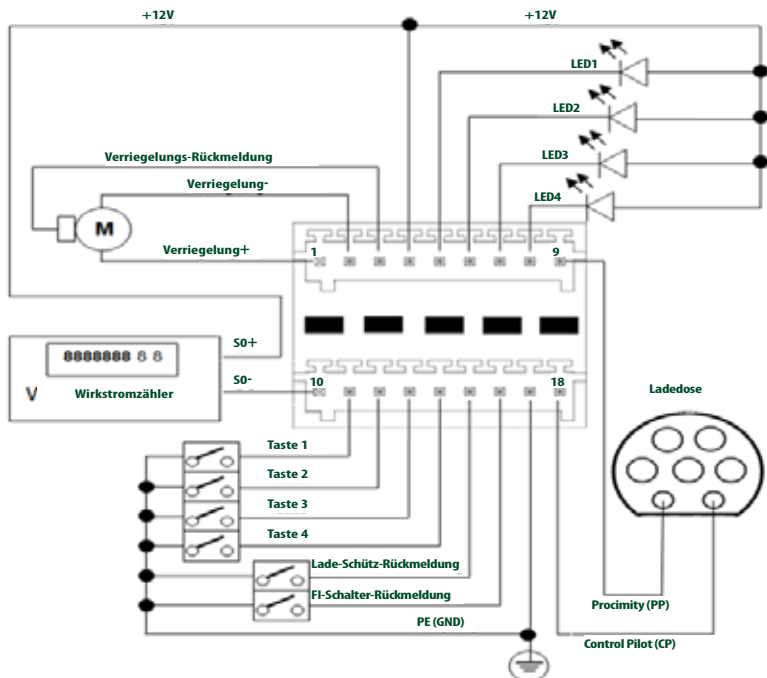
ACHTUNG: Diese Anschlüsse sind nur als Anschaltung für die Ladeschütze bzw. des Lüfterschützes gedacht und dürfen auf keinen Fall für den Ladungstransport zum EF verwendet werden!

3.1.2 Anschlüsse EF 1 und EF 2

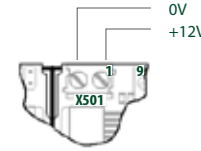


Querschnitte: 0,14 - 0,5mm²

Die EWS-Box ist in der Lage, 2 Elektrofahrzeuge (EF) unabhängig voneinander zu versorgen. Dabei wird EF 1 über X401 und EF 2 über X402 angeschlossen. Die Anschlüsse für beide EF sind identisch. Es wird deshalb nur der Anschlussplan für eine Steckerleiste angegeben.



3.1.3 12V DC Versorgung

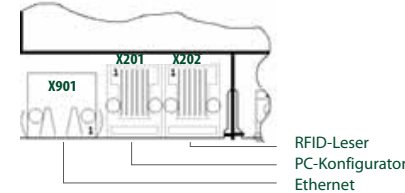


Querschnitte: 0,25 - 2,5mm² / Anzugsmoment: 0,5 - 0,6Nm

Über die Klemme X501 erfolgt die Einspeisung einer externen 12V DC Versorgung. Hierdurch wird die nötige Energie für die angeschlossenen Verriegelungsmechanismen bereitgestellt. Das Modul kann über die zur Verfügung gestellten 12V DC eine entsprechende Zeit notversorgt werden. Die EWS-Box erkennt einen Netzausfall und leitet eine Notentriegelung ein.

ACHTUNG: Diese Funktion ist nicht dafür gedacht, das Modul über einen Netzausfall hinaus weiterhin zu betreiben. Es dient lediglich dem sicheren Beenden eines eventuell anliegenden Ladevorgangs und der Datensicherung. Die Versorgung muss in der Lage sein, die volle Leistung über einen Zeitraum (Hold up Time) von min. 200ms pro angeschlossenen Anwender bereitzustellen! Diese Pflicht entfällt, wenn die P-Version (POWER-BACKUP) verwendet wird, die diese Funktionalität bereits integriert hat.

3.1.4 Schnittstellen



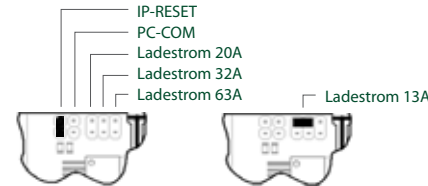
RFID-LESER: Der Anschluss eines RFID-Kartenlesers ermöglicht die Steuerung und Überwachung des autorisierten Zugangs zum System.

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

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.

4.1 Konfiguration

4.1.1 Konfiguration mittels Konfigurationsschalter (Jumper)



LADESTROM: Der EWS-BOX kann eine bestimmte Stromlieferfähigkeit zugeordnet werden. Dies 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 Auslieferungswert 192.168.0.1 zurück-gesetzt.

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

4.1.2 Konfiguration mittels EWS-Box Administration (HTML)



LADEPUNKT: Nach Eingabe der voreingestellten IP-Adresse (192.168.0.1) wird die Startseite aufgerufen. Hier wird im Betrieb der Status beider Ladepunkte angezeigt. Für den Login ist im Auslieferungszustand kein Passwort erforderlich. Dieses kann im Menüpunkt Installation generiert werden.