
Installationshandbuch

Terra AC

Urheberrechte

Alle Ansprüche auf Urheberrechte, eingetragene Marken und Warenzeichen liegen bei den jeweiligen Eigentümern.
Urheberrechte © ABB EV Infrastructure. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument.....	7
1.1	Funktion dieses Dokuments.....	7
1.2	Zielgruppe.....	7
1.3	Änderungsverlauf.....	7
1.4	Sprache.....	7
1.5	Abbildungen.....	7
1.6	Maßeinheiten.....	7
1.7	Typographische Konventionen.....	7
1.8	Verwendung dieses Dokuments.....	8
1.9	Allgemeine Symbole und Signalwörter.....	8
1.10	Besondere Warn- und Gefahrensymbole.....	9
1.11	Zugehörige Dokumente.....	9
1.12	Hersteller und Kontaktdaten.....	10
1.13	Abkürzungen.....	10
1.14	Terminologie.....	11
1.15	Ausrichtung und Orientierung.....	12
2	Beschreibung.....	13
2.1	Kurzbeschreibung.....	13
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	13
2.3	Produktetikett (IEC-Portfolio).....	13
2.4	Produktetikett (UL-Portfolio).....	14
2.5	Funktionsprinzip.....	15
2.6	Überblick.....	16
2.6.1	Überblick über das System.....	16
2.6.2	Überblick über die EVSE, Außenansicht.....	17
2.6.3	Überblick über die EVSE, Innenansicht (CE-Modell).....	18
2.6.4	Überblick über die EVSE, Innenansicht (MID-Modell).....	19
2.6.5	Überblick über die EVSE, Innenansicht (UL-Modell).....	20
2.6.6	Überblick über die EVSE, Innenansicht (UL-Modell mit Bildschirm).....	21
2.7	Optionen.....	22
2.7.1	Bildschirm.....	22
2.7.2	EV-Ladekabel, Typ 2.....	22
2.7.3	Buchse, Typ 2.....	23
2.7.4	EV-Ladekabel, Typ 1 (UL-Portfolio).....	23
2.7.5	4G-Kommunikation.....	23
2.7.6	Lastmanagement	23
2.8	Kontrollelemente.....	24
2.8.1	LED-Anzeigen.....	24
2.9	TerraConfig-App für die Inbetriebnahme	25

2.10	Beschreibung der Anzeigebildschirme (optional).....	25
2.10.1	Startbildschirm.....	25
2.10.2	Leerlauf-/Ruhebildschirm.....	26
2.10.3	Autorisierungsbildschirm.....	26
2.10.4	Bildschirm bei Ladevorbereitung.....	27
2.10.5	Ladebildschirm.....	27
2.10.6	Bildschirm bei Ladeabschluss.....	28
2.10.7	Bildschirmmeldungen bei erkannten Fehlern.....	28
3	Sicherheit.....	30
3.1	Haftung.....	30
3.2	Für den Installationstechniker erforderliche Qualifikationen.....	30
3.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	31
3.4	FCC-Konformitätserklärung.....	31
3.5	Industry-Canada-Konformitätserklärung.....	31
3.6	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	32
3.7	Schilder auf der EVSE.....	32
3.8	Die EVSE oder Teile der EVSE entsorgen.....	33
3.9	Sicherheitshinweise zur Erdung.....	33
3.10	Besondere Sicherheitshinweise (IEC-Portfolio).....	34
3.10.1	Sicherheitshinweise zur Installation.....	34
3.11	Besondere Sicherheitshinweise (UL-Portfolio).....	34
3.11.1	Zusätzliche wichtige Sicherheitshinweise.....	34
4	Installation.....	36
4.1	Allgemeiner Ablauf der Installation.....	36
4.2	Die EVSE auspacken.....	36
5	Standortvorbereitung.....	37
5.1	Den Standort auswählen	37
5.2	Den Standort vorbereiten (IEC-Portfolio).....	37
5.3	Den Standort vorbereiten (UL-Portfolio).....	37
6	Mechanische Installation.....	38
6.1	Allgemeiner Ablauf der mechanischen Installation.....	38
6.2	Die Bohrungen für die Befestigung der Schrauben vorbereiten.....	38
6.3	Die oberen Befestigungsschrauben einsetzen.....	39
6.4	Die EVSE an der Wand anbringen.....	39
7	Elektrische Installation.....	40
7.1	Allgemeiner Ablauf der elektrischen Installation.....	40
7.2	Das AC-Eingangskabel einführen.....	40

7.3	Das AC-Eingangskabel anschließen.....	41
7.3.1	Das AC-Eingangskabel anschließen, 1-phasig (IEC-Portfolio).....	41
7.3.2	Das AC-Eingangskabel anschließen, 3-phasig (IEC-Portfolio).....	41
7.3.3	Das AC-Eingangskabel anschließen (UL-Portfolio).....	42
7.3.4	Die Kabel sichern.....	42
7.4	Kommunikationsverbindungen.....	43
7.4.1	Das Ethernet-Kabel einführen.....	43
7.4.2	Das Ethernet-Kabel anschließen.....	43
7.4.3	Die Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation einführen.....	44
7.4.4	Die Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation anschließen.....	44
7.4.5	Die Nano-M2M-SIM-Karte einsetzen.....	45
7.5	Das EV-Ladekabel ersetzen.....	45
7.5.1	Das EV-Ladekabel ersetzen, 1-phasig (IEC-Portfolio).....	45
7.5.2	Das EV-Ladekabel ersetzen, 3-phasig (IEC-Portfolio).....	46
7.5.3	Das EV-Ladekabel ersetzen (UL-Portfolio).....	47
8	Inbetriebnahme.....	49
8.1	Allgemeiner Ablauf der Inbetriebnahme.....	49
8.2	Die EVSE mit Strom versorgen.....	49
8.3	Die EVSE einrichten.....	49
9	Teilezugang.....	51
9.1	Die Gehäuseabdeckung entfernen.....	51
9.2	Die Gehäuseabdeckung anbringen.....	51
9.3	Die Wartungsabdeckung entfernen.....	52
9.3.1	Die Wartungsabdeckung entfernen (EVSE ohne Bildschirm).....	52
9.3.2	Die Wartungsabdeckung entfernen (EVSE mit Bildschirm).....	52
9.4	Die Wartungsabdeckung anbringen.....	53
9.4.1	Die Wartungsabdeckung anbringen (EVSE ohne Bildschirm).....	53
9.4.2	Die Wartungsabdeckung anbringen (EVSE mit Bildschirm).....	53
9.5	Die Innenabdeckung entfernen.....	54
9.5.1	Die Innenabdeckung entfernen (EVSE ohne Bildschirm).....	54
9.5.2	Die Innenabdeckung entfernen (EVSE mit Bildschirm).....	54
9.6	Die Innenabdeckung anbringen.....	55
9.6.1	Die Innenabdeckung anbringen (EVSE ohne Bildschirm).....	55
9.6.2	Die Innenabdeckung anbringen (EVSE mit Bildschirm).....	55
10	Problemlösung.....	56
10.1	Verfahren zur Problemlösung.....	56
10.2	Problemlösungstabelle (IEC-Portfolio).....	56
10.3	Problemlösungstabelle (UL-Portfolio).....	60
10.4	Die EVSE stromlos schalten.....	63

11	Technische Daten.....	64
11.1	EVSE-Typ.....	64
11.2	Allgemeine Spezifikationen.....	65
11.3	Umgebungsbedingungen.....	66
11.4	Gewicht	66
11.5	Konformität der Schutzvorrichtung.....	67
	11.5.1 Konformität der Schutzvorrichtung (IEC-Portfolio).....	67
	11.5.2 Konformität der Schutzvorrichtung (UL-Portfolio).....	67
	11.5.3 Konformität der Schutzvorrichtung (Singapur).....	68
11.6	Im Lieferumfang enthaltene Teile.....	68
11.7	Für die Installation erforderliche Werkzeuge.....	68
11.8	Anforderungen an die Wand.....	69
11.9	Geräuschpegel.....	69
11.10	Abmessungen.....	69
	11.10.1 AC-Eingang mit Buchse, Kabel Typ 2.....	69
	11.10.2 AC-Eingang mit EV-Ladekabel.....	70
	11.10.3 Platzanforderungen für die Installation.....	71
11.11	AC-Eingangsspezifikationen.....	71
	11.11.1 Allgemeine Spezifikationen.....	71
	11.11.2 400 VAC 3-phasig mit Neutralleiter (TT, TN) (IEC-Portfolio).....	72
	11.11.3 230 VAC 1-phasig (IEC-Portfolio).....	72
	11.11.4 240 VAC (UL-Portfolio).....	72
	11.11.5 AC-Eingangsspezifikationen (IEC-Portfolio).....	73
	11.11.6 AC-Eingangsspezifikationen (UL-Portfolio).....	73
11.12	Allgemeine Spezifikationen der Logik-Schnittstellen.....	73
11.13	Kabelspezifikationen.....	74
	11.13.1 AC-Eingangskabel (IEC-Portfolio).....	74
	11.13.2 AC-Eingangskabel (UL-Portfolio).....	74
	11.13.3 Spezifikationen für Ethernet-Kabel.....	75
	11.13.4 Spezifikationen für RS485-Kabel.....	75
	11.13.5 Potenzialfreier Kontakteingang.....	76
	11.13.6 Potenzialfreier Kontaktausgang.....	76
	11.13.7 Spezifikationen für EV-Ladekabel (IEC-Portfolio).....	76
	11.13.8 Spezifikationen für EV-Ladekabel (UL-Portfolio).....	77
11.14	AC-Ausgangsspezifikationen.....	77
	11.14.1 AC-Ausgangsspezifikationen (IEC-Portfolio).....	77
	11.14.2 AC-Ausgangsspezifikationen (UL-Portfolio).....	77
11.15	Drehmomentspezifikationen.....	77

1 Über dieses Dokument

1.1 Funktion dieses Dokuments

Dieses Dokument ist nur für diese EVSE (Terra AC) anwendbar, einschließlich der in Abschnitt 11.1 aufgeführten Varianten und Optionen. Die EVSE in diesem Dokument wird im Folgenden als EVSE bezeichnet.

Das Dokument enthält alle Informationen, die zur Ausführung der folgenden Aufgaben erforderlich sind:

- Installation
- Inbetriebnahme

1.2 Zielgruppe

Das Dokument ist für qualifizierte Installationstechniker bestimmt.

Für eine Beschreibung der erforderlichen Qualifikationen, beachten Sie bitte Abschnitt 3.2.

1.3 Änderungsverlauf

Version	Datum	Beschreibung
001	März 2020	Anfangsversion
002	April 2021	Komplette Überarbeitung des Dokuments

1.4 Sprache

Die ursprünglichen Anweisungen in diesem Dokument sind auf Englisch (EN-US) verfasst. Alle anderen Sprachfassungen sind Übersetzungen der Originalanweisungen.

1.5 Abbildungen

Es ist nicht immer möglich, die Konfiguration Ihrer EVSE abzubilden. Die Abbildungen in diesem Dokument zeigen einen typischen Aufbau. Sie dienen nur der Anweisung und Beschreibung.

1.6 Maßeinheiten

Es werden SI-Einheiten (metrisches Einheitensystem) verwendet. Gegebenenfalls werden andere Einheiten im Dokument zwischen Klammern () oder in separaten Tabellenspalten angezeigt.

1.7 Typographische Konventionen



Die Listen und Verfahrensschritte sind nummeriert (123) oder buchstabiert (abc), wenn die Reihenfolge wichtig ist.

1.8 Verwendung dieses Dokuments

1. Machen Sie sich mit der Struktur und den Inhalten dieses Dokuments vertraut.
2. Lesen Sie das Sicherheitskapitel und vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anweisungen verstehen.
3. Führen Sie die Verfahrensschritte vollständig und in der korrekten Reihenfolge durch.
4. Bewahren Sie das Dokument an einem sicheren, leicht zugänglichen Ort auf. Dieses Dokument gehört zum Lieferumfang der EVSE.

1.9 Allgemeine Symbole und Signalwörter

Signalwort	Beschreibung	Symbol
Gefahr	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen und zum Tod führen.	Beachten Sie bitte Abschnitt 1.10.
Warnung	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen führen.	Beachten Sie bitte Abschnitt 1.10.
Vorsicht	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Sachschäden und Schäden an der EVSE führen.	
Hinweis	Ein Hinweis gibt weitere Informationen, um z. B. die Durchführung der Schritte zu erleichtern.	
-	Informationen zum Zustand der EVSE, bevor Sie mit dem Verfahren beginnen.	
-	Anforderungen an das Personal, das ein Verfahren ausführt.	
-	Allgemeine Sicherheitshinweise für ein Verfahren.	
-	Informationen über Ersatzteile, die für ein Verfahren erforderlich sind.	
-	Informationen über Supportausrüstung, die für ein Verfahren erforderlich ist.	
-	Informationen über Zubehör (Verbrauchsgegenstände), das für ein Verfahren erforderlich ist.	
-	Stellen Sie sicher, dass die EVSE stromlos geschaltet ist.	





Signalwort	Beschreibung	Symbol
-	Die lokalen Vorschriften schreiben elektrotechnische Fachkenntnisse vor.	
-	Wechselstromversorgung	



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Symbole oder Signalwörter in diesem Dokument verwendet werden.

1.10

Besondere Warn- und Gefahrensymbole

Symbol	Risikotyp
	Allgemeines Risiko
	Gefährliche Spannung, die eine Stromschlaggefahr birgt
	Klemm- und Quetschgefahr für Körperteile
	Rotierende Teile, die eine Einzugsgefahr bergen



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Symbole in diesem Dokument verwendet werden.

1.11

Zugehörige Dokumente

Dokumentbezeichnung	Zielgruppe
Produktdatenblatt	Alle Zielgruppen
Installationshandbuch	Qualifizierter Installationstechniker
Benutzerhandbuch	Eigentümer
Konformitätserklärung (CE)	Alle Zielgruppen

Alle zugehörigen Dokumente finden Sie hier: <https://new.abb.com/ev-charging/terra-ac-wallbox>.

1.12 Hersteller und Kontaktdaten

Hersteller

ABB EV Infrastructure
George Hintzenweg 81
3068 AX, Rotterdam
Niederlande

Kontaktdaten

ABB EV Infrastructure in Ihrem Land bietet Ihnen Unterstützung für Ihre EVSE. Die Kontaktdaten finden Sie hier: <https://new.abb.com/ev-charging>

1.13 Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AC	Wechselstrom
CAN	Controller Area Network
CPU	Prozessor
DC	Gleichstrom
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EV	Elektrofahrzeug
EVSE	Electric Vehicle Supply Equipment (Versorgungsausrüstung für Elektrofahrzeuge)
MiD	Messgeräte richtlinie
NFC	Nahfeldkommunikation
BS	Benannte Stelle
OCPP	Open Charge Point Protocol (Offenes Kommunikationsprotokoll)
Erdung	Schutzerde
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RFID	Radio-Frequency Identification (Funkerkennung)



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Abkürzungen in diesem Dokument verwendet werden.

1.14

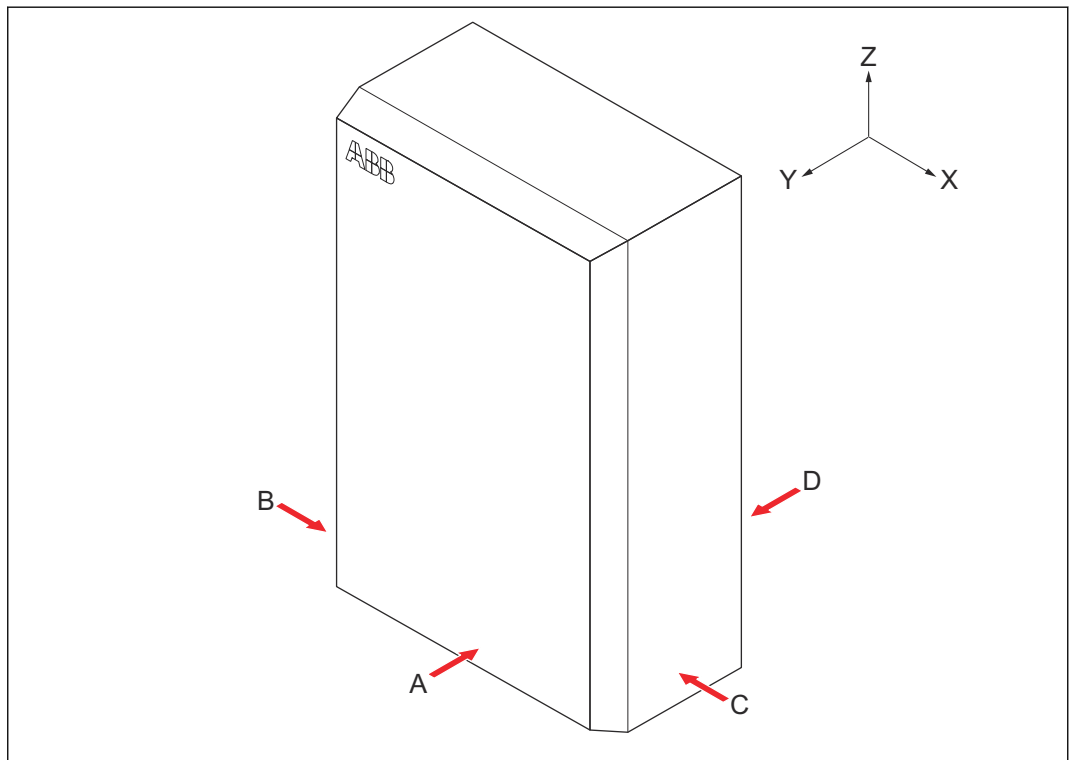
Terminologie

Begriff	Definition
Netzwerkbetriebszentrum des Herstellers	Einrichtung des Herstellers, um die EVSE aus der Ferne auf ihre korrekte Funktionsfähigkeit zu überprüfen
Gehäuse	Das Gehäuse der EVSE, einschließlich der Komponenten im Inneren
Auftragnehmer	Dritte, die der Eigentümer oder Standortbetreiber mit Technik-, Bau- und Elektroinstallationsarbeiten beauftragt
Netzbetreiber	Unternehmen, das für den Transport und die Verteilung von elektrischer Energie verantwortlich ist
Lokale Vorschriften	Alle Vorschriften, die für die EVSE über ihre gesamte Lebensdauer hinweg gelten. Die lokalen Vorschriften umfassen auch die nationalen Gesetze und Vorschriften.
Open Charge Point Protocol (Offenes Ladepunktprotokoll)	Offener Standard für die Kommunikation mit Ladestationen
Eigentümer	Rechtlicher Eigentümer der EVSE
Standortbetreiber	Einrichtung, die für die laufende Kontrolle der EVSE verantwortlich ist. Der Standortbetreiber muss nicht der Eigentümer sein.
Benutzer	Eigentümer eines EV, der die EVSE zum Aufladen des EV nutzt



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Begriffe in diesem Dokument verwendet werden.

1.15 Ausrichtung und Orientierung



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| A | Vorderseite: ist im Normalgebrauch nach vorne gerichtet | X | X-Richtung (positiv ist nach rechts) |
| B | Linke Seite | Y | Y-Richtung (positiv ist nach hinten) |
| C | Rechte Seite | Z | Z-Richtung (positiv ist nach oben) |
| D | Rückseite | | |

2 Beschreibung

2.1 Kurzbeschreibung

Die EVSE (Terra AC) ist eine AC-Ladestation, mit der Sie ein EV mit Strom versorgen können. Die Terra AC bietet maßgeschneiderte, intelligente und netzwerkfähige Ladelösungen für Ihr Unternehmen oder Zuhause. Die EVSE kann sich über GSM, Wi-Fi oder LAN mit dem Internet verbinden.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die EVSE ist für die AC-Aufladung von EV vorgesehen. Die EVSE ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

Die technischen Daten der EVSE müssen den Eigenschaften des Stromnetzes, den Umgebungsbedingungen und dem EV entsprechen. Siehe Kapitel 11.

Benutzen Sie die EVSE nur mit Zubehör, das vom Hersteller zur Verfügung gestellt wurde oder den lokalen Vorschriften entspricht.

Der AC-Eingang an der EVSE ist vorgesehen, um sie den geltenden nationalen Vorschriften gemäß festverdrahtet zu installieren.

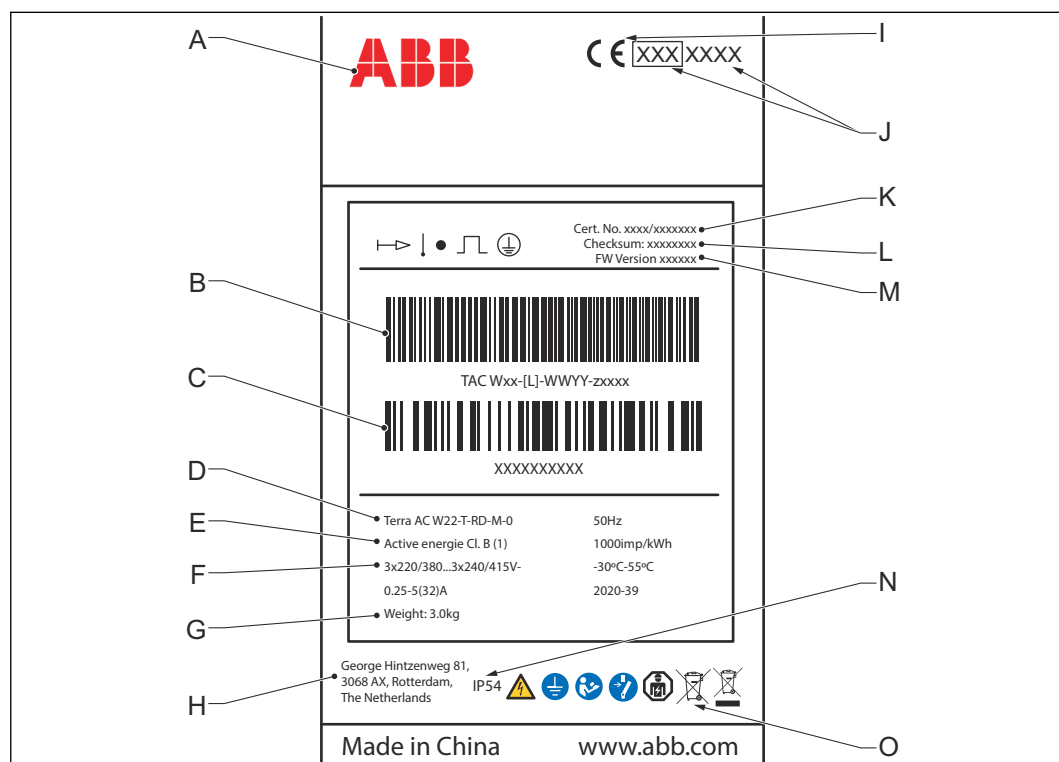
Gefahr:



Allgemeines Risiko

- Wenn Sie die EVSE auf eine Weise verwenden, die nicht in den zugehörigen Dokumenten beschrieben ist, können Tod, Verletzungen und Sachschäden die Folge sein.
- Verwenden Sie die EVSE nur bestimmungsgemäß.

2.3 Produktetikett (IEC-Portfolio)

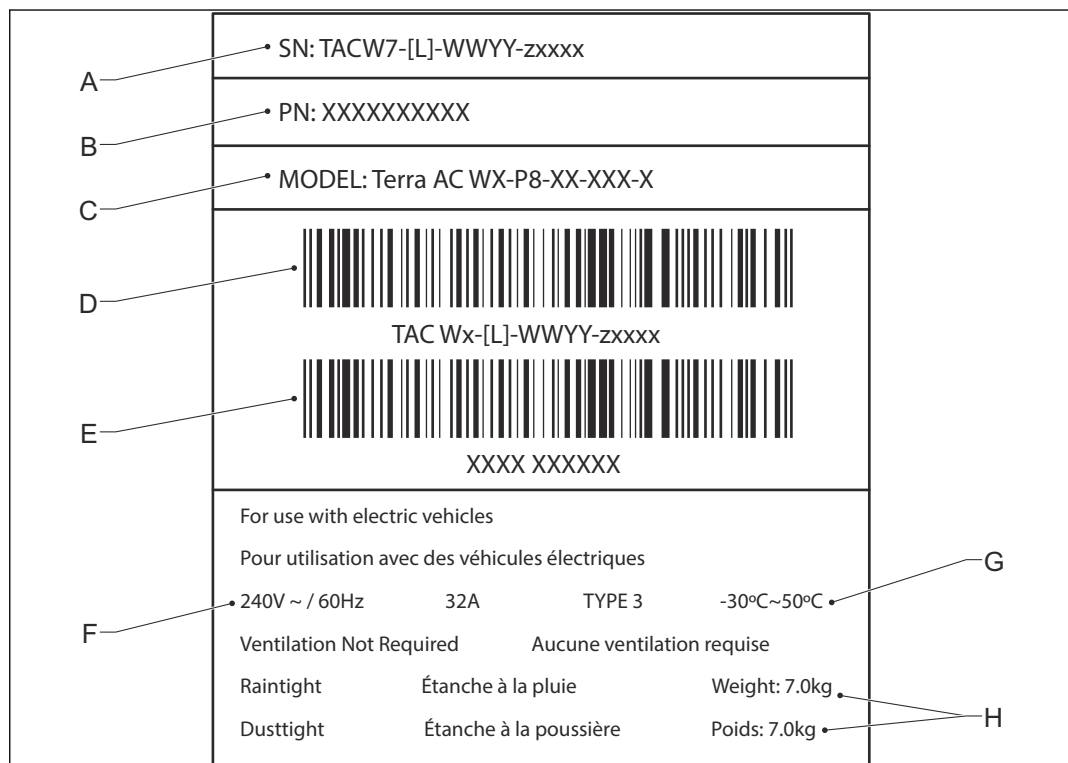


- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | Marke | I | CE-Kennzeichnung |
| B | Barcode mit der Seriennummer | J | MiD-Kennzeichnung und Nummer der benannten Stelle |
| C | Strichcode mit der Teilenummer der EVSE | K | MiD-Zertifikatsnummer |
| D | Produkt-Modellnummer | L | MiD-Software-Prüfsumme |
| E | Güteklasse gemäß MiD | M | MiD-FW-Version |
| F | EVSE-Klassifizierung | N | Schutzgrad |
| G | Gewicht der EVSE | O | Verweis auf das Handbuch |
| H | Herstelleradresse | | |



Hinweis: Die Informationen in der Abbildung sind nur beispielhaft. Sehen Sie auf dem Produktetikett Ihrer EVSE nach den entsprechenden Daten. Beachten Sie bitte Abschnitt 2.6.2.

2.4 Produktetikett (UL-Portfolio)

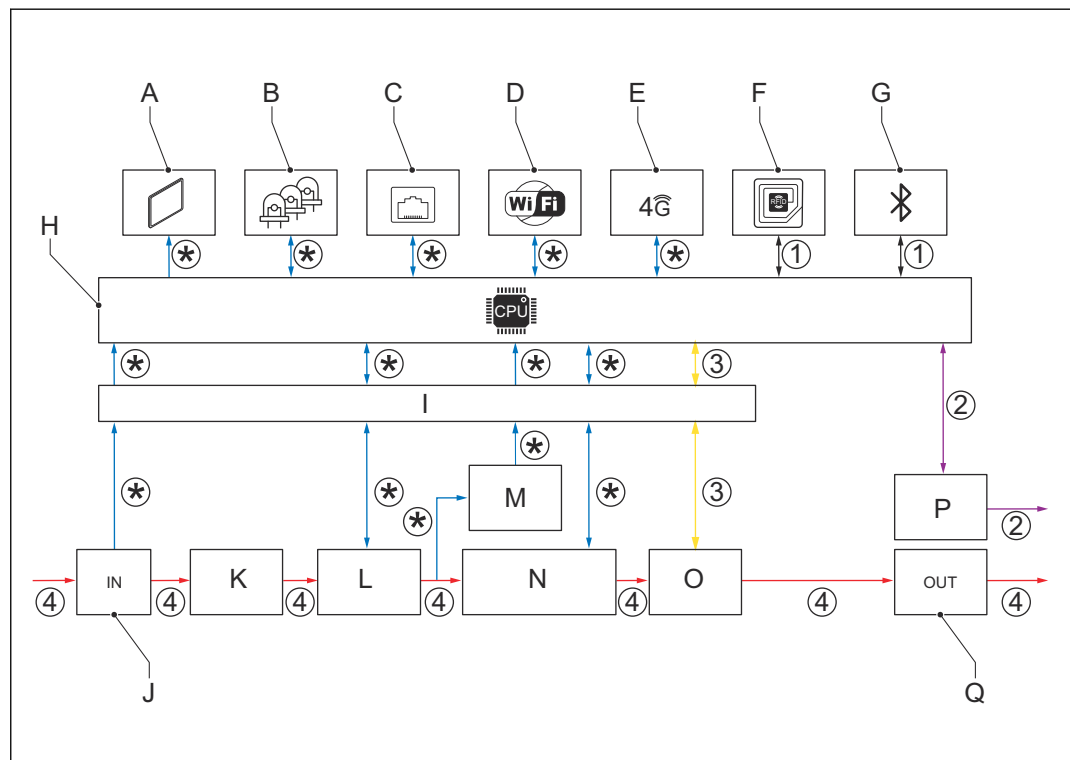


- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Seriennummer | E | Strichcode mit der Teilenummer der EVSE |
| B | Teilenummer der EVSE | F | Nennleistung der EVSE |
| C | Produkt-Modellnummer | G | Umgebungstemperatur |
| D | Strichcode mit der Seriennummer der EVSE | H | Gewicht der EVSE |



Hinweis: Die Informationen in der Abbildung sind nur beispielhaft. Sehen Sie auf dem Produktetikett Ihrer EVSE nach den entsprechenden Daten. Beachten Sie bitte Abschnitt 2.6.2.

2.5 Funktionsprinzip



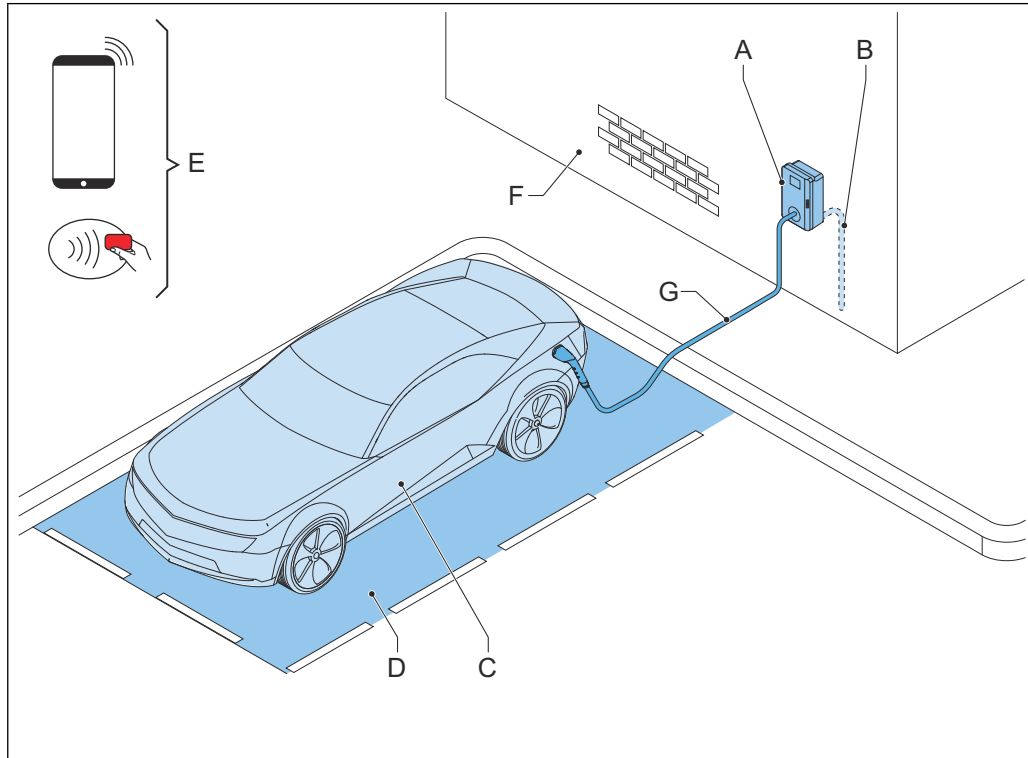
A	LEDs	I	AC/DC-Stromversorgung
B	Ethernet	J	AC-Eingang
C	Wi-Fi	K	Überspannungsschutz
D	4G	L	Erdschlusschutz
E	RFID	M	AC-Eingangsmessung
F	Bluetooth	N	AC-Trennrelais
G	CPU-System	O	Control Pilot
H	Isolierung	P	AC-Ausgang

1. Der Benutzer initiiert den Ladevorgang (schwarze Linien).
2. Die EVSE überprüft den Zustand des EV (violette Linien).
3. Die EVSE fährt fort und versorgt das EV mit Wechselstrom (gelbe Linien).
4. Der Ladevorgang beginnt. Der Wechselstrom fließt vom Stromnetz zum EV (rote Linien).
5. Die elektrischen Schnittstellen der EVSE kommunizieren mit dem Bordrechner (blaue Linien).

(*): Verbindungen zwischen Teilen der EVSE und des CPU-Systems. Der Pfeil zeigt die Richtung der Eingangs- und Ausgangssignale an.

2.6 Überblick

2.6.1 Überblick über das System



A	EVSE	E	RFID-Karte oder Smartphone
B	AC-Eingang	F	Fundament zur Anbringung der EVSE
C	EV	G	EV-Ladekabel
D	Fahrzeugabstellfläche		

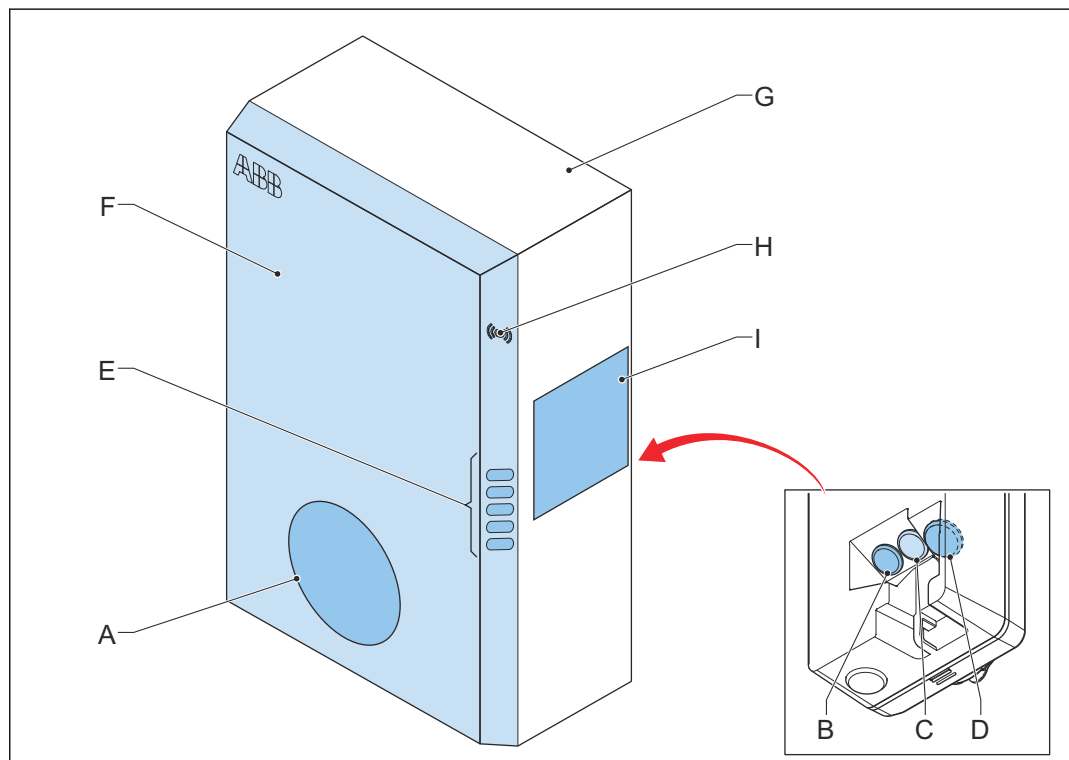
Teil	Funktion
EVSE	Beachten Sie bitte Abschnitt 2.2.
Fundament	Um die EVSE anzubringen.
AC-Eingang	Um die EVSE mit Strom zu versorgen
EV-Ladekabel	Um den Strom von der EVSE zum EV zu leiten
EV	Das EV, dessen Batterie aufgeladen werden muss
Fahrzeugabstellfläche	Standort für das EV während des Ladevorgangs
RFID-Karte oder Smartphone	Um den Benutzer zur Nutzung der EVSE zu autorisieren

2.6.2

Überblick über die EVSE, Außenansicht



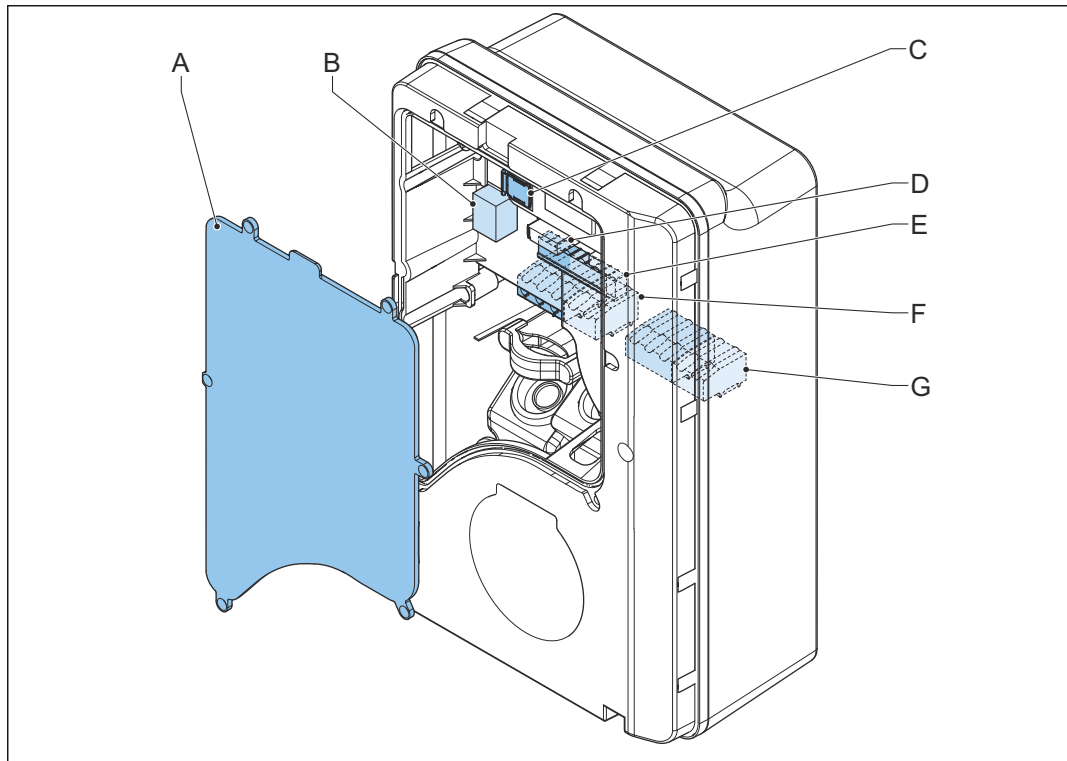
Hinweis: Die Abbildung zeigt das EVSE-Modell ohne Bildschirm.



- | | | | |
|---|--|---|------------------|
| A | EV-Ladekabelanschluss | F | Gehäuseabdeckung |
| B | Öffnungen für die Smart-Meter-Anschlüsse | G | Gehäuse |
| C | Öffnung für das Ethernet-Kabel | H | RFID-Lesegerät |
| D | Öffnung für das AC-Eingangskabel | I | Produktetikett |
| E | LED-Anzeigen | | |

Teil	Funktion
EV-Ladekabelanschluss	Um das EV-Ladekabel anzuschließen
Öffnungen	Öffnungen für Kabel, die in die EVSE führen
LED-Anzeigen	Um den Zustand der EVSE und des Ladevorgangs anzuzeigen. Beachten Sie bitte Abschnitt 2.8.1.
Gehäuseabdeckung	Um den Benutzer daran zu hindern, auf die Installations- und Wartungsteile der EVSE zuzugreifen
Gehäuse	Um nicht qualifizierten Personen den Zugang zum Inneren der EVSE zu erschweren
RFID-Lesegerät	Um den Start oder das Ende des Ladevorgangs mit einer RFID-Karte zu autorisieren
Produktetikett	Zeigt die Kenninformationen der EVSE an. Beachten Sie bitte Abschnitt 2.3.

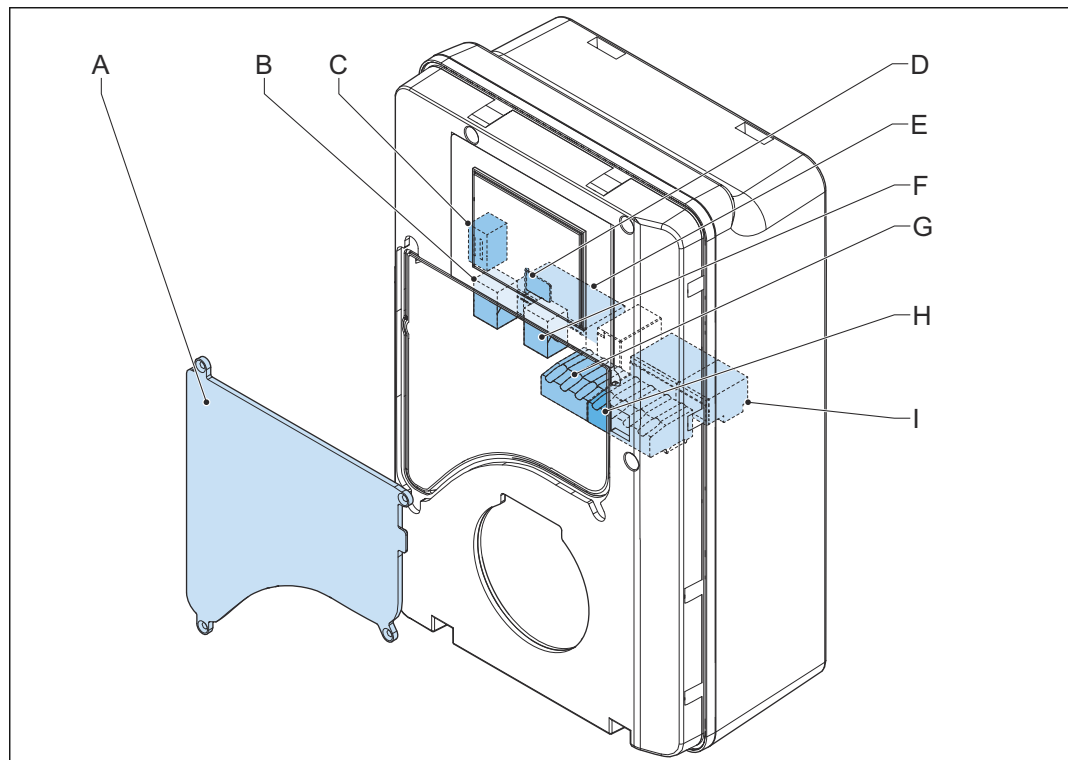
2.6.3 Überblick über die EVSE, Innenansicht (CE-Modell)



- | | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| A | Wartungsabdeckung | E | Anschlussblock für potentialfreien Kontakteingang und -ausgang |
| B | Haupt-Ethernet-Anschluss | F | Anschlussblock für AC-Eingang |
| C | Nano-M2M-SIM-Kartenfach | G | Anschlussblock für EV-Ladekabel oder Buchse |
| D | Smart-Meter-Anschluss | | |

Teil	Funktion
Wartungsabdeckung	Um den Zugriff auf die elektrischen Komponenten der EVSE zu verhindern
Haupt-Ethernet-Anschluss	Um das Ethernet-Kabel anzuschließen
Nano-M2M-SIM-Kartenfach	Um die EVSE über 4G mit dem Internet zu verbinden
Smart-Meter-Anschluss	Um die Kabel für ModBus und RTU-RS485 anzuschließen
Anschlussblock für potentialfreien Kontakteingang und -ausgang	Nicht verwendet
Anschlussblock für AC-Eingang	Um das AC-Eingangskabel vom Netz anzuschließen
Anschlussblock für EV-Ladekabel	Um das EV-Ladekabel oder die Steckdose anzuschließen

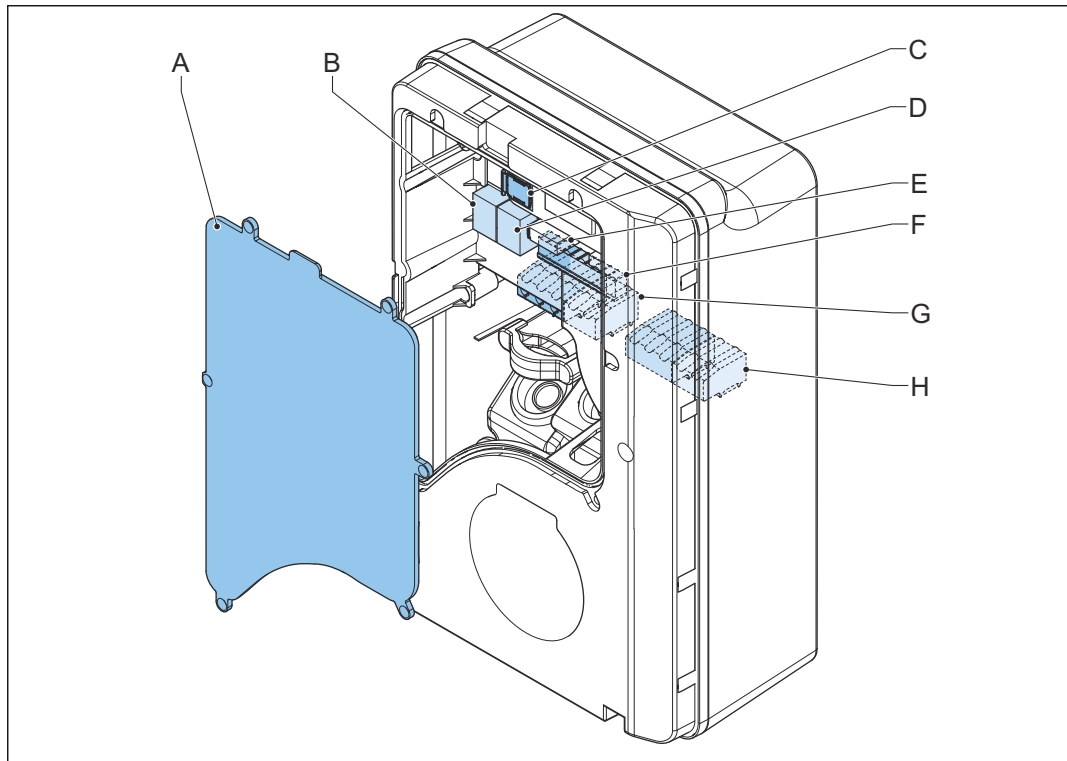
2.6.4 Überblick über die EVSE, Innenansicht (MID-Modell)



A	Wartungsabdeckung	F	Zweiter Ethernet-Anschluss
B	Haupt-Ethernet-Anschluss	G	Smart-Meter-Anschluss
C	Elektroimpulsanschluss	H	Anschlussblock für potentialfreien Kontakteneingang und -ausgang
D	Nano-M2M-SIM-Kartenfach	I	Anschlussblock für EV-Ladekabel oder Buchse
E	Anschlussblock für AC-Eingang		

Teil	Funktion
Wartungsabdeckung	Um den Zugriff auf die elektrischen Komponenten der EVSE zu verhindern
Haupt-Ethernet-Anschluss	Um das Ethernet-Kabel anzuschließen
Elektroimpulsanschluss	Nur zur Verwendung durch den Hersteller. Ändern oder schließen Sie selbst keine Kabel an diesen Eingang an.
Nano-M2M-SIM-Kartenfach	Um die EVSE über 4G mit dem Internet zu verbinden
Anschlussblock für AC-Eingang	Um das AC-Eingangskabel vom Netz anzuschließen
Zweiter Ethernet-Anschluss	Um eine Ethernet-Kabelverbindung für mehrere EVSE zu verwenden. Zwischen den EVSE findet keine Kommunikation statt.
Smart-Meter-Anschluss	Um die Kabel für ModBus und RTU-RS485 anzuschließen
Anschlussblock für potentialfreien Kontakteneingang und -ausgang	Nicht verwendet
Anschlussblock für EV-Ladekabel	Um das EV-Ladekabel oder die Steckdose anzuschließen

2.6.5 Überblick über die EVSE, Innenansicht (UL-Modell)

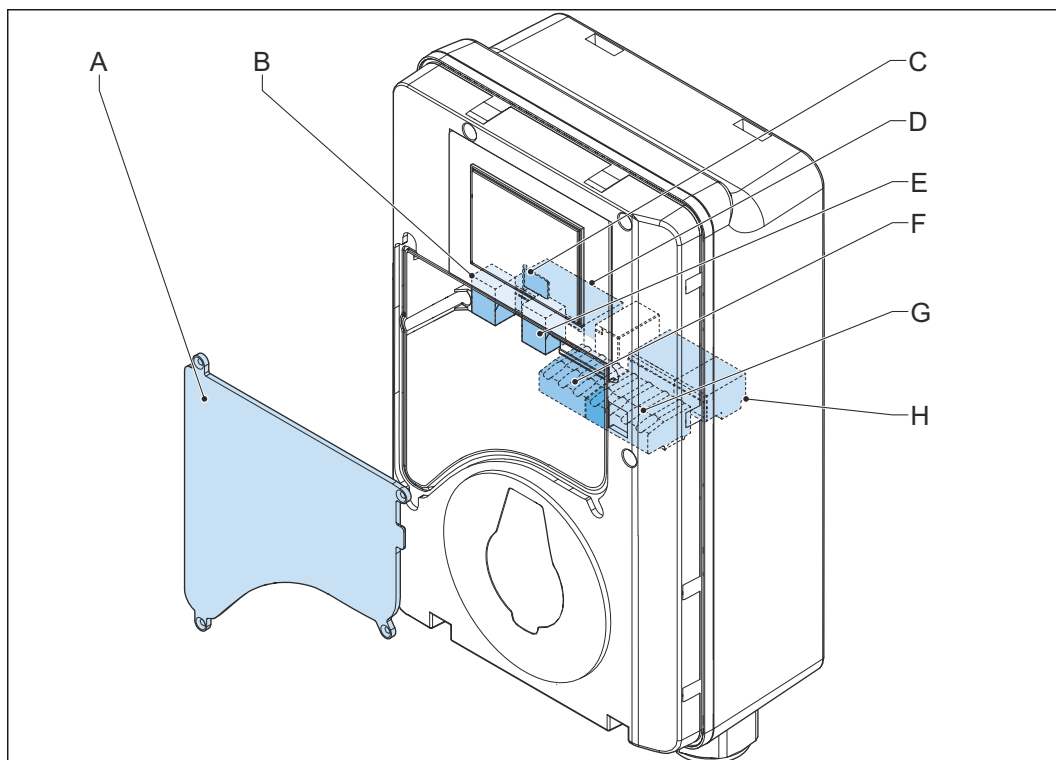


- | | | | |
|---|----------------------------|---|--|
| A | Wartungsabdeckung | E | Smart-Meter-Anschluss |
| B | Haupt-Ethernet-Anschluss | F | Anschlussblock für potentialfreien Kontakteingang und -ausgang |
| C | Nano-M2M-SIM-Kartenfach | G | Anschlussblock für AC-Eingang |
| D | Zweiter Ethernet-Anschluss | H | Anschlussblock für EV-Ladekabel oder Buchse |

Teil	Funktion
Wartungsabdeckung	Um den Zugriff auf die elektrischen Komponenten der EVSE zu verhindern
Haupt-Ethernet-Anschluss	Um das Ethernet-Kabel anzuschließen
Nano-M2M-SIM-Kartenfach	Um die EVSE über 4G mit dem Internet zu verbinden
Zweiter Ethernet-Anschluss	Um eine Ethernet-Kabelverbindung für mehrere EVSE zu verwenden. Zwischen den EVSE findet keine Kommunikation statt.
Smart-Meter-Anschluss	Um die Kabel für ModBus und RTU-RS485 anzuschließen
Anschlussblock für potentialfreien Kontakteingang und -ausgang	Nicht verwendet
Anschlussblock für AC-Eingang	Um das AC-Eingangskabel vom Netz anzuschließen
Anschlussblock für EV-Ladekabel oder Buchse	Um das EV-Ladekabel oder die Steckdose anzuschließen

2.6.6

Überblick über die EVSE, Innenansicht (UL-Modell mit Bildschirm)

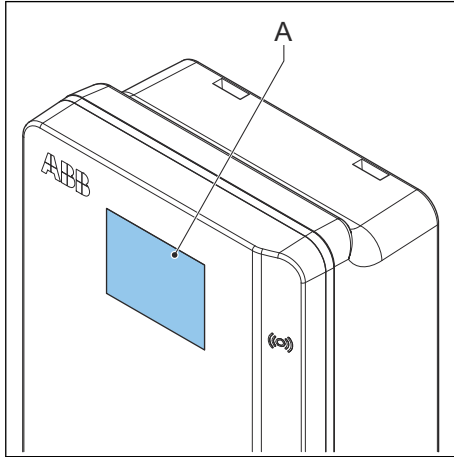


A	Wartungsabdeckung	E	Zweiter Ethernet-Anschluss
B	Haupt-Ethernet-Anschluss	F	Smart-Meter-Anschluss
C	Nano-M2M-SIM-Kartenfach	G	Anschlussblock für potentialfreien Kontakteingang und -ausgang
D	Anschlussblock für AC-Eingang	H	Anschlussblock für EV-Ladekabel oder Buchse

Teil	Funktion
Wartungsabdeckung	Um den Zugriff auf die elektrischen Komponenten der EVSE zu verhindern
Haupt-Ethernet-Anschluss	Um das Ethernet-Kabel anzuschließen
Nano-M2M-SIM-Kartenfach	Um die EVSE über 4G mit dem Internet zu verbinden
Anschlussblock für AC-Eingang	Um das AC-Eingangskabel vom Netz anzuschließen
Zweiter Ethernet-Anschluss	Um eine Ethernet-Kabelverbindung für mehrere EVSE zu verwenden. Zwischen den EVSE findet keine Kommunikation statt.
Smart-Meter-Anschluss	Um die Kabel für ModBus und RTU-RS485 anzuschließen
Anschlussblock für potentialfreien Kontakteingang und -ausgang	Nicht verwendet
Anschlussblock für EV-Ladekabel oder Buchse	Um das EV-Ladekabel oder die Steckdose anzuschließen

2.7 Optionen

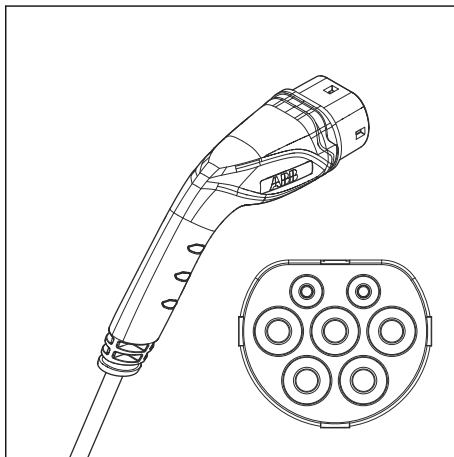
2.7.1 Bildschirm



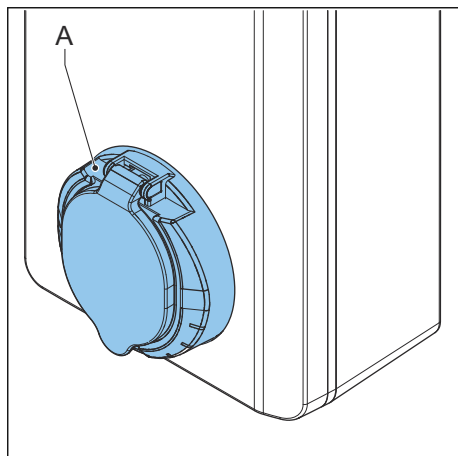
A Bildschirm

Weitere Daten zum Bildschirm finden Sie in Abschnitt 2.10.

2.7.2 EV-Ladekabel, Typ 2



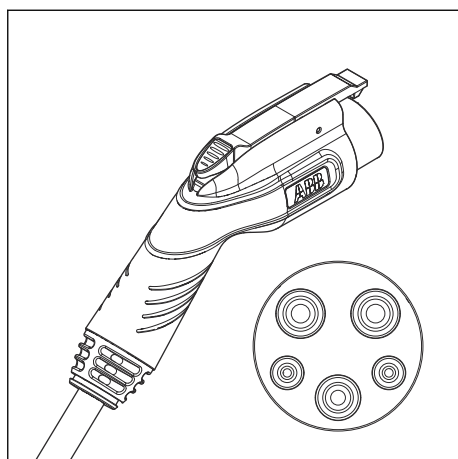
2.7.3 Buchse, Typ 2



A Steckdose

Die Buchse für das EV-Ladekabel Typ 2 ist mit und ohne Berührungsschutz erhältlich.

2.7.4 EV-Ladekabel, Typ 1 (UL-Portfolio)



2.7.5 4G-Kommunikation

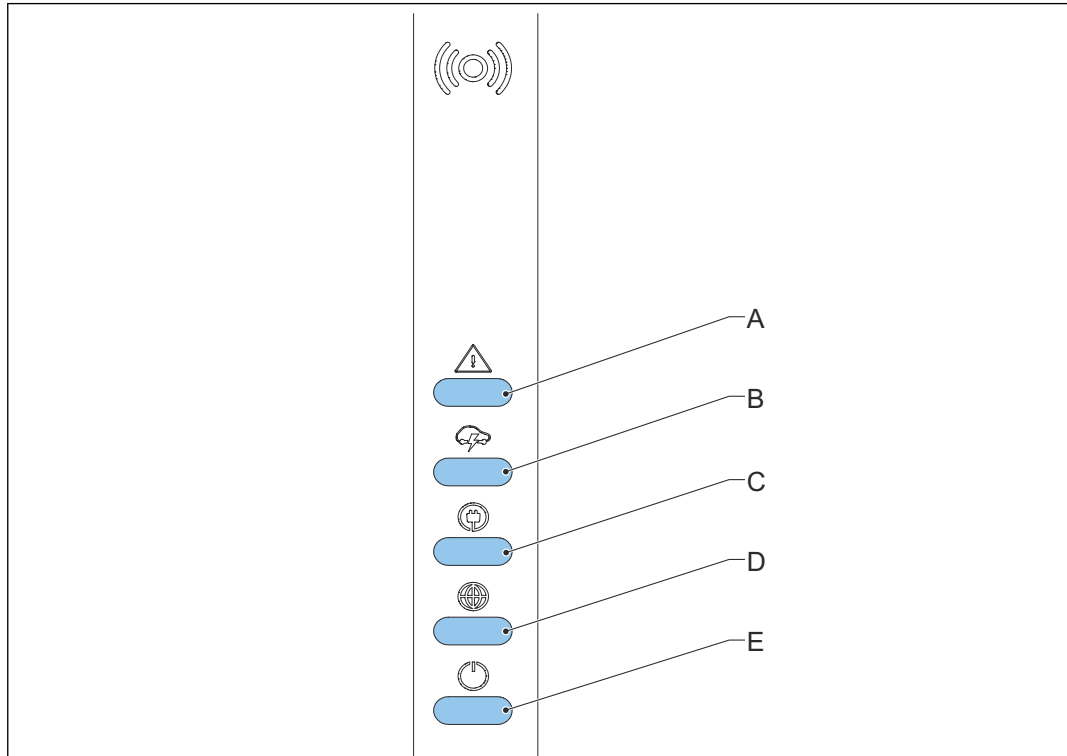
Sie können eine Verbindung zu einem 4G-Netzwerk herstellen.

2.7.6 Lastmanagement

Das Lastmanagement stellt sicher, dass das Elektrokapazitätsangebot des Gebäudes nicht überschritten wird. Eine Reihe an Geräten teilt sich den Netzanschluss, der eine maximale Kapazität hat. Der Gesamtstrombedarf der Geräte, die den Netzanschluss nutzen, darf die Netzkapazität nicht überschreiten. Die Lastmanagementfunktion verhindert, dass das System die Netzkapazität überschreitet und verhindert so Schäden an den Sicherungen. In Zeiten, in denen der aktuelle Strombedarf hoch ist, drosselt die EVSE den Ausgangsstrom. Der Strom wird wieder gesteigert, sobald die Netzverfügbarkeit wieder gegeben ist. Außerdem stellt die Lastmanagementfunktion sicher, dass die verfügbare Leistung optimal verteilt wird.

2.8 Kontrollelemente

2.8.1 LED-Anzeigen



- | | |
|--|------------------------------------|
| A Fehler-LED | D LED für Internetverbindung |
| B Lade-LED | E LED für Ein/Aus-Zustand der EVSE |
| C LED für Kabel- und EV-Erkennung sowie EV-Autorisierung | |

Tabelle 1: Fehler-LED

Zustand der LED	Zustand der EVSE
Ein	Fehler
Aus	Kein Fehler

Tabelle 2: Lade-LED

Zustand der LED	Zustand der EVSE
Ein	EV ist vollständig aufgeladen oder hat den Ladevorgang beendet
Aus	Lädt nicht
Blinkt	Lädt

Tabelle 3: LED für Kabel- und EV-Erkennung sowie EV-Autorisierung

Zustand der LED	Zustand der EVSE
Ein	Ein EV ist angeschlossen. Die Verbindung wurde autorisiert.
Aus	Kein EV angeschlossen
Blinkt	Ein EV ist angeschlossen und wartet auf die Autorisierung

Tabelle 4: LED für Internetverbindung

Zustand der LED	Zustand der EVSE
Ein	Mit dem Internet verbunden
Aus	Nicht mit dem Internet verbunden
Blinkt	Internetverbindung wird hergestellt

Tabelle 5: LED für Ein/Aus-Zustand der EVSE

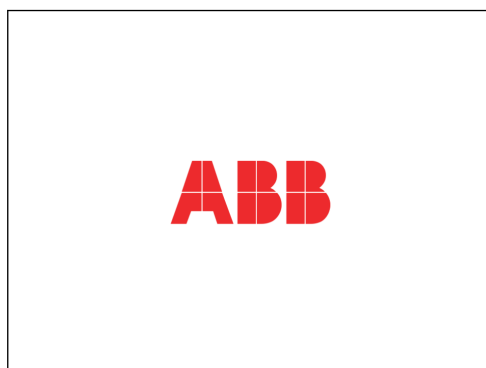
Zustand der LED	Zustand der EVSE
Ein	EVSE ist eingeschaltet
Aus	EVSE ist ausgeschaltet
Blinkt	EVSE wird eingerichtet

2.9 TerraConfig-App für die Inbetriebnahme

Die *TerraConfig*-App ist im *Apple Store* und im *Google Play Store* erhältlich. Die App ist für die Inbetriebnahme benötigt.

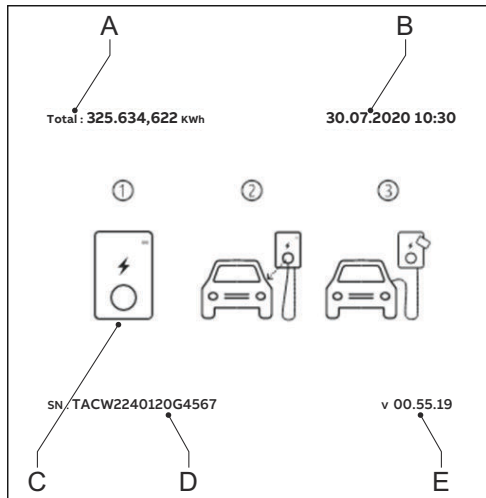
2.10 Beschreibung der Anzeigebildschirme (optional)

2.10.1 Startbildschirm



Während des EVSE-Starts wird der Startbildschirm angezeigt.

2.10.2 Leerlauf-/Ruhebildschirm



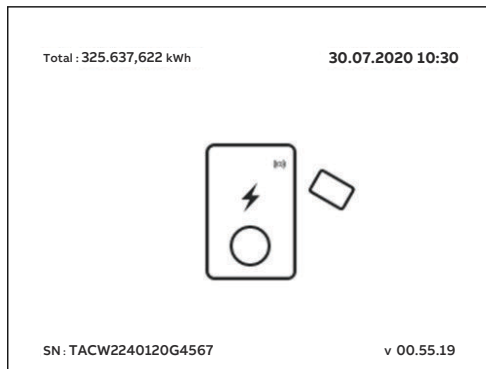
- A Insgesamt gelieferte Energie
- B Datum
- C Orientierung
- D Seriennummer
- E Firmware-Version (MiD-zertifiziert)

Der Leerlauf-/Ruhebildschirm wird angezeigt, wenn sich die EVSE im Ruhezustand befindet. Die EVSE ist dann für einen Ladevorgang bereit.

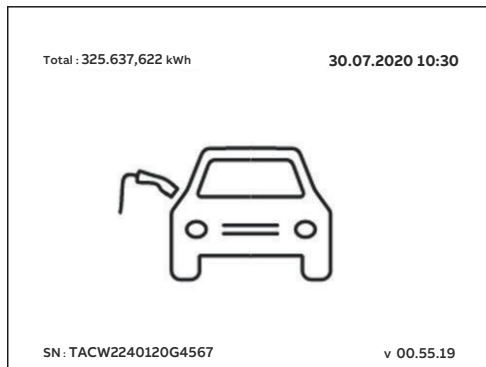
2.10.3 Autorisierungsbildschirm

Je nach Situation werden verschiedene Autorisierungsbildschirme angezeigt.

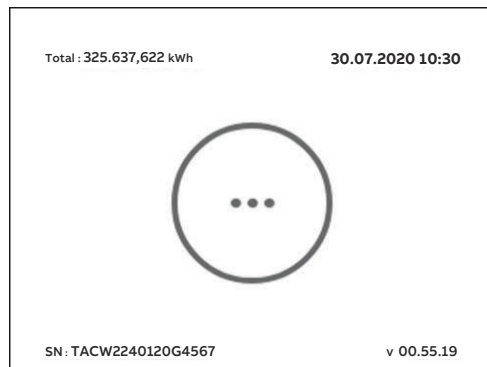
Dieser Autorisierungsbildschirm wird angezeigt, wenn das EV-Ladekabel an das EV angeschlossen ist, der Ladevorgang aber nicht autorisiert ist:



Dieser Autorisierungsbildschirm wird angezeigt, wenn der Ladevorgang autorisiert ist, das EV-Ladekabel aber nicht an das EV angeschlossen ist:



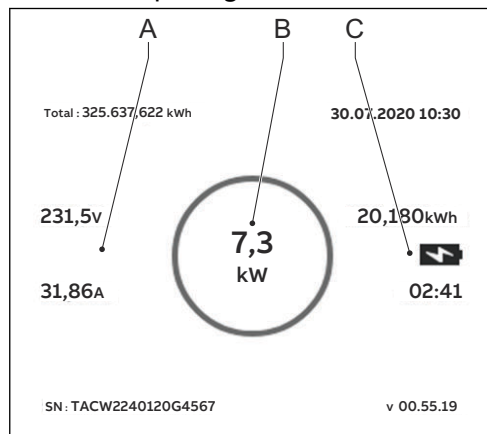
2.10.4 Bildschirm bei Ladevorbereitung



2.10.5 Ladebildschirm

Der Ladebildschirm wird während des Ladevorgangs angezeigt.

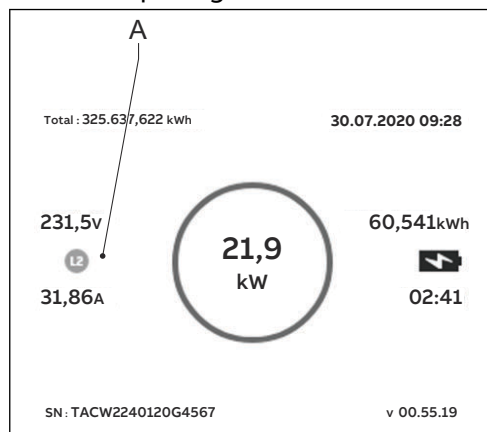
Für eine einphasige EVSE wird dieser Ladebildschirm angezeigt:



- A Spannung und Strom in Echtzeit
- B Wirkleistung in Echtzeit

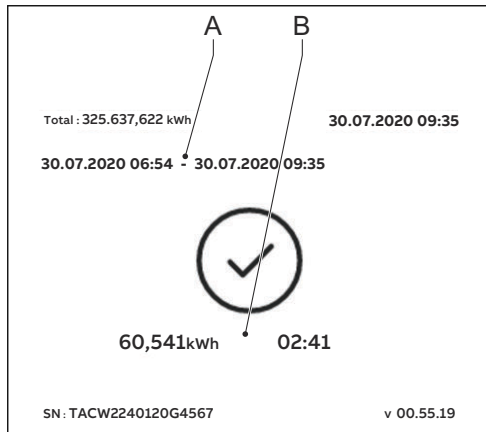
- C Gelieferte Energie und Dauer des Ladevorgangs

Für eine 3-phasige EVSE wird dieser Ladebildschirm angezeigt:



- A Spannung und Strom in Echtzeit pro Phase

2.10.6 Bildschirm bei Ladeabschluss



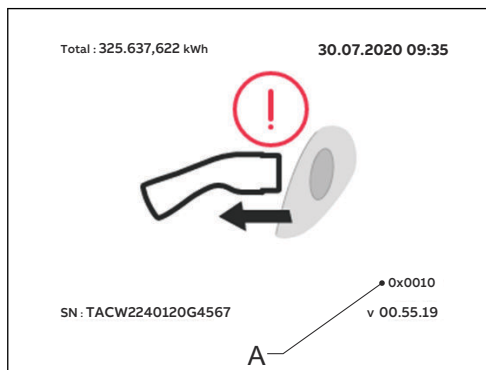
A Start- und Endzeit

B Gelieferte Energie und Dauer des Ladevorgangs

2.10.7 Bildschirmmeldungen bei erkannten Fehlern

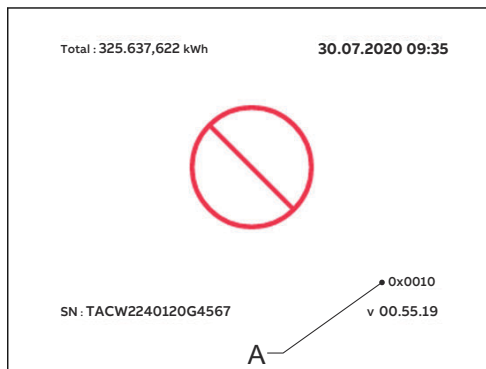
Je nach Art des Fehlers werden bei erkannten Fehlern verschiedene Bildschirme angezeigt.

Ziehen Sie das Ladekabel ab und schließen Sie es wieder an:



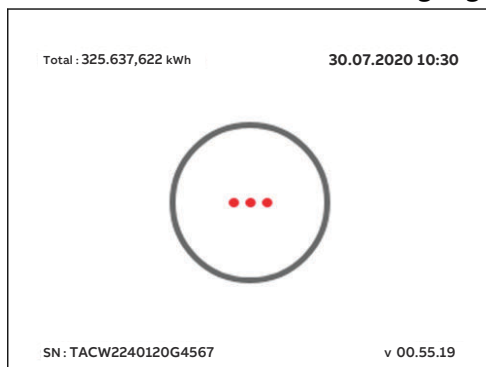
A Fehlercode

Wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter:



A Fehlercode

Das EV ist nicht für den Ladevorgang bereit:



3 Sicherheit

3.1 Haftung

Der Hersteller haftet weder gegenüber dem Käufer der EVSE noch gegenüber Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Aufwendungen, die dem Käufer oder Dritten entstehen, wenn eine in den zugehörigen Dokumenten genannte Zielgruppe die nachstehenden Vorschriften nicht einhält:

- Befolgen Sie die Anweisungen in den zugehörigen Dokumenten. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.11.
- Die EVSE darf nicht zweckentfremdet oder missbraucht werden.
- Änderungen an der EVSE sind nur zulässig, wenn der Hersteller diese Änderungen schriftlich genehmigt hat.

Diese EVSE ist für die Informations- und Datenkommunikation über eine Netzwerkschnittstelle konzipiert. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Eigentümers, eine sichere Verbindung zwischen der EVSE und dem Netzwerk des Eigentümers oder einem anderen Netzwerk bereitzustellen und ununterbrochen zu gewährleisten.

Der Eigentümer muss alle geeigneten Maßnahmen (einschließlich – aber nicht ausschließlich – der Installation von Firewalls, der Anwendung von Authentifizierungsmaßnahmen, der Verschlüsselung von Daten und der Installation von Antivirenprogrammen) ergreifen und aufrechterhalten, um die EVSE, das Netzwerk, sein System und die Schnittstelle gegen jede Art von Sicherheitsverletzung, unbefugtem Zugriff, Interferenz, Eindringen, Leck und/oder Daten- bzw. Informationsdiebstahl zu schützen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden und/oder Verluste aufgrund von Sicherheitsverletzungen, unbefugtem Zugriff, Interferenzen, Eindringen, Lecks und/oder Daten- bzw. Informationsdiebstahl.

3.2 Für den Installationstechniker erforderliche Qualifikationen



- Der qualifizierte Installationstechniker ist mit der EVSE und ihrer sicheren Installation vollständig vertraut.
- Der Installationstechniker ist gemäß den geltenden lokalen Vorschriften für die Durchführung der Arbeiten qualifiziert.
- Der qualifizierte Installationstechniker befolgt alle lokalen Vorschriften und die Anweisungen im Installationshandbuch.
- Der Eigentümer der EVSE hat sicherzustellen, dass alle Techniker die lokalen Vorschriften, die Installationsanweisungen und die Spezifikationen der EVSE beachten.

3.3 Persönliche Schutzausrüstung

Symbol	Beschreibung
	Schutzkleidung
	Sicherheitshandschuhe
	Sicherheitsschuhe
	Schutzbrille

3.4 FCC-Konformitätserklärung



Vorsicht: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts aufheben.



Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Bestimmungen für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen beim Betrieb des Geräts in Wohngebieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann sie abstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert wird, kann es schädliche Funkstörungen verursachen. Es wird jedoch keinerlei Garantie dafür übernommen, dass die Störungen bei einer bestimmten Installation nicht auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, müssen Sie die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen beheben:

- Die Empfangsantenne verlegen oder anders ausrichten.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines Schaltkreises anschließen, der nicht mit dem Empfangsgerät verbunden ist.
- Einen Händler oder erfahrenen Rundfunk-/Fernsehtechniker zu Rate ziehen.

3.5 Industry-Canada-Konformitätserklärung

Dieses Gerät enthält einen oder mehrere lizenzbefreite(n) Sender/Empfänger, der/die mit den lizenzbefreiten RSS der Innovation, Science and Economic Development Canada übereinstimmen. Für den Betrieb gelten die folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
- Dieses Gerät muss jede Störung akzeptieren, auch solche Störungen, die unerwünschte Funktionen des Geräts verursachen können.

Erklärung zur HF-Strahlenbelastung



Dieses Gerät entspricht den Strahlenbelastungs-Grenzwerten gemäß IC für eine nicht kontrollierte Umgebung. Dieses Gerät muss mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper installiert werden.

3.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Dokument, die zugehörigen Dokumente und die enthaltenen Warnhinweise entheben Sie nicht von der Verantwortung, bei der Arbeit an der EVSE Ihren gesunden Menschenverstand einzusetzen.
- Führen Sie nur die Arbeiten durch, die in den zugehörigen Dokumenten angegeben sind und für die Sie qualifiziert sind.
- Befolgen Sie die lokalen Vorschriften und die Anweisungen in diesem Handbuch. Wenn die lokalen Vorschriften den Anweisungen in diesem Handbuch widersprechen, haben die lokalen Vorschriften Vorrang.
Falls und insoweit gesetzlich zulässig, sind, im Falle von Unstimmigkeiten oder Widersprüchen zwischen den in diesem Dokument enthaltenen Anforderungen oder Verfahren und jeder Art von lokalen Vorschriften, die strengeren der in diesem Dokument und den lokalen Vorschriften festgelegten Anforderungen und Verfahren zu befolgen.

3.7 Schilder auf der EVSE

Symbol	Risikotyp
	Allgemeines Risiko
	Gefährliche Spannung, die eine Stromschlaggefahr birgt
	Klemm- und Quetschgefahr für Körperteile
	Rotierende Teile können eine Einzugsgefahr bergen
	Erdung

Symbol	Risikotyp
	Dieses Schild weist Sie an, vor der Installation der EVSE das Handbuch zu lesen
	Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Hinweis: Es kann sein, dass nicht alle Symbole auf der EVSE verwendet werden.

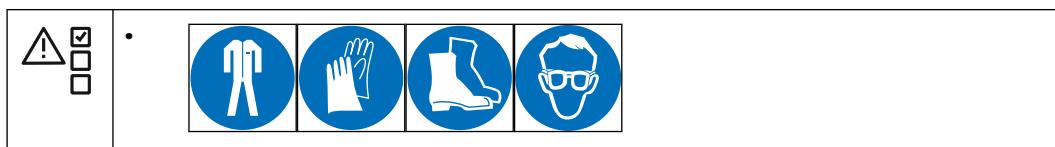
3.8 Die EVSE oder Teile der EVSE entsorgen

Der unsachgemäße Umgang mit Abfällen kann aufgrund möglicher Gefahrstoffe negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Mit der korrekten Entsorgung dieses Produkts tragen Sie zur Wiederverwendung und Wiederverwertung von Materialien und zum Schutz der Umwelt bei.

- Befolgen Sie zur Entsorgung von Teilen, Verpackungsmaterial oder der EVSE selbst die lokalen Vorschriften.
- Entsorgen Sie Elektro- und Elektronikgeräte getrennt gemäß der WEEE – 2012/19/EU Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Ihrer EVSE weist darauf hin, dass die EVSE nicht mit dem Hausmüll vermischt oder entsorgt werden darf. Geben Sie die EVSE stattdessen zur Wiederverwertung bei Ihrer lokalen Sammelstelle ab.
- Wenden Sie sich für weitere Informationen an die staatliche Abfallentsorgungsstelle Ihres Landes.

3.9 Sicherheitshinweise zur Erdung

Voraussetzungen





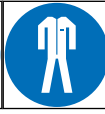







- Stellen Sie sicher, dass die EVSE an ein geerdetes, metallisches, fest verlegtes Verkabelungssystem angeschlossen ist. Andernfalls muss ein Geräteerdungsleiter mit den Kurzschlussleitern verlegt und mit der Geräteerdungsklemme oder -leitung am Produkt verbunden werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zur EVSE allen relevanten lokalen Vorschriften entsprechen.

3.10 Besondere Sicherheitshinweise (IEC-Portfolio)

3.10.1 Sicherheitshinweise zur Installation

Voraussetzungen

	<p>1.</p> 	  	<ul style="list-style-type: none"> •    •  
---	---	---	--

- Stellen Sie sicher, dass während des Installationsvorgangs keine Spannung an den AC-Eingangskabeln anliegt.
- Halten Sie unbefugte Personen während der Installation in einem sicheren Abstand.
- Verwenden Sie nur Stromkabel mit ausreichender Drahtstärke und Isolierung, um den Nennstrom- und Spannungsbedarf zu leisten.
- Stellen Sie sicher, dass die Belastbarkeit des Netzes den Anforderungen der EVSE entspricht.
- Die EVSE ist ordnungsgemäß zu erden. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.9.
- Achten Sie darauf, dass die Verkabelung im Inneren der EVSE gegen Beschädigung geschützt ist und beim Öffnen und Schließen des Gehäuses nicht eingeklemmt werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann.
- Schützen Sie die EVSE mit den Schutzvorrichtungen und -maßnahmen, die durch die lokalen Vorschriften festgelegt sind.
- Wenn Schutzvorrichtungen entfernt werden müssen, sind sie nach Abschluss der Arbeit sofort wieder anzubringen.
- Ziehen Sie die korrekte persönliche Schutzausrüstung an. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.3.

3.11 Besondere Sicherheitshinweise (UL-Portfolio)

3.11.1 Zusätzliche wichtige Sicherheitshinweise



Warnung: Beachten Sie die grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen für elektrische Produkte, einschließlich der Anweisungen in diesem Abschnitt.



Vorsicht: Vermeiden Sie mögliche Brandgefahren, indem Sie diese EVSE nur an einen Stromkreis anschließen, der über einen Zweigstromkreis-Überstromschutz von maximal 40 A gemäß National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, verfügt.

- Lesen Sie alle Anweisungen durch, bevor Sie diese EVSE verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass diese EVSE von Erwachsenen beaufsichtigt wird, wenn sie in der Nähe von Kindern verwendet wird.
- Fassen Sie nicht in den EV-Anschluss.




- Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn das flexible Netzkabel oder EV-Ladekabel zerfranst ist, die Isolierung gebrochen ist oder andere Schadensanzeichen sichtbar sind.
- Verwenden Sie diese EVSE nicht, wenn das Gehäuse oder der EV-Anschluss gebrochen, gerissen oder offen ist, oder andere Schadensanzeichen aufweist.
- Installieren Sie als Teil des Zweigstromkreises, der die EVSE versorgt, einen isolierten Erdungsleiter, der den geerdeten und nicht geerdeten Versorgungsleitern des Zweigstromkreises in Größe, Isoliermaterial und Dicke entspricht, allerdings grün ist und ggf. einen oder mehrere gelbe Streifen aufweist.
- Erden Sie den im vorigen Punkt erwähnten Erdungsanschluss an der EVSE oder verbinden Sie ihn, bei Versorgung durch ein separat abgeleitetes System, mit dem Versorgungstransformator.
- Für die Verlegung der Kabel des AC-Stromeingangs, siehe Abschnitt 11.11.4.
- Für die Drehmomentvorgaben für die Schrauben des AC-Stromanschlussblocks, siehe Abschnitt 11.15.

DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

4 Installation

4.1 Allgemeiner Ablauf der Installation

Voraussetzungen

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle erforderlichen Genehmigungen, um den lokalen Vorschriften zu gehorchen, werden erteilt. 2. Das AC-Eingangskabel steht zur Verfügung. 		<ul style="list-style-type: none"> • Während des Installationsvorgangs liegt keine Spannung am AC-Eingangskabel an.
	<ul style="list-style-type: none"> • Werkzeuge für die Installation. Siehe Abschnitt 11.7. 		

Prozedur

1. Packen Sie die EVSE aus. Siehe Abschnitt 4.2.
2. Bereiten Sie den Standort vor. Siehe Kapitel 5.
3. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung. Siehe Abschnitt 9.1.
4. Führen Sie die mechanische Installation durch. Siehe Abschnitt 6.1.
5. Führen Sie die elektrische Installation durch. Siehe Abschnitt 7.1.
6. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung an. Siehe Abschnitt 9.2.
7. Führen Sie die Inbetriebnahme durch. Siehe Abschnitt 8.1.

4.2 Die EVSE auspacken

1. Öffnen Sie den Karton.
2. Entfernen Sie die EVSE aus dem Karton.
3. Befreien Sie die EVSE von sämtlichem Verpackungsmaterial.
4. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.8.
5. Stellen Sie sicher, dass alle Teile der Bestellung entsprechend mitgeliefert wurden. Siehe Bestellung und Abschnitt 11.6.
6. Untersuchen Sie die EVSE und die zu installierenden Teile auf Schäden.
7. Sollten Sie Schäden feststellen oder die gelieferten Teile nicht der Bestellung entsprechen, wenden Sie sich an den lokalen Herstellervertreter (ABB EV Infrastructure). Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.


5 Standortvorbereitung

5.1 Den Standort auswählen

1. Suchen Sie einen geeigneten Platz an einer Wand. Für die Spezifikationen der Wand, siehe Abschnitt 11.8.
2. Stellen Sie sicher, dass die korrekte Stromversorgung zur Verfügung steht. Für die Spezifikationen der Stromversorgung, siehe Abschnitt 11.11.
3. Beachten Sie die Platzanforderungen. Siehe Abschnitt 11.10.3.

5.2 Den Standort vorbereiten (IEC-Portfolio)

Voraussetzungen

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Standort muss sich für die Installation der EVSE eignen. Beachten Sie bitte Abschnitt 5.1.
---	---



Hinweis:

Informationen für MiD-zertifizierte EVSE:


- Der Zähler ist für die Installation in einer mechanischen Umgebung 'M1' vorgesehen, in der gemäß der Richtlinie 2014/32/EU nur geringfügige Stöße und Schwingungen auftreten.
- Der Zähler ist für die Installation in einer elektromagnetischen Umgebung 'E2' gemäß der Richtlinie 2014/32/EU vorgesehen.

Prozedur

1. Stellen Sie sicher, dass um die EVSE ausreichend Raum und Luftstrom zur Verfügung stehen. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.10.3.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Kabel vor Ort haben.
 - AC-Eingangskabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.
 - RS485-Kabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.4.
 - Ethernet-Kabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.3.

5.3 Den Standort vorbereiten (UL-Portfolio)

Voraussetzungen

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Standort muss sich für die Installation der EVSE eignen. Beachten Sie bitte Abschnitt 5.2.
---	---

Prozedur

1. Stellen Sie sicher, dass um die EVSE ausreichend Raum und Luftstrom zur Verfügung stehen. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.10.3.
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Kabel vor Ort haben.
 - AC-Eingangskabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.2.
 - RS485-Kabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.4.
 - Ethernet-Kabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.3.

6 Mechanische Installation

6.1 Allgemeiner Ablauf der mechanischen Installation





Hinweis: Die im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsschrauben und Dübel sind für Mauerwerk geeignet. Wenn Sie die EVSE an einer anderen Art von Wand anbringen wollen, wenden Sie sich an Ihren lokalen Herstellervertreter (ABB EV Infrastructure).

1. Bereiten Sie die Bohrungen für die Befestigung der Schrauben vor. Beachten Sie bitte Abschnitt 6.2.
2. Bringen Sie die oberen Befestigungsschrauben an. Beachten Sie bitte Abschnitt 6.3.
3. Bringen Sie die EVSE vor Ort an. Beachten Sie bitte Abschnitt 6.4.

6.2 Die Bohrungen für die Befestigung der Schrauben vorbereiten

Voraussetzungen

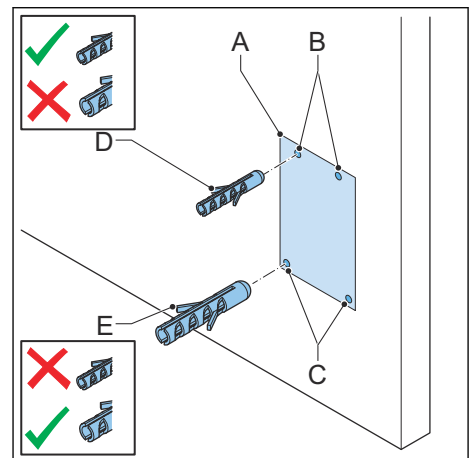
 <ul style="list-style-type: none"> • Wasserwaage • Bohrer 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montageschablone. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.6. • Dübel für die oberen Befestigungsbohrungen. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.6 • Dübel für die unteren Befestigungsbohrungen. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.6.
---	--

Prozedur

1. Halten Sie die Montageschablone (A) gegen die Wand.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Montage waagrecht verläuft. Verwenden Sie die Wasserwaage.
3. Markieren Sie die Positionen für die Befestigungsbohrungen (B) und (C).
4. Bohren Sie die Positionen der oberen (B) und unteren Befestigungsbohrungen (C).







Hinweis: Den benötigten Bohrdurchmesser erkennen Sie an den Dübeln für die oberen und unteren Befestigungsbohrungen.



5. Setzen Sie die Dübel für oben (D) in die oberen Befestigungsbohrungen ein.
6. Setzen Sie die Dübel für unten (E) in die unteren Befestigungsbohrungen ein.

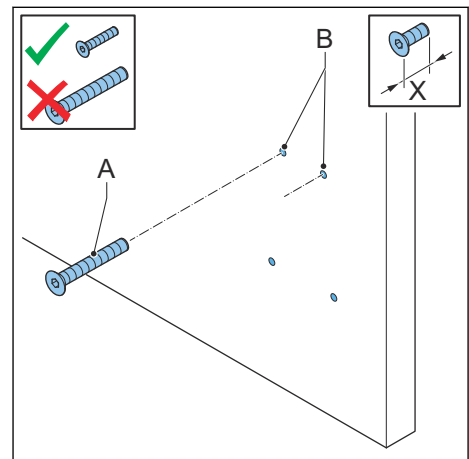
6.3 Die oberen Befestigungsschrauben einsetzen

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	<p>1. Die Dübel für die oberen und unteren Befestigungsschrauben sind eingesetzt.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Obere Befestigungsschrauben. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.6.
--	---	---	---

Prozedur

1. Bringen Sie die oberen Befestigungsschrauben (A) in den oberen Bohrungen (B) an.
2. Achten Sie darauf, dass Sie die Schrauben ein Stück (X) weit aus der Wand ragen lassen. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.8. Dieses Stück außerhalb der Wand wird benötigt, um die EVSE aufzuhängen.



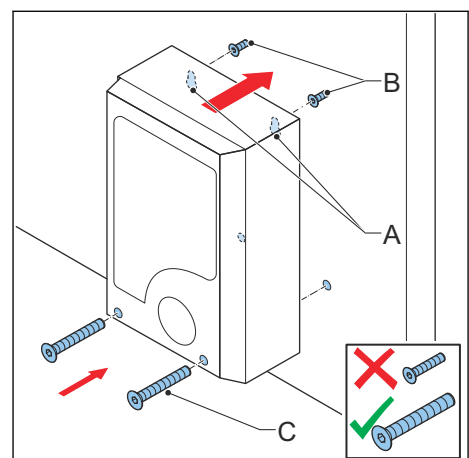
6.4 Die EVSE an der Wand anbringen

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	<p>1. Die oberen Befestigungsschrauben sind angebracht.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Untere Befestigungsschrauben. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.6.
--	---	---	--

Prozedur

1. Platzieren Sie die Öffnungen (A) über den oberen Befestigungsschrauben (B). Die oberen Befestigungsschrauben tragen die EVSE.
2. Bringen Sie die unteren Befestigungsschrauben (C) an. Für die Spezifikationen des Drehmoments, siehe Abschnitt 11.15.



7 Elektrische Installation

7.1 Allgemeiner Ablauf der elektrischen Installation

Voraussetzungen

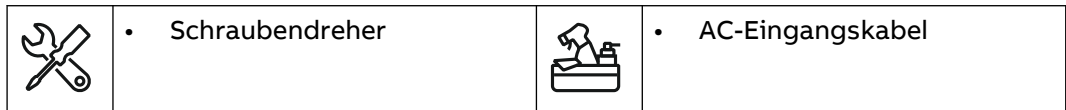


Prozedur

1. Entfernen Sie die Wartungsabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.3.
2. Installieren Sie das AC-Eingangskabel.
 - Führen Sie das AC-Eingangskabel ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.2.
 - Schließen Sie das AC-Eingangskabel an. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.3.
3. Installieren Sie das Ethernet-Kabel.
 - Führen Sie das Ethernet-Kabel ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.4.1.
 - Schließen Sie das Ethernet-Kabel an. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.4.2.
4. Installieren Sie ggf. die Kabel zur Smart-Meter-Kommunikation.
 - Führen Sie die Kabel zur Smart-Meter-Kommunikation ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.4.3.
 - Schließen Sie die Kabel zur Smart-Meter-Kommunikation an. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.4.4.
5. Wenn Sie das Internet nutzen wollen, setzen Sie die Nano-M2M-SIM-Karte ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.4.5.
6. Ersetzen Sie ggf. das EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.5.
7. Bringen Sie die Wartungsabdeckung an. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.4.

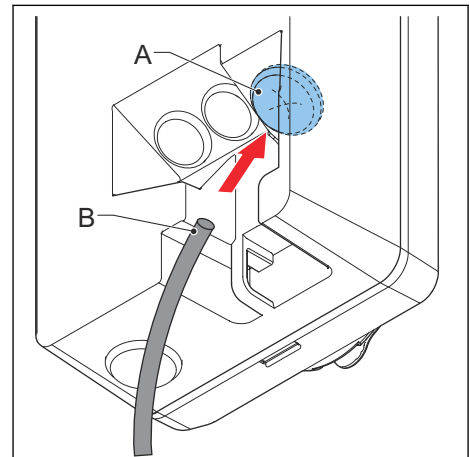
7.2 Das AC-Eingangskabel einführen

Voraussetzungen



Prozedur

1. Nehmen Sie die Durchführdichtung (A) aus der EVSE.
2. Schneiden Sie ein Loch mittig in die Durchführdichtung.
3. Setzen Sie die Durchführdichtung ein.
4. Isolieren Sie die Drähte ab. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.13.
5. Führen Sie die Leitungen durch die Durchführdichtung.
6. Schieben Sie das AC-Eingangskabel (B) durch die Einlassöffnung.



7.3 Das AC-Eingangskabel anschließen

7.3.1 Das AC-Eingangskabel anschließen, 1-phasig (IEC-Portfolio)

Voraussetzungen

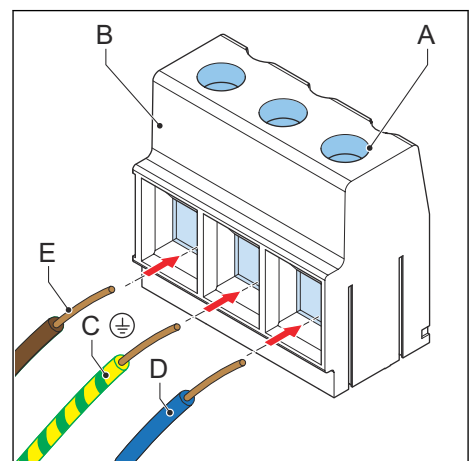
	<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher 		<ul style="list-style-type: none"> • AC-Eingangskabel (1-phasig)
--	---	--	---

Prozedur

1. Lösen Sie die Schrauben (A).
2. Isolieren Sie die Drähte ab. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.13.1.
3. Führen Sie die Kabelsteckverbindung in den Anschlussblock (B).
4. Schließen Sie die folgenden Drähte an:
 1. Schutzleiter (C)
 2. Neutraleiter (D)
 3. AC-Eingangsleiter (E)

Beachten Sie bitte Abschnitt 11.11.

5. Ziehen Sie die Schrauben (A) mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.



7.3.2 Das AC-Eingangskabel anschließen, 3-phasig (IEC-Portfolio)

Voraussetzungen

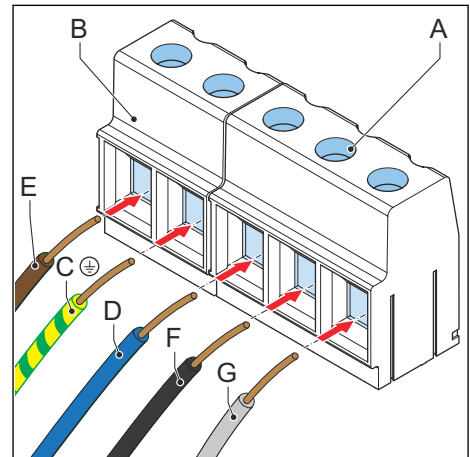
	<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher 		<ul style="list-style-type: none"> • AC-Eingangskabel (3-phasig, TN-, TT-Netzwerke)
--	---	--	--

Prozedur

1. Lösen Sie die Schrauben (A).
2. Führen Sie die Kabelsteckverbindung in den Anschlussblock (B).
3. Schließen Sie diese Drähte an:
 1. Schutzleiter (C)
 2. Neutralleiter (D)
 3. L1 (E)
 4. L2 (F)
 5. L3 (G)

Beachten Sie bitte Abschnitt 11.11.



4. Ziehen Sie die Schrauben (A) mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.



7.3.3

Das AC-Eingangskabel anschließen (UL-Portfolio)

Voraussetzungen

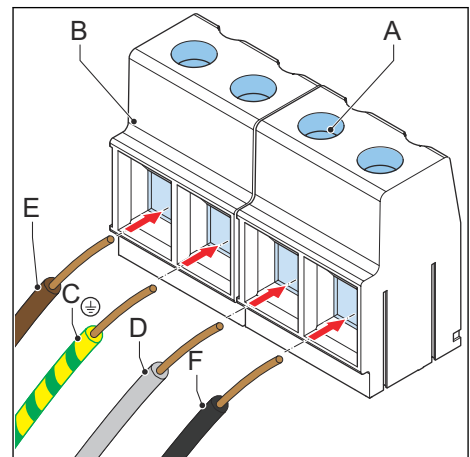
	<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher 		<ul style="list-style-type: none"> • AC-Eingangskabel (1-phasig)
--	---	--	---

Prozedur

1. Lösen Sie die Schrauben (A).
2. Isolieren Sie die Drähte ab. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.13.2.
3. Führen Sie die Kabelsteckverbindung in den Anschlussblock (B).
4. Schließen Sie die folgenden Drähte an:
 1. Schutzleiter (Erdungsleiter) (C)
 2. Neutralleiter (D)
 3. L2 AC-Eingangsleiter (F)
 4. L1 AC-Eingangsleiter (E)

Beachten Sie bitte Abschnitt 11.11.



5. Ziehen Sie die Schrauben (A) mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.



7.3.4

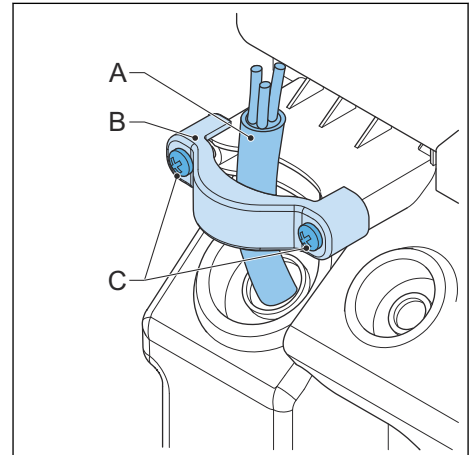
Die Kabel sichern

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher 		<ul style="list-style-type: none"> • Zugentlastungsklemme für das Kabel
---	---	---	--

Prozedur




1. Sichern Sie die Kabel (A) mit der Zugentlastungsklemme (B).
2. Bringen Sie die beiden Schrauben (C) der Zugentlastungsklemme an.



7.4 Kommunikationsverbindungen

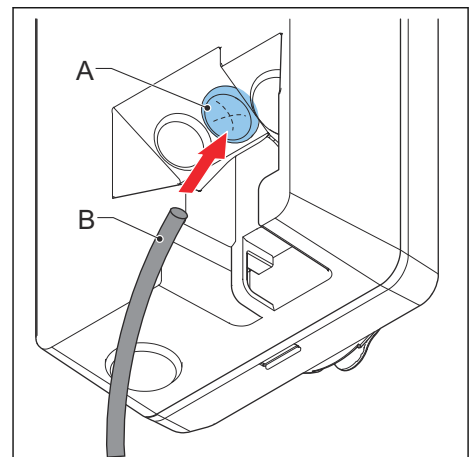
7.4.1 Das Ethernet-Kabel einführen

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Gehäuseabdeckung wurde entfernt. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.1. 2. Die Wartungsabdeckung wurde entfernt. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.3.
--	---




Prozedur

1. Nehmen Sie die Durchführdichtung (A) aus der EVSE.
2. Schneiden Sie ein Loch mittig in die Durchführdichtung.
3. Setzen Sie die Durchführdichtung ein.
4. Schieben Sie das Ethernet-Eingangskabel (B) durch die Kabeleinlassöffnung.



7.4.2 Das Ethernet-Kabel anschließen

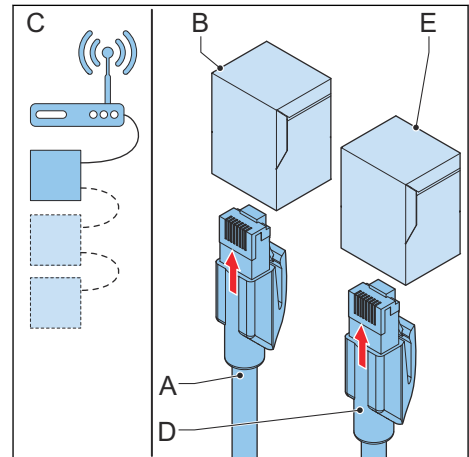
Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Ethernet-Kabel ist eingeföhrt. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.4.1.
--	---

Wenn Ihre EVSE zwei Ethernet-Anschlüsse hat, können mehrere EVSE in Reihe geschaltet werden. Nur die erste EVSE ist mit dem PC, Router oder Gateway verbunden. Es wird nur die Ethernet-Verbindung gemeinsam genutzt, zwischen den EVSE findet keine Kommunikation statt.

Prozedur

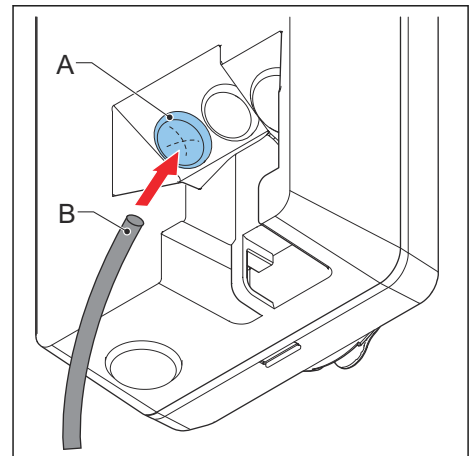
1. Stecken Sie den RJ45-Stecker (A) des Ethernet-Kabels in die Haupt-Ethernet-RJ45-Buchse (B).
2. Verbinden Sie das Ethernet-Kabel entweder mit einem PC, Router oder Gateway oder schalten Sie es mit einer vorhergehenden EVSE in Reihe (C).
3. Um EVSE in Reihe zu schalten, stecken Sie den RJ45-Stecker des Ethernet-Kabels zur nächsten EVSE (D) in die Zweit-Ethernet-RJ45-Buchse (E).



7.4.3

Die Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation einführen

1. Nehmen Sie die Durchführdichtung (A) aus der EVSE.
2. Schneiden Sie ein Loch mittig in die Durchführdichtung.
3. Setzen Sie die Durchführdichtung ein.
4. Isolieren Sie die Kabel ggf. auf die richtige Länge ab. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.4.
5. Führen Sie die Leitungen durch die Durchführdichtung.
6. Schieben Sie das Kabel (B) durch die Einlassöffnung.





7.4.4

Die Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation anschließen

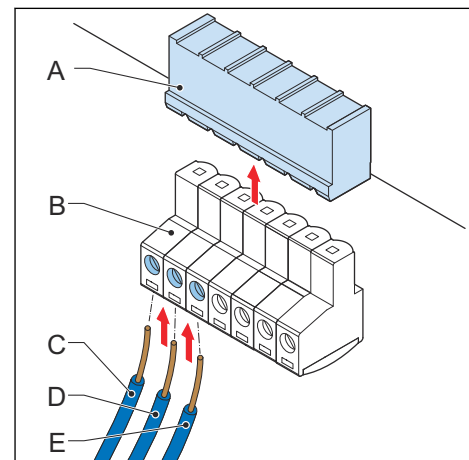
Schließen Sie das Smart Meter mit ModBus RTU (RS485) an die EVSE an.

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Schlitzschraubendreher 		<ul style="list-style-type: none"> • Smart Meter mit ModBus-RTU-Schnittstelle • Draht für RS485. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.4. Befolgen Sie die lokalen Vorschriften für die korrekte Kabelisolierung.
---	--	---	--

Prozedur

1. Entfernen Sie die Abdeckung (A) vom Smart-Meter-Anschlussblock (B).
2. Schließen Sie die Drähte an:
 - a. Schließen Sie die positive Leitung (C) an.
 - b. Schließen Sie die negative Leitung (D) an.
 - c. Wenn der Smart Meter über einen gemeinsamen Schutzkontakt für abgeschirmte Kabel verfügt, schließen Sie das Kabel (E) an.
3. Ziehen Sie die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.
4. Installieren Sie die Abdeckung auf dem Anschlussblock.



7.4.5

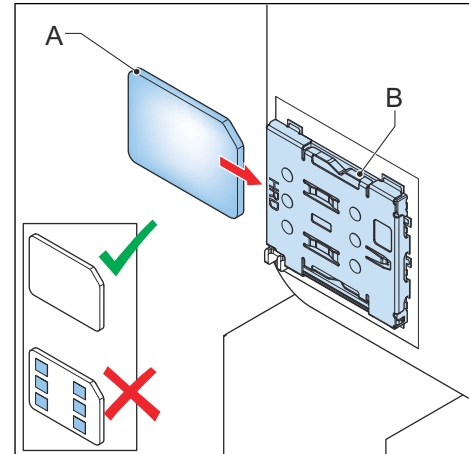
Die Nano-M2M-SIM-Karte einsetzen

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Nano-M2M-SIM-Karte vom Anbieter des Mobilfunknetzes. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.12.
--	---

Prozedur

1. Setzen Sie die Nano-M2M-SIM-Karte (A) in das Kartenfach (B) ein. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlussstellen korrekt positioniert sind.



7.5

Das EV-Ladekabel ersetzen

7.5.1

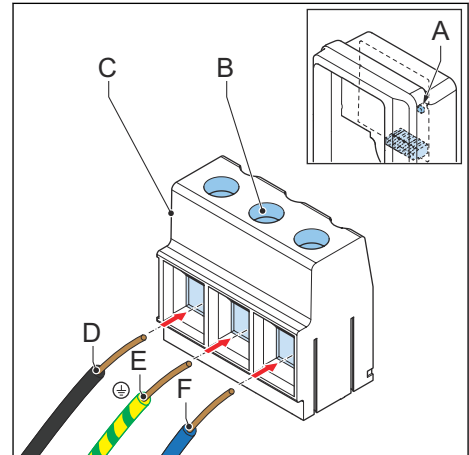
Das EV-Ladekabel ersetzen, 1-phasig (IEC-Portfolio)

Voraussetzungen

	<ol style="list-style-type: none"> 1. EV-Ladekabel defekt. 		<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 		<ul style="list-style-type: none"> • Spezifikationsgemäßes EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.7.

Prozedur


1. Verschaffen Sie sich Zugang zum EV-Ladekabelanschluss:
 - a. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.1.
 - b. Entfernen Sie die Innenabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.5.
2. Trennen Sie die 2-polige EV-Steckverbindung (A), die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.
3. Lösen Sie die Schrauben (B) an der Ausgangssteckverbindung (C) des Anschlussblocks.
4. Trennen Sie die Drähte:
 - L1-Leiter (D)
 - Schutzleiter (E)
 - Neutralleiter (F)
5. Entfernen Sie das EV-Ladekabel.
6. Schließen Sie das neue EV-Ladekabel an:
 - a. Verbinden Sie die Drähte.
 - b. Ziehen Sie die Schrauben (B) mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.
 - c. Schließen Sie die 2-polige EV-Steckverbindung an, die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.
7. Bereiten Sie sich auf den Betrieb vor:
 - a. Setzen Sie die Innenabdeckung ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.6.
 - b. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung an. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.2.



7.5.2

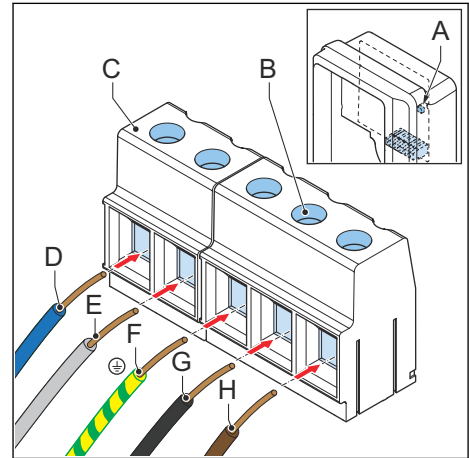
Das EV-Ladekabel ersetzen, 3-phasig (IEC-Portfolio)

Voraussetzungen

	<p>1. EV-Ladekabel defekt.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher
	<p>1. </p>		<ul style="list-style-type: none"> • Spezifikationsgemäßes EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.

Prozedur

1. Verschaffen Sie sich Zugang zum EV-Ladekabelanschluss:
 - a. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.1.
 - b. Entfernen Sie die Innenabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.5.
2. Trennen Sie die 2-polige EV-Steckverbindung (A), die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.
3. Lösen Sie die Schrauben (B) an der Ausgangssteckverbindung (C) des Anschlussblocks.
4. Trennen Sie die Drähte:
 - Neutralleiter (D)
 - L2 (E)
 - Schutzleiter (F)
 - L3 (G)
 - L1 (H)
5. Entfernen Sie das EV-Ladekabel.
6. Schließen Sie das neue EV-Ladekabel an:
 - a. Verbinden Sie die Drähte.
 - b. Ziehen Sie die Schrauben (B) mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.
 - c. Schließen Sie die 2-polige EV-Steckverbindung an, die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.
7. Bereiten Sie sich auf den Betrieb vor:
 - a. Setzen Sie die Innenabdeckung ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.6.
 - b. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung an. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.2.



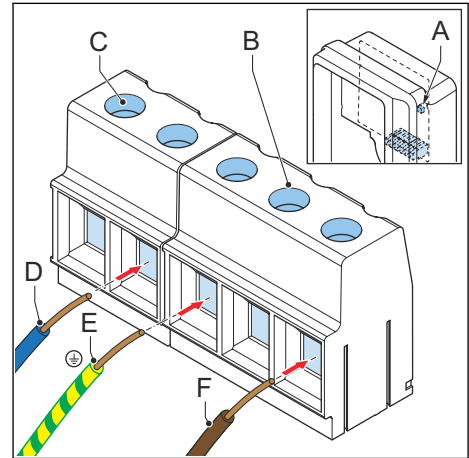
7.5.3 Das EV-Ladekabel ersetzen (UL-Portfolio)

Voraussetzungen

	<p>1. EV-Ladekabel defekt.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschraubendreher
	<p>1. </p>		<ul style="list-style-type: none"> • Spezifikationsgemäßes EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.13.8.

Prozedur

1. Verschaffen Sie sich Zugang zum EV-Ladekabelanschluss:
 - a. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.1.
 - b. Entfernen Sie die Innenabdeckung. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.5.
2. Trennen Sie die 2-polige EV-Steckverbindung (A), die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.
3. Lösen Sie die Schrauben (B) an der Ausgangssteckverbindung (C) des Anschlussblocks.
4. Trennen Sie die Drähte:
 - L2 (D)
 - Schutzleiter (E)
 - L1 (F)
5. Entfernen Sie das EV-Ladekabel.
6. Schließen Sie das neue EV-Ladekabel an:
 - a. Verbinden Sie die Drähte.
 - b. Ziehen Sie die Schrauben (B) mit dem richtigen Drehmoment an. Für die Spezifikation, siehe Abschnitt 11.15.
 - c. Schließen Sie die 2-polige EV-Steckverbindung an, die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.
7. Bereiten Sie sich auf den Betrieb vor:
 - a. Setzen Sie die Innenabdeckung ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.6.
 - b. Bringen Sie die Gehäuseabdeckung an. Beachten Sie bitte Abschnitt 9.2.



8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemeiner Ablauf der Inbetriebnahme

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilgerät
---	--



Warnung: Wenden Sie dieses Inbetriebnahmeverfahren nur an, wenn die EVSE für den Hausgebrauch und mit der *TerraConfig*-App in Betrieb genommen wird. Bei allen anderen Inbetriebnahmезwecken dürfen Sie die Inbetriebnahme nicht selbst vornehmen. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertreter des Herstellers. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.

Prozedur

1. Laden Sie die *TerraConfig*-App herunter.
 - Wenn Sie ein Android-Gerät verwenden, öffnen Sie den Google Play Store.
 - Wenn Sie ein iOS-Gerät verwenden, öffnen Sie den Apple Store.
2. Versorgen Sie die EVSE mit Strom. Beachten Sie bitte Abschnitt 8.2.
3. Richten Sie die EVSE ein. Beachten Sie bitte Abschnitt 8.3.

8.2 Die EVSE mit Strom versorgen

1. Schließen Sie den Schutzschalter, der die EVSE mit Strom versorgt.



Warnung:

Gefährliche Spannung

- Vorsicht bei Arbeiten mit Elektrizität.
- Die Stromversorgung schaltet sich ein.
- Es wird eine Reihe von Selbsttests ausgeführt, um sicherzustellen, dass die EVSE ordnungsgemäß und sicher funktioniert.
- Wenn die EVSE ein Problem erkennt, leuchtet die Fehler-LED auf.

8.3 Die EVSE einrichten

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilgerät mit der <i>TerraConfig</i>-App 		<ul style="list-style-type: none"> • Etikett mit PIN. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.6.
---	---	---	---

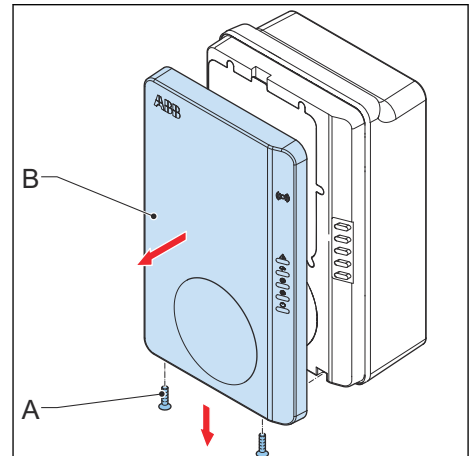
Prozedur

1. Rufen Sie die *TerraConfig*-App auf.
2. Geben Sie die PIN ein.
3. Führen Sie die folgenden Schritte in der *TerraConfig*-App aus:
 - a. Aktualisieren Sie die Produkt-Firmware. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die *TerraConfig*-App keine aktuellere Firmware mehr erkennt.
 - b. Passen Sie die Parametereinstellungen für Ihre EVSE-Konfiguration an.

9 Teilezugang

9.1 Die Gehäuseabdeckung entfernen

- Entfernen Sie diese Teile:
 - Schrauben (A)
 - Gehäuseabdeckung (B)



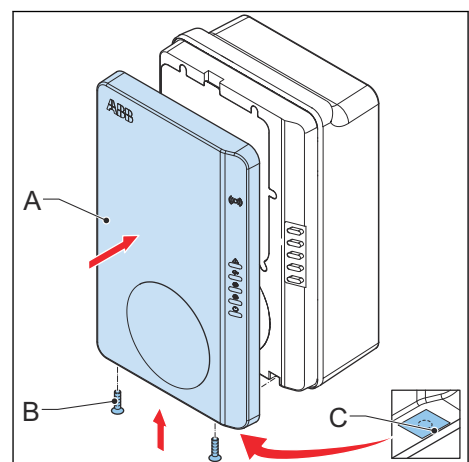
9.2 Die Gehäuseabdeckung anbringen

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<ol style="list-style-type: none"> Die Wartungsabdeckung wurde angebracht. 		<ul style="list-style-type: none"> Sicherheitsiegel
--	---	--	--

Prozedur

- Bringen Sie diese Teile an:
 - Gehäuseabdeckung (A)
 - Schrauben (B)
- Versiegeln Sie das Gehäuse mit der Gehäuseabdeckung. Verwenden Sie dazu das Sicherheitsiegel (C).¹



¹ Dieser Schritt ist nur bei einer MiD-zertifizierten EVSE notwendig.

9.3 Die Wartungsabdeckung entfernen

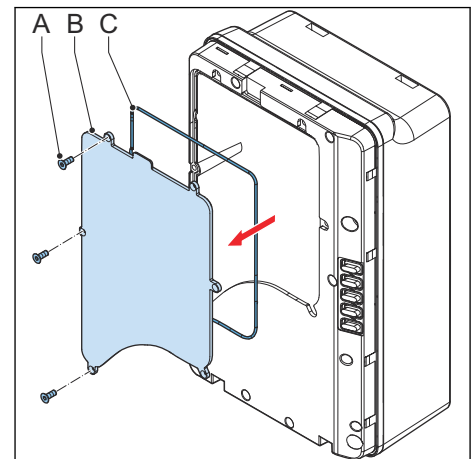
9.3.1 Die Wartungsabdeckung entfernen (EVSE ohne Bildschirm)

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Die Gehäuseabdeckung wurde entfernt.
--	---

Prozedur

1. Entfernen Sie diese Teile:
 - Schrauben (A)
 - Wartungsabdeckung (B)
 - Gummidichtung (C)
2. Reinigen Sie die Gummidichtung.
3. Sollten Sie eine Beschädigung an der Gummidichtung feststellen, verfahren Sie wie folgt:
 - a. Entsorgen Sie die Gummidichtung. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.8.
 - b. Bestellen Sie eine neue Gummidichtung bei Ihrem lokalen Vertreter des Herstellers.



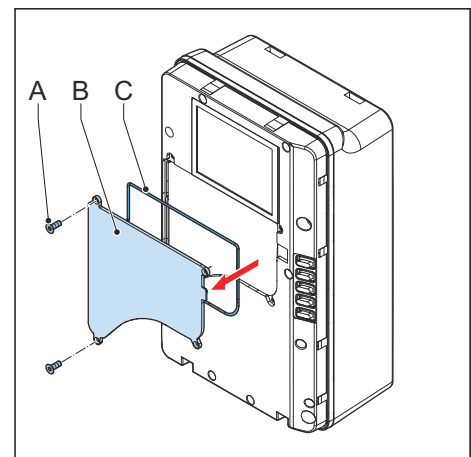
9.3.2 Die Wartungsabdeckung entfernen (EVSE mit Bildschirm)

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Die Gehäuseabdeckung wurde entfernt.
--	---

Prozedur

1. Entfernen Sie diese Teile:
 - Schrauben (A)
 - Wartungsabdeckung (B)
 - Gummidichtung (C)
2. Reinigen Sie die Gummidichtung.
3. Sollten Sie eine Beschädigung an der Gummidichtung feststellen, verfahren Sie wie folgt:
 - a. Entsorgen Sie die Gummidichtung. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.8.
 - b. Bestellen Sie eine neue Gummidichtung bei Ihrem lokalen Vertreter des Herstellers.



9.4 Die Wartungsabdeckung anbringen

9.4.1 Die Wartungsabdeckung anbringen (EVSE ohne Bildschirm)

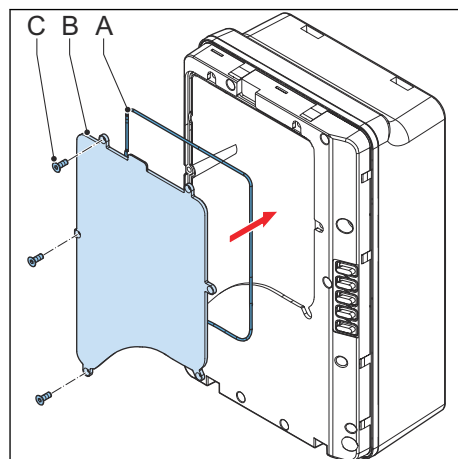
Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Die Innenabdeckung wurde angebracht.
--	---

Prozedur

1. Bringen Sie diese Teile an:

- Gummidichtung (A)
- Wartungsabdeckung (B)
- Schrauben (C)



9.4.2 Die Wartungsabdeckung anbringen (EVSE mit Bildschirm)

Voraussetzungen

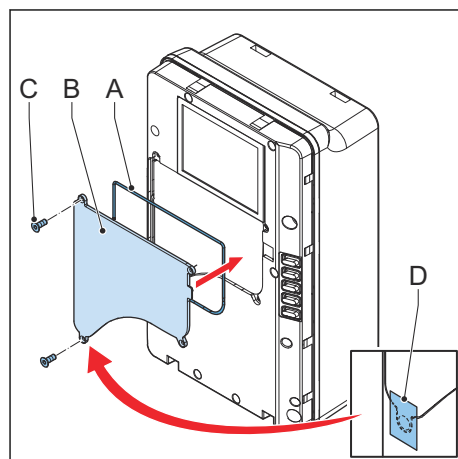
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Die Innenabdeckung wurde angebracht.		<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitssiegel
--	---	--	---

Prozedur

1. Bringen Sie diese Teile an:

- Gummidichtung (A)
- Wartungsabdeckung (B)
- Schrauben (C)

2. Versiegeln Sie das Gehäuse mit der Wartungsabdeckung. Verwenden Sie dazu das Sicherheitssiegel (D).²



² Dieser Schritt ist nur bei einer MiD-zertifizierten EVSE notwendig.

9.5 Die Innenabdeckung entfernen

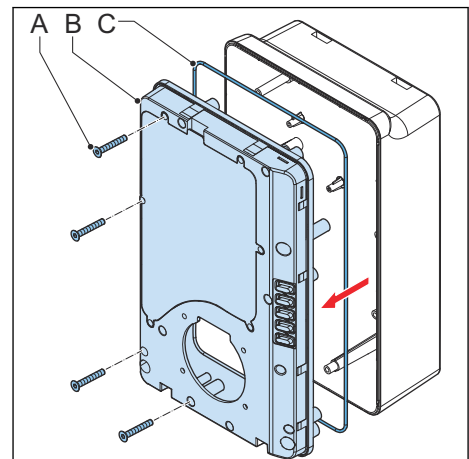
9.5.1 Die Innenabdeckung entfernen (EVSE ohne Bildschirm)

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Die Gehäuseabdeckung wurde entfernt.
--	---

Prozedur

1. Entfernen Sie diese Teile:
 - Schrauben (A)
 - Innenabdeckung (B)
 - Gummidichtung (C)
2. Reinigen Sie die Gummidichtung.
3. Sollten Sie eine Beschädigung an der Gummidichtung feststellen, verfahren Sie wie folgt:
 - a. Entsorgen Sie die Gummidichtung. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.8.
 - b. Bestellen Sie eine neue Gummidichtung bei Ihrem lokalen Vertreter des Herstellers.



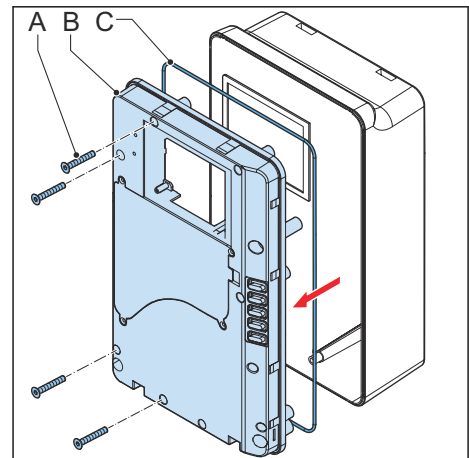
9.5.2 Die Innenabdeckung entfernen (EVSE mit Bildschirm)

Voraussetzungen

<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1. Die Gehäuseabdeckung wurde entfernt.
--	---

Prozedur

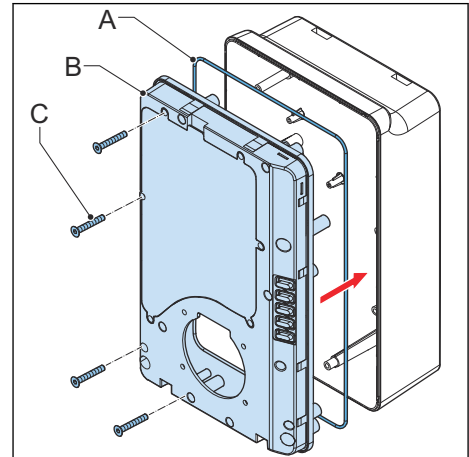
1. Entfernen Sie diese Teile:
 - Schrauben (A)
 - Innenabdeckung (B)
 - Gummidichtung (C)
2. Reinigen Sie die Gummidichtung.
3. Sollten Sie eine Beschädigung an der Gummidichtung feststellen, verfahren Sie wie folgt:
 - a. Entsorgen Sie die Gummidichtung. Beachten Sie bitte Abschnitt 3.8.
 - b. Bestellen Sie eine neue Gummidichtung bei Ihrem lokalen Vertreter des Herstellers.



9.6 Die Innenabdeckung anbringen

9.6.1 Die Innenabdeckung anbringen (EVSE ohne Bildschirm)

1. Bringen Sie diese Teile an:
 - Gummidichtung (A)
 - Innenabdeckung (B)
 - Schrauben (C)



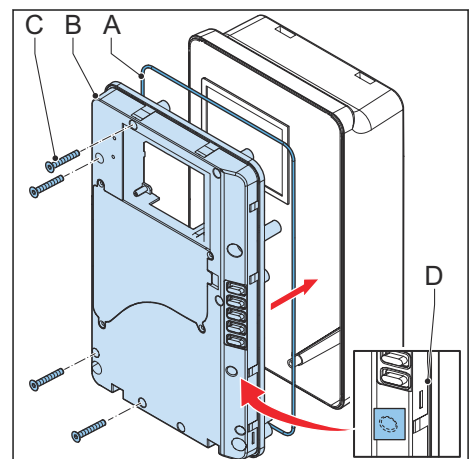
9.6.2 Die Innenabdeckung anbringen (EVSE mit Bildschirm)

Voraussetzungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitssiegel
---	---

Prozedur

1. Bringen Sie diese Teile an:
 - Gummidichtung (A)
 - Innenabdeckung (B)
 - Schrauben (C)
2. Versiegeln Sie das Gehäuse mit der Innenabdeckung. Verwenden Sie dazu das Sicherheitssiegel (D).³



³ Dieser Schritt ist nur bei einer MiD-zertifizierten EVSE notwendig.

10 Problemlösung

10.1 Verfahren zur Problemlösung

1. Versuchen Sie, mit Hilfe der Informationen in diesem Dokument eine Lösung für das Problem zu finden.
2. Wenn Sie keine Lösung für das Problem finden, wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertreter des Herstellers. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.

10.2 Problemlösungstabelle (IEC-Portfolio)

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Fehlerstrom erkannt (0x0002)	Im Ladestromkreis (30 mA AC oder 6 mA DC) ist ein Fehlerstrom aufgetreten. Der Strom fließt in den Boden ab.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalten Sie die EVSE stromlos. Beachten Sie bitte Abschnitt 10.4. 2. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Herstellervertreter oder einen qualifizierten Elektroinstallateur. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.
Schutzleiterkabel fehlt oder Nullleiter und Phase vertauscht (0x0004)	EVSE nicht korrekt geerdet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Schutzleiter der Steckverbindung am AC-Eingang. 2. Installieren Sie den Schutzleiter.
	Die Neutral- und Phasenleiter sind vertauscht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. 2. Vergewissern Sie sich, dass Phase und Leitung sowie Neutralleiter korrekt angeschlossen sind. 3. Korrigieren Sie ggf. die elektrischen Anschlüsse. Siehe Kapitel 7.
Überspannung (0x0008)	Die maximale Spannung am Stromeingang ist zu hoch.	Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung den vorgeschriebenen Wert nicht übersteigt.
Unterspannung (0x0010)	Die Spannung am Stromeingang ist nicht ausreichend.	Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung den vorgeschriebenen Wert nicht unterschreitet.
Überstrom (0x0020)	EV-seitige Überlast.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob das EV-Ladekabel korrekt angeschlossen ist. 2. Schließen Sie das EV-Ladekabel korrekt an.

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Starker Überstrom (0x0040)	EV-seitige Überlast.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob das EV-Ladekabel korrekt angeschlossen ist. 2. Schließen Sie das EV-Ladekabel korrekt an.
Übertemperatur (0x0080)	Die Innentemperatur ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die vorgeschriebene Betriebstemperatur auf dem Produktetikett. Wenn die Umgebungstemperatur zu hoch ist, drosselt die EVSE automatisch den Ausgangsstrom. 2. Installieren Sie die EVSE ggf. in einer Umgebung mit einer niedrigeren Umgebungstemperatur. 3. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung den vorgeschriebenen Wert nicht übersteigt. 4. Wenn Sie das Problem nicht lösen können, die EVSE nicht verwenden. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Unternehmensvertreter oder einen qualifizierten Elektroinstallateur. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.
Leistungsrelaisfehler (0x0400)	Der Relaiskontakt wird im falschen Zustand erkannt oder ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Relaiskontakt. 2. Passen Sie ggf. den Strom an. 3. Ersetzen Sie ggf. den Relaiskontakt.
Interner Kommunikationsfehler (0x0800)	Die Leiterplatten der EVSE kommunizieren nicht miteinander.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbinden Sie die EVSE mit dem Internet. 2. Überprüfen Sie das Wi-Fi-Signal am Standort 3. Überprüfen Sie die Verbindung zur Nano-SIM-Karte und die 4G-Signalstärke am Standort.
E-Verriegelungsstörung (0x1000)	Fehler beim Verriegeln / Entriegeln des Ladeanschlusses.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Anschluss des EV-Ladekabels. 2. Schließen Sie ggf. das EV-Ladekabel an.

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Fehlende Phase (0x2000)	B- und/oder C-Phase fehlen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. 2. Vergewissern Sie sich, dass Phase und Leitung sowie Neutralleiter korrekt angeschlossen sind. 3. Korrigieren Sie ggf. die elektrischen Anschlüsse. Siehe Kapitel 7.
ModBus-Kommunikation abgebrochen (0x4000)	Es kam zu einem Abbruch bei der ModBus-Kommunikation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Leiter auf korrekte Verbindung und Polarität. 2. Überprüfen Sie, ob alle Adressen eindeutig sind. 3. Überprüfen Sie, ob die Datenübertragungsrates mit der des anderen Geräts oder Zählers übereinstimmt. 4. Überprüfen Sie, ob der Paritätswert des anderen Geräts oder Zählers mit dem 'Kein' der EVSE übereinstimmt. 5. Überprüfen Sie, ob das Stoppbit und das Datenbit mit denen des anderen Geräts oder Zählers übereinstimmen.
Der Bildschirm zeigt an, dass das EV nicht für den Ladevorgang bereit ist oder die <i>ChargerSync</i> -App zeigt 'Warte auf EV' an	Das EV ist nicht verfügbar	Wecken Sie das EV auf. Siehe Benutzerhandbuch.
Das EV wird nicht aufgeladen	Es liegt ein Problem mit der EVSE vor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung zur EVSE aktiv ist. 2. Überprüfen Sie die EVSE auf ihre korrekte Funktionsfähigkeit. 3. Überprüfen Sie die <i>ChargerSync</i>-App und die Lade-LED, um sicherzustellen, dass der Ladevorgang autorisiert ist. 4. Starten Sie den Ladevorgang.

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
	EV-Ladekabel defekt.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das EV-Ladekabel. Wenn das mitgelieferte Standard-EV-Ladekabel defekt ist, ersetzen Sie das EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.5.
Verbindung zum EV oder Autorisierungsvorgang fehlgeschlagen	EV-Ladekabel defekt.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das EV-Ladekabel. Wenn das mitgelieferte Standard-EV-Ladekabel defekt ist, ersetzen Sie das EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.5.
	EV-Ladekabel nicht korrekt angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie den Anschluss des EV-Ladekabels. Schließen Sie ggf. das EV-Ladekabel an.
	Problem mit der <i>ChargerSync</i> -App oder RFID-Karte.	<ol style="list-style-type: none"> Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer in der <i>ChargerSync</i>-App registriert ist. Stellen Sie sicher, dass Sie eine vom Hersteller bereitgestellte RFID-Karte verwenden. Vergewissern Sie sich, dass die RFID-Karte in der <i>ChargerSync</i>-App hinzugefügt wurde. Starten Sie die <i>ChargerSync</i>-App. Starten Sie den Autorisierungsvorgang.

10.3 Problemlösungstabelle (UL-Portfolio)

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Fehlerstrom erkannt (0x0002)	Im Ladestromkreis (20 mA AC) ist ein Fehlerstrom aufgetreten. Der Strom fließt in den Boden ab.	<ol style="list-style-type: none"> Schalten Sie die EVSE stromlos. Beachten Sie bitte Abschnitt 10.4. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Herstellervertreter oder einen qualifizierten Elektroinstallateur. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.
Schutzleiterkabel fehlt oder Nullleiter und Phase vertauscht (0x0004)	EVSE nicht korrekt geerdet.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie den Schutzleiter der Steckverbindung am AC-Eingang. Installieren Sie den Schutzleiter.
	Die Neutral- und Phasenleiter sind vertauscht.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. Vergewissern Sie sich, dass Phase und Leitung sowie Neutralleiter korrekt angeschlossen sind. Korrigieren Sie ggf. die elektrischen Anschlüsse. Siehe Kapitel 7.
Überspannung (0x0008)	Die maximale Spannung am Stromeingang ist zu hoch.	Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung den vorgeschriebenen Wert nicht übersteigt.
Unterspannung (0x0010)	Die Spannung am Stromeingang ist nicht ausreichend.	Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung den vorgeschriebenen Wert nicht unterschreitet.
Überstrom (0x0020)	EV-seitige Überlast.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob das EV-Ladekabel korrekt angeschlossen ist. Schließen Sie das EV-Ladekabel korrekt an.
Starker Überstrom (0x0040)	EV-seitige Überlast.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie, ob das EV-Ladekabel korrekt angeschlossen ist. Schließen Sie das EV-Ladekabel korrekt an.

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Übertemperatur (0x0080)	Die Innentemperatur ist zu hoch.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die vorgeschriebene Betriebstemperatur auf dem Produktetikett. Wenn die Umgebungstemperatur zu hoch ist, drosselt die EVSE automatisch den Ausgangsstrom. 2. Installieren Sie die EVSE ggf. in einer Umgebung mit einer niedrigeren Umgebungstemperatur. 3. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung den vorgeschriebenen Wert nicht übersteigt. 4. Wenn Sie das Problem nicht lösen können, die EVSE nicht verwenden. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Unternehmensvertreter oder einen qualifizierten Elektroinstallateur. Beachten Sie bitte Abschnitt 1.12.
Leistungsrelaisfehler (0x0400)	Der Relaiskontakt wird im falschen Zustand erkannt oder ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Relaiskontakt. 2. Passen Sie ggf. den Strom an. 3. Ersetzen Sie ggf. den Relaiskontakt.
Interner Kommunikationsfehler (0x0800)	Die Leiterplatten der EVSE kommunizieren nicht miteinander.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbinden Sie die EVSE mit dem Internet. 2. Überprüfen Sie das Wi-Fi-Signal am Standort 3. Überprüfen Sie die Verbindung zur Nano-SIM-Karte und die 4G-Signalstärke am Standort.
E-Verriegelungsstörung (0x1000)	Fehler beim Verriegeln / Entriegeln des Ladeanschlusses.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie den Anschluss des EV-Ladekabels. 2. Schließen Sie ggf. das EV-Ladekabel an.

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Fehlende Phase (0x2000)	B- und/oder C-Phase fehlen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse. 2. Vergewissern Sie sich, dass Phase und Leitung sowie Neutralleiter korrekt angeschlossen sind. 3. Korrigieren Sie ggf. die elektrischen Anschlüsse. Siehe Kapitel 7.
ModBus-Kommunikation abgebrochen (0x4000)	Es kam zu einem Abbruch bei der ModBus-Kommunikation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Leiter auf korrekte Verbindung und Polarität. 2. Überprüfen Sie, ob alle Adressen eindeutig sind. 3. Überprüfen Sie, ob die Datenübertragungsrates mit der des anderen Geräts oder Zählers übereinstimmt. 4. Überprüfen Sie, ob der Paritätswert des anderen Geräts oder Zählers mit dem 'Kein' der EVSE übereinstimmt. 5. Überprüfen Sie, ob das Stoppbit und das Datenbit mit denen des anderen Geräts oder Zählers übereinstimmen.
Der Bildschirm zeigt an, dass das EV nicht für den Ladevorgang bereit ist oder die <i>ChargerSync</i> -App zeigt 'Warte auf EV' an	Das EV ist nicht verfügbar	Wecken Sie das EV auf. Siehe Benutzerhandbuch.
Das EV wird nicht aufgeladen	Es liegt ein Problem mit der EVSE vor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung zur EVSE aktiv ist. 2. Überprüfen Sie die EVSE auf ihre korrekte Funktionsfähigkeit. 3. Überprüfen Sie die <i>ChargerSync</i>-App und die Lade-LED, um sicherzustellen, dass der Ladevorgang autorisiert ist. 4. Starten Sie den Ladevorgang.

Problem (Fehlercode)	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
	EV-Ladekabel defekt.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das EV-Ladekabel. Wenn das mitgelieferte Standard-EV-Ladekabel defekt ist, ersetzen Sie das EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.5.
Verbindung zum EV oder Autorisierungsvorgang fehlgeschlagen	EV-Ladekabel defekt.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das EV-Ladekabel. Wenn das mitgelieferte Standard-EV-Ladekabel defekt ist, ersetzen Sie das EV-Ladekabel. Beachten Sie bitte Abschnitt 7.5.
	EV-Ladekabel nicht korrekt angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie den Anschluss des EV-Ladekabels. Schließen Sie ggf. das EV-Ladekabel an.
	Problem mit der <i>ChargerSync</i> -App oder RFID-Karte.	<ol style="list-style-type: none"> Vergewissern Sie sich, dass der Benutzer in der <i>ChargerSync</i>-App registriert ist. Stellen Sie sicher, dass Sie eine vom Hersteller bereitgestellte RFID-Karte verwenden. Vergewissern Sie sich, dass die RFID-Karte in der <i>ChargerSync</i>-App hinzugefügt wurde. Starten Sie die <i>ChargerSync</i>-App. Starten Sie den Autorisierungsvorgang.

10.4

Die EVSE stromlos schalten

- Öffnen Sie den Schutzschalter, der die EVSE mit Strom versorgt.
- Warten Sie mindestens 1 Minute.

11 Technische Daten

11.1 EVSE-Typ

Der EVSE-Typ besteht aus einem Code.
Der Code besteht aus 10 Teilen: A1 - A10.

Code-Teil	Beschreibung	Wert	Bedeutung des Wertes
A1	Markenname	Terra AC	-
A2	Typ	W	Wandladestation
		C	Säule
A3	Ausgangsleistung	4	3,7 kW
		7	7,4 kW
		9	9 kW
		11	11 kW
		19	19 kW
		22	22 kW
A4	Kabeltyp oder Buchse	P	Kabel Typ 1
		G	Kabel Typ 2
		T	Buchse Typ 2
		S	Buchse Typ 2 mit Berührungsschutz
A5	Kabellänge	-	Kein Kabel
		5	5 m
		8	8 m
A6	Autorisierung	R	RFID aktiv
		-	Kein RFID
A7	Bildschirm	D	Ja
		-	Nein
A8	Messung	M	Für MiD zertifiziert (nur mit Bildschirm)
		-	Nicht für MiD zertifiziert
A9	SIM-Kartenschlitz	C	Ja
		-	Nein
A10	Ethernet	-	Single
		D	Gänseblümchenkette

Beispiel

Terra AC W7-P8-RD-MCD-0

- A1 = Markenname = Terra AC
- A2 = Typ = Wandladestation
- A3 = 7, Ausgangsleistung = 7,4 kW
- A4 = Kabeltyp, Kabel = Typ 1
- A5 = 8 m
- A6 = Autorisierung = RFID aktiv
- A7 = Bildschirm = ja
- A8 = Messung = MiD-zertifiziert
- A9 = SIM-Kartenschlitz = trifft zu
- A10 = Ethernet = Gänseblümchenkette
- Die '0' ist ein leeres Feld.

11.2**Allgemeine Spezifikationen**

Parameter	Spezifikation
Sicherheitsstandards	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 61851-1, IEC/EN 62311, IEC/EN 62479, IEC/EN 62955 • UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998 • NMX-J-667-ANCE • CSA C22.2. NO.280
Zertifizierung	<p>IEC-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einphasig • Einphasig mit Bildschirm und MiD-Zertifikat • Dreiphasig • Dreiphasig mit Bildschirm und MiD-Zertifikat <p>UL-Portfolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einphasig • Einphasig mit Bildschirm
IP- oder NEMA-Klassifizierung	Die Spezifikation steht auf dem Produktetikett. Beachten Sie bitte Abschnitt 2.3.
IK-Einstufung gemäß IEC 62262 (Gehäuse und Bildschirm)	IK10 IK8+ für eine Betriebstemperatur zwischen -35 und -30°C
Regeln und Normen	IEC 61851-21-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12 CE RED- WLAN / RFID / E-UTRA: EN 300 328 V2.1.1, EN 300 330 V2.1.1, EN 301 908-1 V1.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Teil 15 Klasse B

Parameter	Spezifikation
	FCC Teil 15 Klasse B ENERGY STAR
Stromverbrauch	Im Leerlauf:
<ul style="list-style-type: none"> • CE-Modell • MiD-Modell • UL-Modell • UL-Modell mit Bildschirm 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 W • 4,6 W • 3,6 W (ENERGY-STAR-konform) • 4,6 W

11.3 Umgebungsbedingungen

Parameter	Spezifikation
Betriebstemperatur	-35°C ⁴ bis +50°C
Betriebstemperatur für MiD-zertifizierte Modelle	-30°C bis +55°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C
Lagerbedingungen	Innenbereich, trocken
Relative Feuchtigkeit	< 95%, nicht kondensierend



11.4 Gewicht

EVSE-Typ	Gewicht [kg]
Terra AC-Wandladestation, Typ 2 mit Steckdose (IEC-Portfolio)	3,0
Terra AC-Wandladestation, Typ 2 mit einem EV-Ladekabel (IEC-Portfolio)	7,0
Terra AC-Wandladestation, Typ 1 (UL-Portfolio)	7,0


⁴ Auf Grundlage der Herstellertestergebnisse

11.5 Konformität der Schutzvorrichtung


11.5.1 Konformität der Schutzvorrichtung (IEC-Portfolio)

Anforderungen	Spezifikationen
Dedizierte vorgeschaltete Schutzvorrichtung(en)	Optionen: <ul style="list-style-type: none"> FI-Schalter (mindestens Typ A) + LS-Schalter RCBO (mindestens Typ A), (zum Beispiel: ABB-Modell-Nr.: DS201 C40 A30)
Vorgeschalteter Überstromschutzschalter (zum Beispiel: RCBO oder LS-Schalter).  Hinweis: Der Wert des Schutzschalters hängt vom Durchmesser und der Länge des Kabels, der Auslegung der EVSE und den Umgebungsparametern ab (die Entscheidung liegt beim Elektriker).	Schutzschaltertypen: <ul style="list-style-type: none"> 40 A für eine EVSE mit 32 A Nennleistung 20 A für eine EVSE mit 16 A Nennleistung Auslösekennlinien: Typ C
Der Schutzschalter dient als Haupttrennschalter für die EVSE.	
Vorgeschalteter Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter)	Mindestens Typ A, mit einem Nenn-Ansprech-Fehlerstrom von maximal 30 mA  Hinweis: EVSE-interne DC-Fehlerstromüberwachung > 6 mA

11.5.2 Konformität der Schutzvorrichtung (UL-Portfolio)

Anforderungen	Spezifikationen
Dedizierte vorgeschaltete Schutzvorrichtung(en)	Schutzschalter
In EVSE integrierter Erdschlussschutz	20 mA AC
Vorgeschalteter Überstromschutzschalter  Hinweis: Der Wert des Schutzschalters hängt vom Durchmesser und der Länge des Kabels, der Auslegung der EVSE und den Umgebungsparametern ab (die Entscheidung liegt beim Elektriker).	Schutzschaltertypen: <ul style="list-style-type: none"> 40 A für eine EVSE mit 32 A Nennleistung 20 A für eine EVSE mit 16 A Nennleistung Auslösekennlinien: Typ C
Der Schutzschalter dient als Haupttrennschalter für die EVSE.	

11.5.3 Konformität der Schutzvorrichtung (Singapur)

Anforderungen	Spezifikationen
Dedizierte vorgeschaltete Schutzvorrichtung(en)	Not-Aus-Taster
Dedizierte vorgeschaltete Schutzvorrichtung(en)	Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • FI-Schalter (mindestens Typ A) + LS-Schalter • RCBO (mindestens Typ A), zum Beispiel: ABB-Modell-Nr.: DS201 C40 A30
Vorgeschalteter Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter)	Mindestens Typ A, mit einem Nenn-Ansprech-Fehlerstrom von maximal 30 mA
	 Hinweis: EVSE-interne DC-Fehlerstromüberwachung > 6 mA

11.6 Im Lieferumfang enthaltene Teile

Parameter	Spezifikation
EVSE	Siehe Produktetikett. Beachten Sie bitte Abschnitt 2.3.
Obere Befestigungsschrauben	M6 x 60
Dübel für obere Befestigungsschrauben (für Mauerwerk geeignet)	8 x 60 mm
Untere Befestigungsschrauben	M6 x 120
Dübel für untere Befestigungsschrauben (für Mauerwerk geeignet)	10 x 60 mm
Montageschablone	-
RFID-Karte	MIFARE
Etikett mit PIN	Um sich in der <i>TerraConfig</i> -App anzumelden.

11.7 Für die Installation erforderliche Werkzeuge

Parameter	Spezifikationen
Hammer	-
Wasserwaage	-
Bohrer	-
Drehmomentschraubendreher, Kreuzschlitz	-
Drehmomentschraubendreher, Schlitz	Für Anschlussblöcke und Stecker im Raster 5 mm

11.8 Anforderungen an die Wand

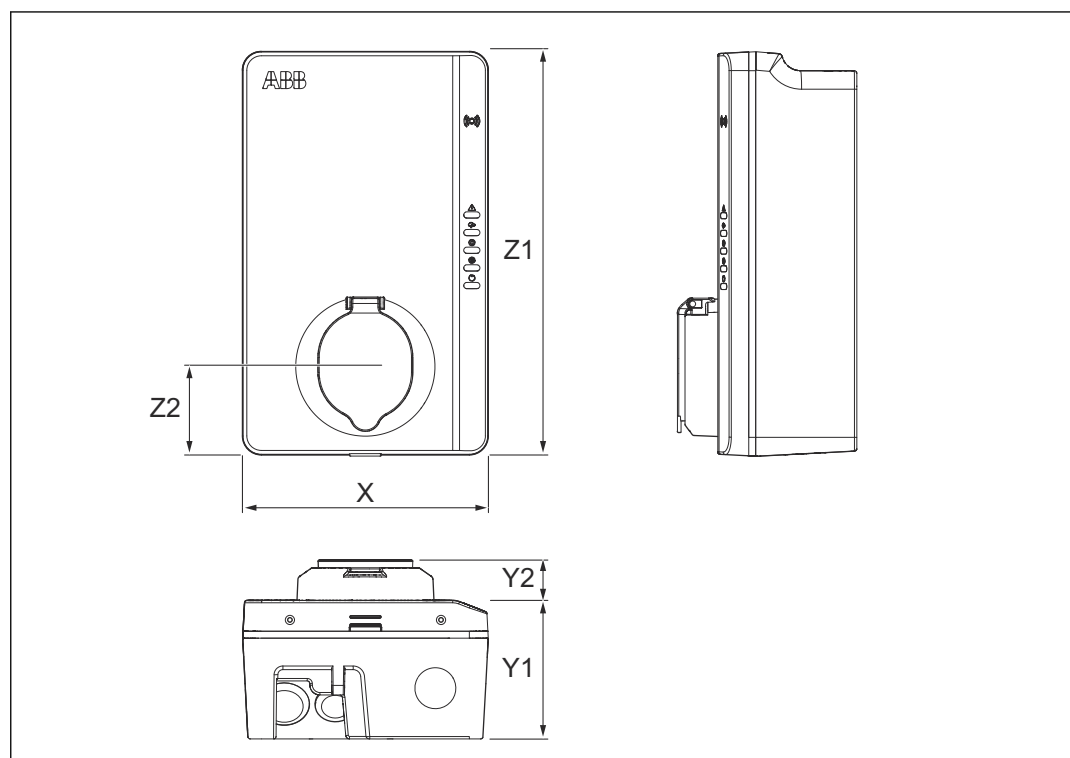
Parameter	Spezifikationen
Wanddicke	Mindestens 89 mm (3,5 Zoll)
Wandstärke	Die Wand muss für die unten aufgeführten Elemente geeignet sein: <ol style="list-style-type: none"> 1. Gewicht der EVSE. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.2. 2. Drehmoment zur Befestigung der unteren Befestigungsschrauben. Beachten Sie bitte Abschnitt 11.15.
Wandmaterial	Die Montagefläche muss flach und stabil sein, wie z. B. eine fertige Ziegel- oder Betonwand.
Aus der Wand ragende Länge der oberen Schrauben	6 mm (0,24 Inch)

11.9 Geräuschpegel

Parameter	Spezifikation
Geräuschpegel	Weniger als 35 dB(A)

11.10 Abmessungen

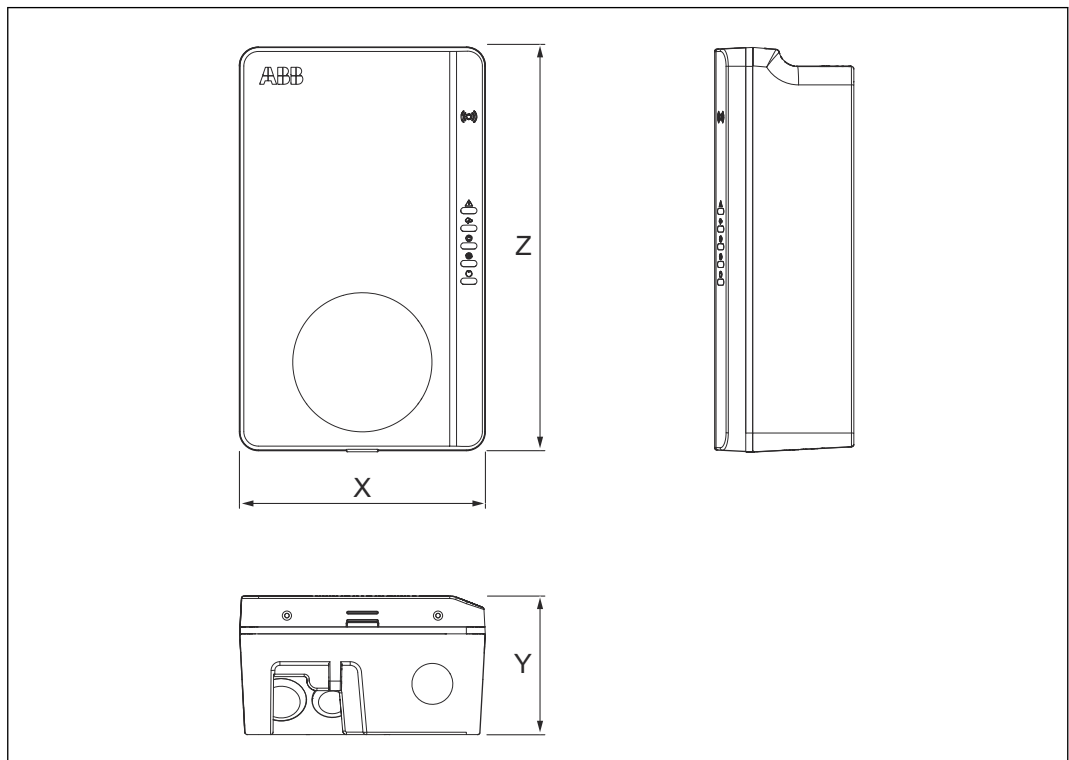
11.10.1 AC-Eingang mit Buchse, Kabel Typ 2



X	Breite der EVSE	Z1	Höhe der EVSE
Y1	Tiefe der EVSE	Z2	Abstand von der Unterseite der EVSE zur Buchsenmitte.
Y2	Tiefe der Buchse		

Parameter	Spezifikation [mm]
X	195
Y1	110
Y2	33
Z1	320
Z2	70

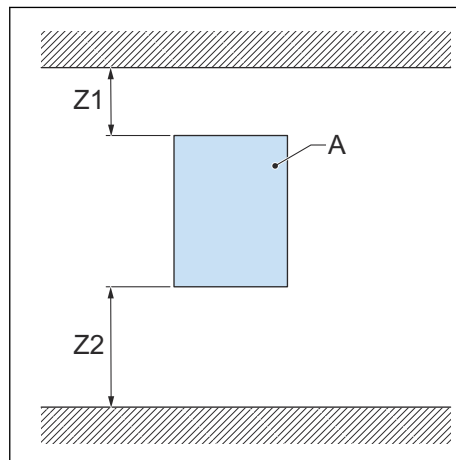
11.10.2 AC-Eingang mit EV-Ladekabel



X	Breite der EVSE	Z	Höhe der EVSE
Y	Tiefe der EVSE		

Parameter	Spezifikation [mm]
X	195
Y	110
Z	320

11.10.3 Platzanforderungen für die Installation



A EVSE

Parameter	Spezifikation	
	[mm]	[In]
Z1	> 200	> 8
Z2 (Innengebrauch)	450 bis 1200	18 bis 48
Z2 (Außengebrauch)	600 bis 1200	24 bis 48

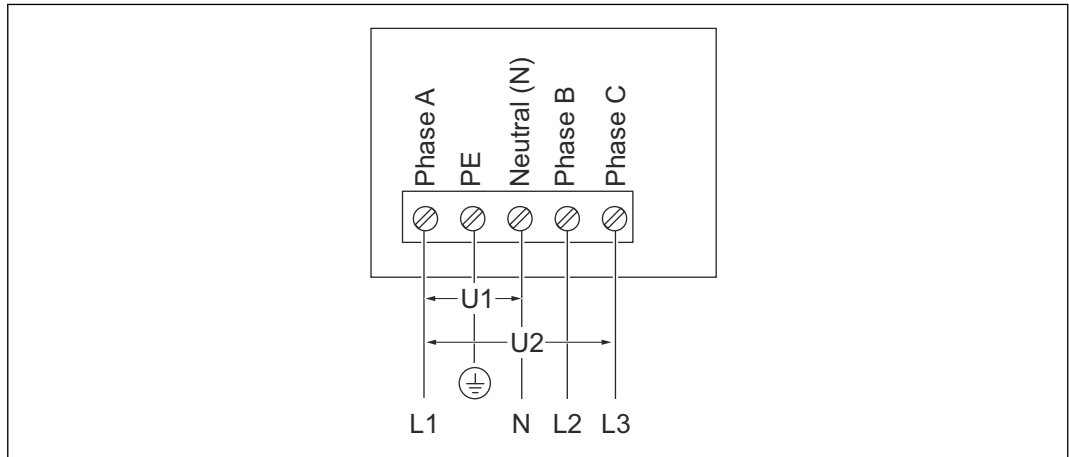
11.11 AC-Eingangsspezifikationen

11.11.1 Allgemeine Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Erdungssysteme	IT
	TT
	TN-S
	TN-C-S
Frequenz	50 Hz oder 60 Hz
Überspannungskategorie	Kategorie III
Schutz	Überstrom
	Überspannung
	Unterspannung
	Erdschluss einschließlich DC-Fehlerstromschutz ⁵
	Integrierter Überspannungsschutz

⁵ Nur für EVSE im IEC-Portfolio

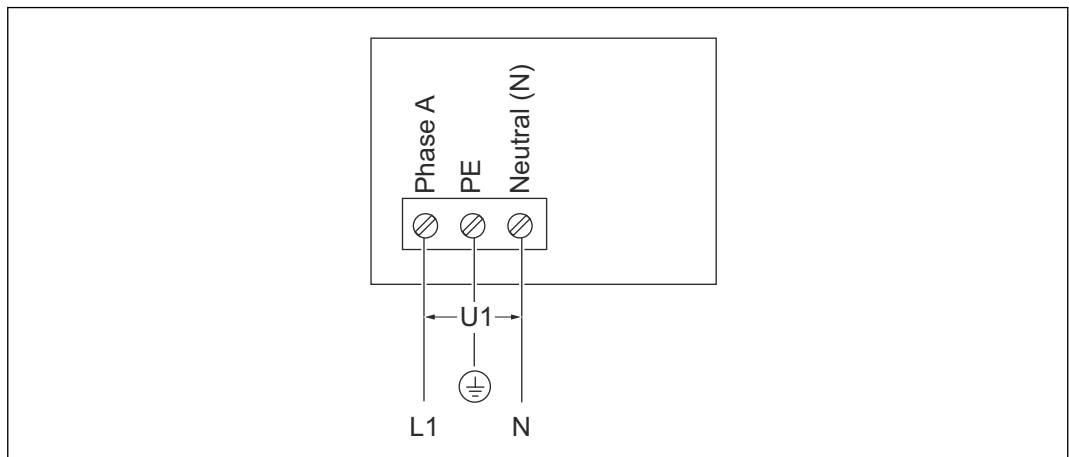
11.11.2 400 VAC 3-phasig mit Neutraleiter (TT, TN) (IEC-Portfolio)



U1 230 VAC, maximal 264 VAC

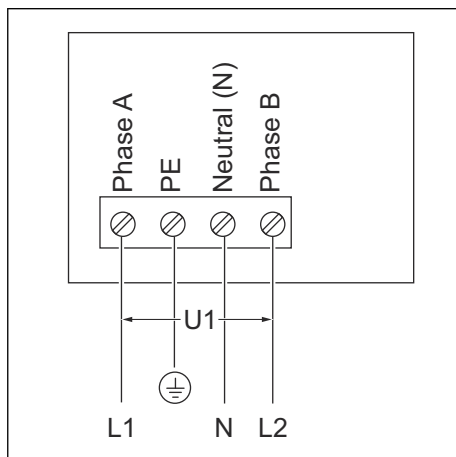
U2 400 VAC, maximal 460 VAC

11.11.3 230 VAC 1-phasig (IEC-Portfolio)



U1 230 VAC, maximal 264 VAC

11.11.4 240 VAC (UL-Portfolio)



U1 240 VAC, maximal 264 VAC

11.11.5 AC-Eingangsspezifikationen (IEC-Portfolio)

Parameter	Spezifikation
Stromanschluss AC-Eingang	1-phasig oder 3-phasig
Eingangsspannung (1-phasig)	230 V AC
Eingangsspannung (3-phasig)	400 V AC
Stromverbrauch im Leerlauf	4,6 W
Erdschlussschutz	30 mA AC, 6 mA DC
Maximale Eingangsleistung (1-phasig)	3,7 kW (16 A) 7,4 kW (32 A)
Maximale Eingangsleistung (3-phasig)	11 kW (16 A) 22 kW (32 A) 0,25–5 (32) A für MiD-zertifizierte Modelle

11.11.6 AC-Eingangsspezifikationen (UL-Portfolio)

Parameter	Spezifikation
Stromanschluss AC-Eingang	240 V AC
Stromverbrauch im Leerlauf	3,6 W
Erdschlussschutz	intern 20 mA AC CCID

11.12 Allgemeine Spezifikationen der Logik-Schnittstellen

Parameter	Spezifikation
Konnektivität	Mobilkommunikation mit Nano-SIM-Kartenfach Typ M2M (Machine-to-Machine): 4G (LTE)
Smart-Meter-Kommunikation	ModBus RTU (RS485)
Vor-Ort-Steuerungskommunikation	ModBus TCP/IP (sekundär)
Ethernet	1x 10/100 BaseT, RJ45-Buchse
Zusätzlicher Ethernet-Anschluss (Daisy Chain)	1x 10/100 BaseT, RJ45-Buchse
Wi-Fi (WAN)	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Bluetooth	BLE 5.0
RFID	ISO/IEC 14443A, MIFARE™ Classic, 1K Speicher
Unterstützte mobile Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"> Android 4.4 oder höher iOS8 oder höher

11.13 Kabelspezifikationen

11.13.1 AC-Eingangskabel (IEC-Portfolio)

Parameter	Spezifikation
Anschlusstyp der EV-Ladestation	Anschlussblock und Schraube
Drahtstärke für Anschlussblock (zulässig)	Querschnitt: 10 bis 2,5 mm ²
Drahtstärke für Anschlussblock (für EV-Ladestationen mit 32A empfohlen)	Mindestquerschnitt 6 mm ²
Drahtstärke für Anschlussblock (für EV-Ladestationen mit 16 A empfohlen)	Mindestquerschnitt 2,5 mm ²
Abzuisolierende Länge	10 mm
Kabelabschirmung (optional)	Die lokalen Vorschriften schreiben abgeschirmte Kabel vor. Die Kabelabschirmung ist an beiden Kabelenden mit der Schutzleiterschiene zu verbinden.
Querschnittsfläche der Außenleiter	Beziehen Sie sich auf die lokalen Vorschriften.
Querschnittsfläche des Schutzleiters	Entspricht Durchmesser der Phasenleiter

- Die korrekte Drahtstärke hängt von der Umgebung, dem Leitertyp und der Nennleistung der EVSE ab. Ziehen Sie die vor Ort geltenden elektrotechnischen Vorschriften zu Rate.
- Die Drahtquerschnittsfläche hängt vom Kupferdrahttyp ab.

11.13.2 AC-Eingangskabel (UL-Portfolio)

Parameter	Spezifikation
Anschlusstyp der EV-Ladestation	Anschlussblock und Schrauben
Drahtstärke für Anschlussblock (zulässig)	6 bis 12 AWG
Drahtstärke für Anschlussblock (für EV-Ladestationen mit 32A empfohlen)	Mindestens 8 AWG
Drahtstärke für Anschlussblock (für EV-Ladestationen mit 16 A empfohlen)	Mindestens 12 AWG
Abzuisolierende Länge	10 mm
Kabelabschirmung (optional)	Die lokalen Vorschriften schreiben abgeschirmte Kabel vor. Die Kabelabschirmung ist an beiden Kabelenden mit der Schutzleiterschiene zu verbinden.
Querschnittsfläche der Außenleiter	Beziehen Sie sich auf die lokalen Vorschriften.

Parameter	Spezifikation
Querschnittsfläche des Schutzleiters	Entspricht Durchmesser der Phasenleiter
	<ul style="list-style-type: none"> Die korrekte Drahtstärke hängt von der Umgebung, dem Leitertyp und der Nennleistung der EVSE ab. Ziehen Sie die vor Ort geltenden elektrotechnischen Vorschriften zu Rate. Die Draht-AWG hängt vom Kupferdrahttyp ab.

11.13.3

Spezifikationen für Ethernet-Kabel

Parameter	Spezifikation
EVSE-Steckertyp	RJ45-Modularbuchse
Kabeltyp	Kategorie 5 (CAT 5)

11.13.4

Spezifikationen für RS485-Kabel

Die RS485-Kabelspezifikationen gelten für die ModBus-RTU-Kommunikation von Smart Metern.

Parameter	Spezifikation
Steckertyp der EV-Ladestation	Anschlussblockstecker und Schrauben
Leitertyp	Verdrilltes, abgeschirmtes Kabel (empfohlen)
Leiterstärke für Anschlussblockstecker (zulässig)	IEC-Portfolio: Querschnittsfläche: 2,5 mm ² bis 0,5 mm ² UL-Portfolio: 12 AWG bis 30 AWG
Leiterstärke für Anschlussblockstecker (empfohlen)	Mindestens 24 AWG (0,5 mm ²)
Abzuisolierende Länge	5 mm
Anschlussverbindungen	485A: RS485 positiv/A/D0 485B: RS485 negativ/B/D1 Gewöhnlicher Schutzkontakt für abgeschirmtes Kabel
ModBus-RTU-Datenübertragungsrate	Standardmäßig 9600 bps, mit <i>TerraConfig</i> -App auf 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 und 115200 bps konfigurierbar
ModBus-RTU-Bus primär/sekundär	Mit der <i>TerraConfig</i> -App kann die EVSE auf Primär-/Sekundär-ModBus konfiguriert werden
	<ul style="list-style-type: none"> Ziehen Sie für die korrekte Drahtstärke die vor Ort geltenden elektrotechnischen Vorschriften und die Verkabelungsanforderungen Ihres Smart-Meter-Geräts zu Rate. Die Draht-AWG und Drahtquerschnittsfläche hängen vom Kupferdrahttyp ab.

11.13.5 Potenzialfreier Kontakteingang

Der potenzialfreie Kontakteingang ist der Einfachkontakt, den der Benutzer zur Verfügung stellen muss.

Parameter	Spezifikationen
EVSE-Steckertyp	Anschlussblockstecker und Schrauben
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (zulässiges Maximum)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 bis 0,5 mm² (IEC-Portfolio) • 12 bis 30 AWG (UL-Portfolio)
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (empfohlen)	Mindestens 24 AWG (0,5 mm ²)
Erforderliches Drehmoment	0,5 Nm
Abzuisolierende Länge	5 mm
Anschlussverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • PE/Abschirmung: Kontakteingangsklemme 1 oder 2 • Konfigurationseingang: Kontakteingangsklemme 2 oder 1

Draht-AWQ und Drahtquerschnitt: je nach Kupferdrahttyp

11.13.6 Potenzialfreier Kontaktausgang

Der potenzialfreie Kontakteingang ist der Einfachkontakt in der EVSE.

Parameter	Spezifikationen
EVSE-Steckertyp	Anschlussblockstecker und Schrauben
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (zulässiges Maximum)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 bis 0,5 mm² (IEC-Portfolio) • 12 bis 30 AWG (UL-Portfolio)
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (empfohlen)	Mindestens 20 AWG (0,75 mm ²)
Erforderliches Drehmoment	0,5 Nm
Abzuisolierende Länge	5 mm
Anschlussverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzialfreier Kontakt Konfigurationsausgang 1: Kontaktausgangsklemme 1 • Potenzialfreier Kontakt Konfigurationsausgang 2: Kontaktausgangsklemme 2
Kontakt-Nennstrombelastung	125 VAC/30 VDC bei 3A

Draht-AWQ und Drahtquerschnitt hängen vom Kupferdrahttyp ab.

11.13.7 Spezifikationen für EV-Ladekabel (IEC-Portfolio)

Parameter	Spezifikation [m]
Länge	5

11.13.8 Spezifikationen für EV-Ladekabel (UL-Portfolio)

Parameter	Spezifikation	
	[m]	[ft]
Länge	7,6	25

11.14 AC-Ausgangsspezifikationen**11.14.1 AC-Ausgangsspezifikationen (IEC-Portfolio)**

Parameter	Spezifikation
AC-Ausgangsspannungsbereich (1-phasig)	230 V AC
AC-Ausgangsspannungsbereich (3-phasig)	400 V AC
Ladestandard	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel Typ 2 • Buchse Typ 2 • Buchse Typ 2 mit Berührungsschutz Gemäß IEC 62196-1, IEC 62196-2
Strom für MiD-zertifizierte Modelle	0,25–5 (32) A

11.14.2 AC-Ausgangsspezifikationen (UL-Portfolio)

Parameter	Spezifikation
AC-Ausgangsspannungsbereich	240 V AC (1-phasig)
Ladestandard	Kabel Typ 1 gemäß SAE J1772

11.15 Drehmomentspezifikationen

Parameter	Spezifikation	
	[Nm]	[lb-in]
Anschlussblock für AC-Eingang	1,2	10,6
Anschlussblock für die Kommunikationsdrähte und Smart-Meter-Anschlüsse	0,5	4,43
Anschlussblock für EV-Ladekabel	1,2	10,6
Untere Befestigungsschrauben	4,4	38,9

