

**PACCHARGE AC20**

# Installationshandbuch



# Hinweis

Dieses Dokument enthält Informationen zu einem oder mehreren PACCAR/ABB-Produkten und kann eine Beschreibung oder einen Verweis auf einen oder mehrere Standards enthalten, die die Produkte möglicherweise generell betreffen. Das Vorliegen einer solchen Beschreibung eines Standards oder eines Verweises auf einen Standard stellt keine Aussage dar, dass alle im Dokument genannten PACCAR-Produkte alle Funktionen des beschriebenen oder referenzierten Standards unterstützen. Um die spezifischen Funktionen zu ermitteln, die von einem bestimmten PACCAR-Produkt unterstützt werden, sollte der Leser die Produktspezifikationen des jeweiligen Produkts konsultieren.

PACCAR/ABB haben möglicherweise ein oder mehrere gültige oder angemeldete Patente und Anträge für eingetragene Warenzeichen, die das in diesem Dokument beschriebene geistige Eigentum schützen.

Die Informationen in diesem Dokument können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern und es können keine Verbindlichkeiten von PACCAR daraus abgeleitet werden. PACCAR übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in diesem Dokument. In keinem Fall haftet PACCAR für direkte, indirekte, bestimmte, Neben- oder Folgeschäden jeglicher Art, die sich aus der Verwendung dieses Dokuments ergeben. PACCAR haftet ebenfalls nicht für Neben- oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der in diesem Dokument beschriebenen Software oder Hardware entstehen.

Dieses Dokument und seine Bestandteile dürfen nicht ohne schriftliche Genehmigung von PACCAR reproduziert und kopiert werden, und der Inhalt darf nicht an Dritte weitergegeben oder für unbefugte Zwecke verwendet werden.

# Urheberrechte

Alle Rechte an Urheberrechten, eingetragenen Marken und Warenzeichen liegen bei den jeweiligen Eigentümern.

Copyright © 2022 PACCAR/ABB

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über dieses Dokument</b>	<b>7</b>
1.1	Funktion dieses Dokuments	7
1.2	Zielgruppe	7
1.3	Abbildungen	7
1.4	Maßeinheiten	7
1.5	Typografische Konventionen	7
1.6	Verwendung dieses Dokuments	7
1.7	Symbole und Signalwörter	8
1.8	Mitgeltende Dokumente	8
1.9	Hersteller und Kontaktdaten	9
1.10	Abkürzungen	9
1.11	Terminologie	10
1.12	Ausrichtungsstandards	11
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>12</b>
2.1	Kurzbeschreibung	12
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	12
2.3	Typenschild	13
2.4	Funktionsprinzip	14
2.5	Überblick	15
	2.5.1 System	15
	2.5.2 Wandladestation - Außenansicht	16
	2.5.3 Wandladestation - Innenansicht	17
2.6	Optionen	18
	2.6.1 Display (nur MiD-Variante)	18
	2.6.2 Elektrofahrzeug-Ladekabel Typ 2	18
	2.6.1 Buchse Typ 2	18
	2.6.2 3G/4G-Kommunikation	19
	2.6.3 Lastmanagement	19
2.7	Kontrollelemente	19
	2.7.1 LED-Anzeigen	19
2.8	Beschreibung der mobilen App für die Wandladestation	21
	2.8.1 Download der mobilen App	21
	2.8.2 Allgemeiner Aufbau	22
	2.8.3 Tastenbeschreibungen und Farben	23
	2.8.4 Übersicht der Fehlercodes	24

<b>3</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>25</b>
3.1	Haftung	25
3.2	Erforderliche Qualifikationen des Elektroinstallateurs	25
3.3	Persönliche Schutzausrüstung	25
3.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	26
3.5	Sicherheitshinweise zur elektrischen Installation	26
3.6	Sicherheitshinweise zur Erdung	27
3.7	Symbole auf der Wandladestation	27
3.8	Entsorgung	27
<b>4</b>	<b>Montage und elektrische Installation</b>	<b>28</b>
4.1	Allgemeiner Ablauf	28
4.2	Auspacken der Wandladestation	28
<b>5</b>	<b>Standortvorbereitung</b>	<b>30</b>
5.1	Auswahl des Standorts	30
5.2	Vorbereitung des Standorts	30
6	Montage	31
6.1	Allgemeiner Ablauf	31
6.2	Anbringen der Befestigungsschrauben	32
6.3	Befestigen der Wandladestation an der Wand	33
<b>7</b>	<b>Elektrische Installation</b>	<b>34</b>
7.1	Allgemeiner Ablauf	34
7.2	Einführen des Wechselstrom-Eingangskabels	35
7.3	Anschließen des Wechselstrom-Eingangskabels	35
7.3.1	1-phasiges Wechselstrom-Eingangskabel anschließen	35
7.3.2	3-phasiges Wechselstrom-Eingangskabel anschließen	36
7.3.3	Kabel sichern	37
7.4	Kommunikationsverbindungen	38
7.4.1	Ethernet-Kabel einführen	38
7.4.2	Ethernet-Kabel anschließen	39
7.4.3	Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation einführen	39
7.4.4	Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation anschließen	40
7.4.5	Nano-SIM-Karte einsetzen	41
7.5	Elektrofahrzeug-Ladekabel ersetzen	42
<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>43</b>
8.1	Allgemeiner Ablauf	43
8.2	Wandladestation mit Strom versorgen	43
8.3	Wandladestation einrichten	43
8.4	Wandladestation mit der mobilen App verbinden	45
8.5	Der mobilen App eine RFID-Karte hinzufügen	45

<b>9</b>	<b>Teilezugang</b>	<b>46</b>
9.1	Gehäuseabdeckung entfernen	46
9.2	Gehäuseabdeckung anbringen	46
9.3	Wartungsabdeckung entfernen	47
9.4	Wartungsabdeckung anbringen	47
<b>10</b>	<b>Störungsbehebung</b>	<b>48</b>
10.1	Störungsbehebung - Verfahren	48
10.2	Störungsbehebung - Tabelle	48
10.3	Wandladestation stromlos schalten	50
<b>11</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>51</b>
11.1	Wandladestation-Typ	51
11.2	Gewicht	52
11.3	Konformität der Schutzvorrichtung	52
11.4	Lieferumfang	53
11.5	Allgemeine Spezifikationen	53
11.6	Erforderliches Werkzeug	53
11.7	Umgebungsbedingungen	54
11.8	Anforderungen an die Wand	54
11.9	Lärmpegel	54
11.10	Abmessungen	55
11.10.1	Wechselstrom-Eingang mit Buchse, Kabel Typ 2	55
11.10.2	Wechselstrom-Eingang mit Ladekabel	56
11.10.3	Platzanforderungen für die Montage	57
11.11	Wechselstrom-Eingangsspezifikationen	57
11.11.1	Allgemeine Spezifikationen	57
11.11.2	400 V Wechselstrom 3-phasig mit Neutralleiter (TT, TN)	58
11.11.3	230 V Wechselstrom 3-phasig ohne Neutralleiter (IT)	58
11.11.4	230 V Wechselstrom 1-phasig	59
11.11.5	Wechselstrom-Eingangskabel	59
11.12	Allgemeine Spezifikationen der Logik-Schnittstellen	59
11.13	Kabelspezifikationen	60
11.13.1	Wechselstrom-Eingangskabel	60
11.13.2	Ethernet-Kabel	60
11.13.3	RS485-Kabel	60
11.13.4	Potenzialfreier Kontakteingang	61
11.13.5	Potenzialfreier Kontaktausgang	61
11.13.6	Elektrofahrzeug-Ladekabel	62
11.14	Wechselstrom-Ausgangsspezifikationen	62
11.15	Besondere Spezifikationen zum Stromverbrauch	62
11.16	Drehmomentspezifikationen	63

# 1. Über dieses Dokument

## 1.1 Funktion dieses Dokuments

Dieses Dokument ist nur für diese Wandladestation (Terra AC) anwendbar, einschließlich der in Kapitel 2.6 „Optionen“ auf Seite 18 aufgeführten Varianten und Optionen.

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

- Installation
- Inbetriebnahme

## 1.2 Zielgruppe

Das Dokument ist für qualifizierte Elektroinstallateure bestimmt.

Für eine Beschreibung der erforderlichen Qualifikationen siehe Kapitel 3.2 „Erforderliche Qualifikationen des Elektroinstallateurs“ auf Seite 25.

## 1.3 Abbildungen

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

## 1.4 Maßeinheiten

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

## 1.5 Typografische Konventionen




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

## 1.6 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 beachten.
3. Führen Sie die Verfahrensschritte vollständig und in der korrekten Reihenfolge durch.

Dieses Dokument gehört zum Lieferumfang der Wandladestation.

## 1.7 Symbole und Signalwörter

Signalwort	Beschreibung	Symbol
Gefahr	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen und zum Tod führen	
Gefahr - Elektrische Spannung	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen und zum Tod durch Stromschlag führen	
Hinweis	Hinweis mit weiteren Informationen	
-	Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor mit einem Vorgang begonnen wird	
-	Erforderliche Ersatzteile	
-	Erforderliches Werkzeug	
-	Erforderliches Zubehör	
-	Erforderliches Verbrauchsmaterial	
-	Gerät stromlos schalten	
-	Elektrotechnische Fachkenntnisse erforderlich	

Tab.1: Symbole und Signalwörter

## 1.8 Mitgeltende Dokumente

Dokumentbezeichnung	Zielgruppe
Produktdatenblatt	Alle Zielgruppen
Installationshandbuch	Qualifizierter Installationstechniker
Benutzerhandbuch	Eigentümer, Benutzer
Servicehandbuch Qualifizierter	Service Techniker
Konformitätserklärung (CE)	Alle Zielgruppen

Tab.2: Mitgeltende Dokumente



**Hinweis:** Die oben aufgeführten Dokumente finden Sie unter folgendem Link:

[https://abb-quickstartguide.s3-eu-west-1.amazonaws.com/tac\\_quickstart\\_DE/index.html#/](https://abb-quickstartguide.s3-eu-west-1.amazonaws.com/tac_quickstart_DE/index.html#/)



## 1.9 Hersteller und Kontaktdaten

### Hersteller

ABB EV Infrastructure  
Heertjeslaan 6  
2629 JG Delft  
Niederlande

### Kontaktdaten

Um Unterstützung bei der Benutzung Ihrer Wandladestation zu erhalten, wenden Sie sich an den Verkäufer Ihrer Wandladestation.



**Hinweis:** Die Kontaktdaten finden Sie unter folgendem Link:

<https://new.abb.com/ev-charging>





## 1.10 Abkürzungen

Abkürzung	Definition
CAN	Controller Area Network
CPU	Prozessor
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
MiD	Messgeräte Richtlinie (Richtlinie 2014/32/EU)
NFC	Nahfeldkommunikation ("Near field communication", Übertragungsstandard)
OCCP	Offenes Ladepunktprotokoll ("Open Charge Point Protocol")
PE	Schutzerde ("Protective Earth")
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RFID	Funkerkennung ("Radio-Frequency Identification", Technologie für Sender-Empfänger-System)

Tab.3: Abkürzungen

## 1.11 Terminologie

Bezeichnung	Definition
Netzwerkbetriebszentrum des Herstellers	Einrichtung des Herstellers, um die Wandladestation aus der Ferne auf ihre korrekte Funktionsfähigkeit zu überprüfen
Gehäuse	Das Gehäuse der Wandladestation, einschließlich der Komponenten im Inneren
Auftragnehmer	Dritte Partei, 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
Örtliche Vorschriften	Alle Vorschriften, die für die Wandladestation über ihre gesamte Lebensdauer hinweg gelten. Die örtlichen Vorschriften umfassen auch nationale Gesetze und Vorschriften
Open Charge Point Protocol (Offenes Ladepunktprotokoll)	Offener Standard für die Kommunikation mit Ladestationen
Eigentümer	Rechtlicher Eigentümer der Wandladestation
Standortbetreiber	Der Standortbetreiber ist für die laufende Kontrolle der Wandladestation verantwortlich. Er ist nicht notwendigerweise identisch mit dem Eigentümer
Benutzer	Person, die die Wandladestation zum Aufladen eines Elektrofahrzeugs nutzt

Tab.4: Terminologie

## 1.12 Ausrichtungsstandards

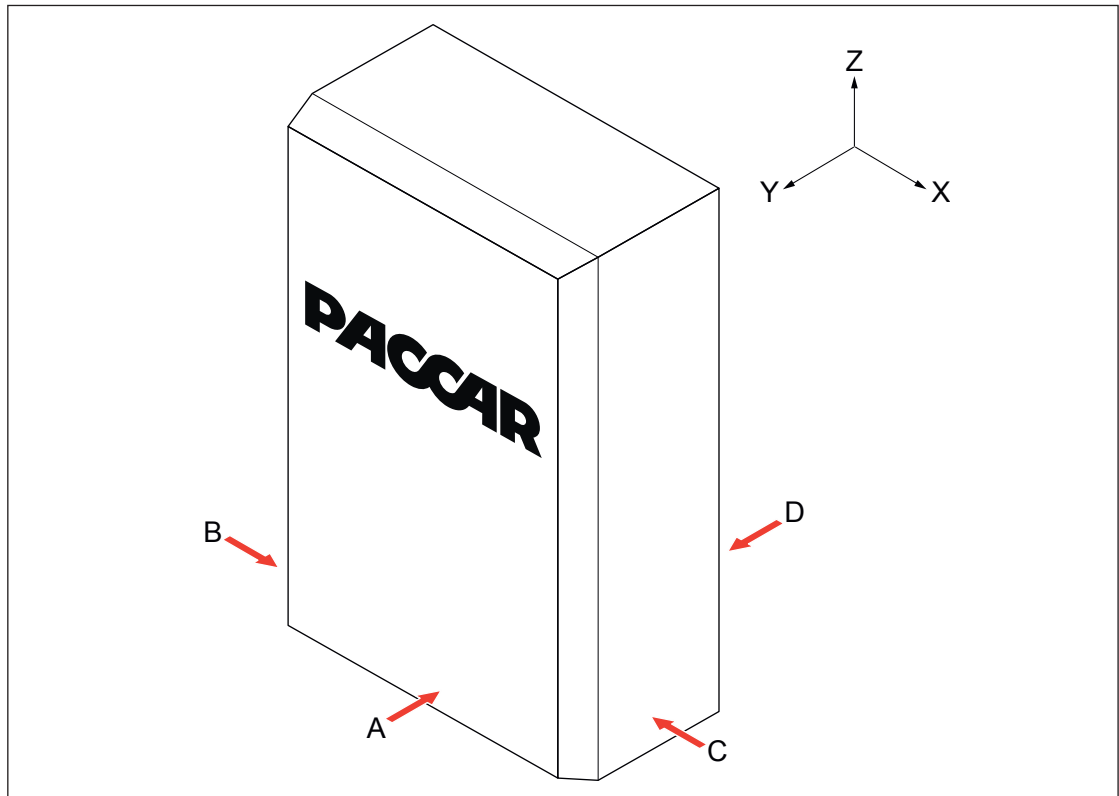


Abb. 1: Ausrichtungsstandards

[A] Vorderseite, im Normalgebrauch nach vorne gerichtet

[B] Linke Seite

[C] Rechte Seite

[D] Rückseite

[X] X-Richtung (nach rechts)

[Y] Y-Richtung (nach vorne)

[Z] Z-Richtung (nach oben)

## 2. Beschreibung

### 2.1 Kurzbeschreibung

Die Terra AC Wandladestation ist eine Wechselstrom-Ladestation zur Versorgung eines Elektrofahrzeugs mit Strom.

Die Terra AC bietet maßgeschneiderte, intelligente und netzwerkfähige Ladelösungen für Ihr Unternehmen oder Zuhause. Die Wandladestation kann sich über GSM, WiFi oder LAN mit dem Internet verbinden.

### 2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



**Gefahr:**

**General risk**

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch der Wandladestation können Tod, Verletzungen und Sachschäden die Folge sein.

– Verwenden Sie die Wandladestation nur bestimmungsgemäß.

Die Wandladestation ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich geeignet.

Die technischen Daten der Wandladestation müssen den Eigenschaften des Stromnetzes, den Umgebungsbedingungen und dem Elektrofahrzeug entsprechen, siehe Kapitel 7 „Technische Daten“ auf Seite 32.

Benutzen Sie die Wandladestation nur mit Zubehör, das vom Hersteller stammt und den örtlichen Vorschriften entspricht.

Der Wechselstrom-Eingang an der Wandladestation ist vorgesehen, um sie den geltenden örtlichen Vorschriften gemäß festverdrahtet zu installieren.

## 2.3 Typenschild

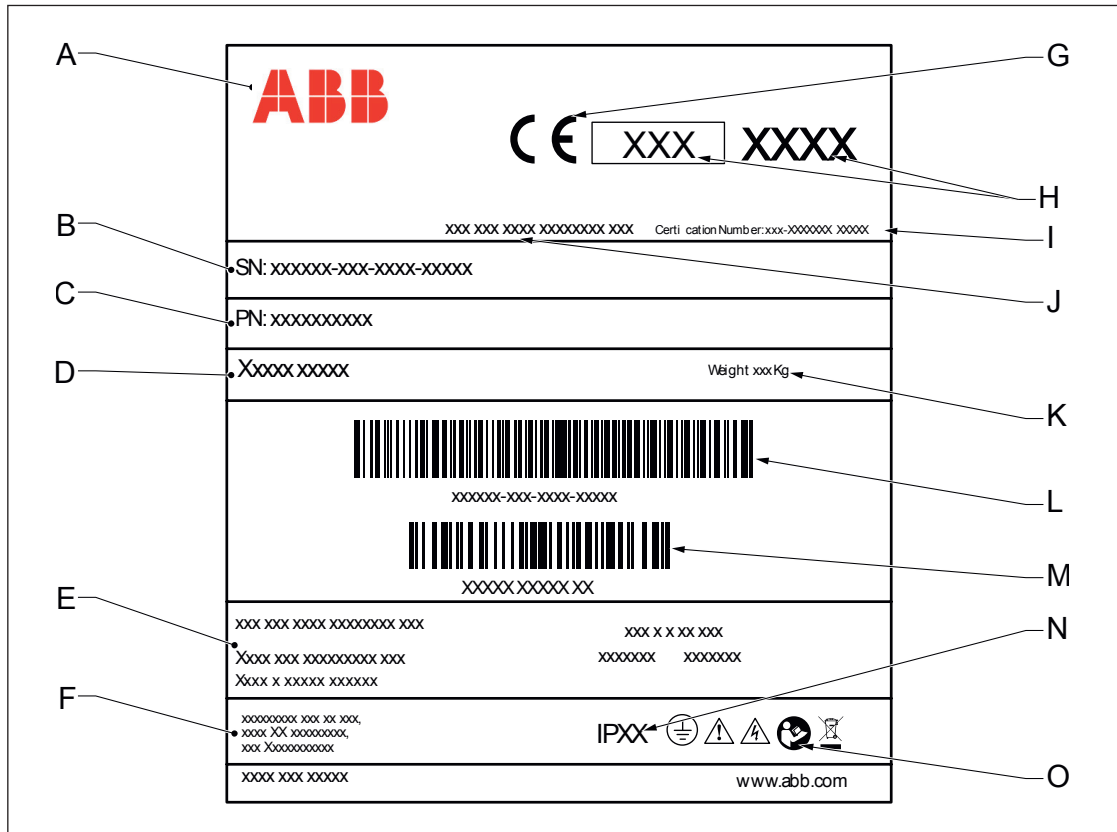


Abb. 2: Typenschild

- |   |   |
|---|---|
| [A] Hersteller  | [I] MiD-Güteklasse                                      |
| [B] Seriennummer                                      | [J] Nummer der MiD-Baumusterprüfung                     |
| [C] Teilenummer der Wandladestation                   | [K] Gewichtsangabe                                      |
| [D] Produktbezeichnung                                | [L] Strichcode mit der Seriennummer der Wandladestation |
| [E] Nennleistung der Wandladestation                  | [M] Strichcode mit der Teilenummer der Wandladestation  |
| [F] Herstelleradresse                                 | [N] Schutzart (IP-Code) der Wandladestation             |
| [G] CE-Kennzeichnung                                  | [O] Verweis auf die Anleitungen                         |
| [H] MiD-Kennzeichnung und Nummer der Benannten Stelle |   |



**Hinweis:** Die Informationen in der Abbildung oben sind nur beispielhaft. Das Typenschild der Wandladestation enthält die tatsächlichen Daten.  
siehe Kapitel 2.5.2 „Wandladestation - Außenansicht“ auf Seite 16

## 2.4 Funktionsprinzip

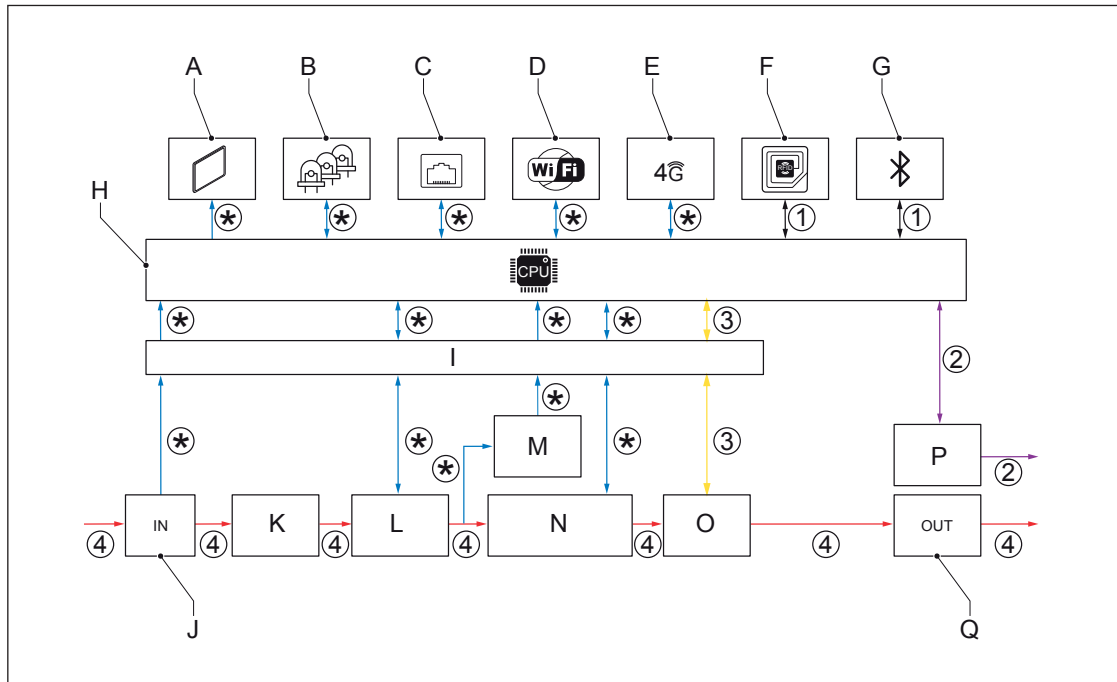


Abb. 3: Funktionsprinzip

[A] LEDs	[I] Wechselstrom-Gleichstrom-Versorgung
[B] Ethernet	[J] Wechselstrom-Eingang
[C] WiFi	[K] Überspannungsschutz
[D] 3G/4G	[L] Erdschlussschutz
[E] RFID	[M] Wechselstrom-Eingangsmessung
[F] Bluetooth	[N] Wechselstrom-Trennrelais
[G] Prozessor (CPU)	[O] CP-Leitung ("Control Pilot", Kontrollleitung)
[H] Isolierung	[P] Wechselstrom-Ausgang

1. Der Benutzer schließt das Elektrofahrzeug an die Wandladestation an (schwarze Linien).
  2. Die Wandladestation prüft den Ladestatus des Elektrofahrzeugs (violette Linien).
  3. Die Wandladestation kommuniziert an das Elektrofahrzeug, wieviel Ladestrom zur Verfügung steht (gelbe Linien). Das Elektrofahrzeug kommuniziert seine Ladebereitschaft an die Wandladestation. Wandladestation und Buchse des Ladekabels werden verriegelt, es ist ein Klickgeräusch zu hören.
  4. Der Ladevorgang beginnt. Der Wechselstrom fließt zum Elektrofahrzeug (rote Linien).
  5. Die elektrischen Schnittstellen der Wandladestation kommunizieren mit dem Bordrechner (blaue Linien).
- (\*): Verbindungen zwischen Teilen der Wandladestation und dem Prozessor. Der Pfeil zeigt die Richtung der Eingangssignale und Ausgangssignale an.

## 2.5 Überblick

### 2.5.1 System

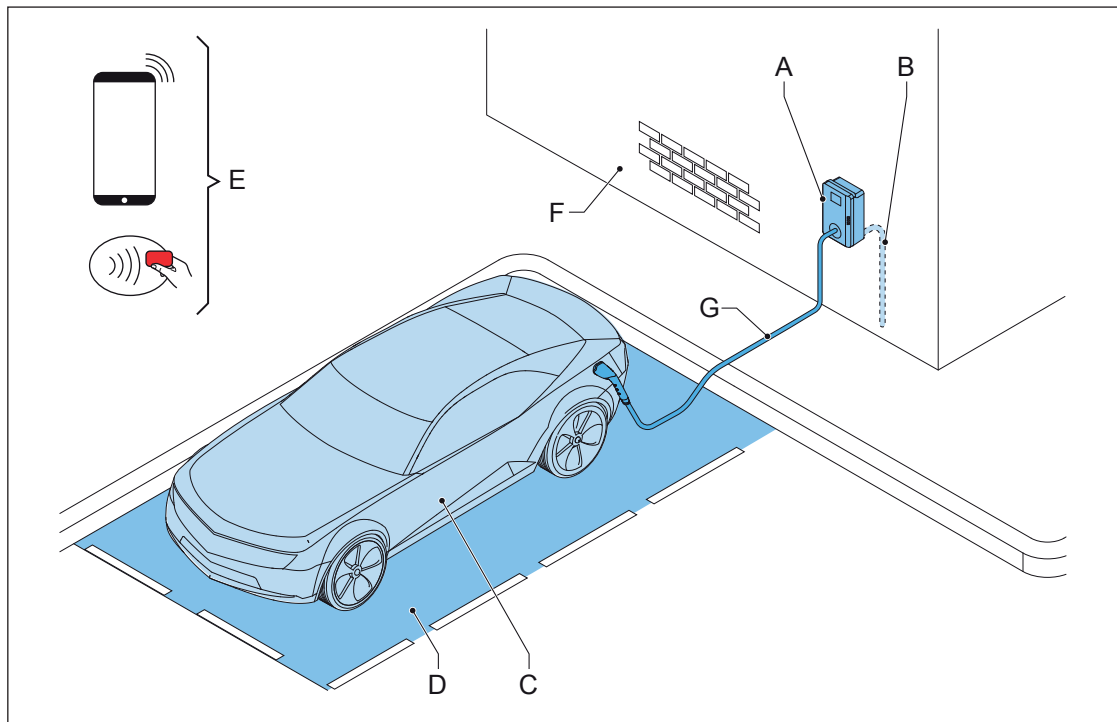


Abb. 4: Überblick über das System

- [A] Wandladestation
- [B] Wechselstrom-Eingang
- [C] Elektrofahrzeug
- [D] Parkbereich
- [E] RFID-Karte oder Smartphone
- [F] Wand zur Anbringung der Wandladestation
- [G] Ladekabel

Teil	Funktion
Wandladestation	siehe Kapitel 2.2 „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 12
Wand	Befestigung der Wandladestation
Wechselstrom-Eingang	Stromversorgung der Wandladestation
Ladekabel	Transport der Ladung von der Wandladestation zum Elektrofahrzeug
Elektrofahrzeug	Zu ladendes Elektrofahrzeug
Parkbereich	Standort für das Elektrofahrzeug während des Ladevorgangs
RFID-Karte oder Smartphone	Autorisierung des Benutzers zur Nutzung der Wandladestation

## 2.5.2 Overview of the EVSE, outside

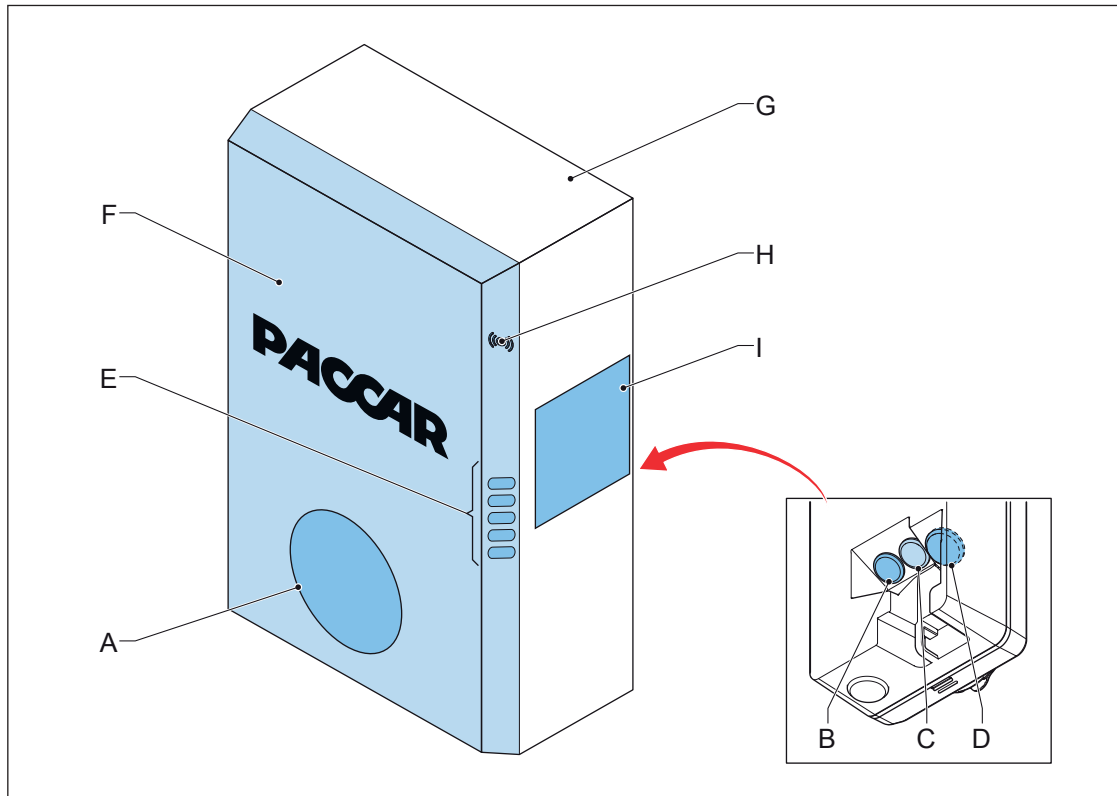


Abb. 5: Überblick über die Wandladestation - Außenansicht

- |  |                      |
|--|----------------------|
| [A] Ladekabelanschluss Elektrofahrzeug       | [F] Gehäuseabdeckung |
| [B] Öffnungen für die Smart-Meter-Anschlüsse | [G] Gehäuse          |
| [C] Öffnung für das Ethernet-Kabel           | [H] RFID-Lesegerät   |
| [D] Öffnung für das Wechselstrom-Kabel       | [I] Typenschild      |
| [E] LED-Anzeigen                             |                      |

Teil	Funktion
Ladekabelanschluss Elektrofahrzeug	Anschluss des Elektrofahrzeugs
Öffnungen	Öffnungen für Kabel, die in die Wandladestation führen
LED-Anzeigen	Anzeige des Zustands der Wandladestation und des Ladevorgangs. siehe Kapitel 2.7.1 „LEDAnzeigen“ auf Seite 19
Gehäuseabdeckung, Gehäuse	Barriere zum Schutz vor Zugriff auf innenliegende Installations- und Wartungsteile der Wandladestation
RFID-Lesegerät	Autorisierung von Start oder Ende des Ladevorgangs mittels RFID-Karte
Typenschild	Anzeige von Kenninformationen der Wandladestation, siehe Kapitel 2.3 „Typenschild“ auf Seite 13

Tab.6: Überblick über die Wandladestation - Außenansicht

### 2.5.3 Wandladestation - Innenansicht

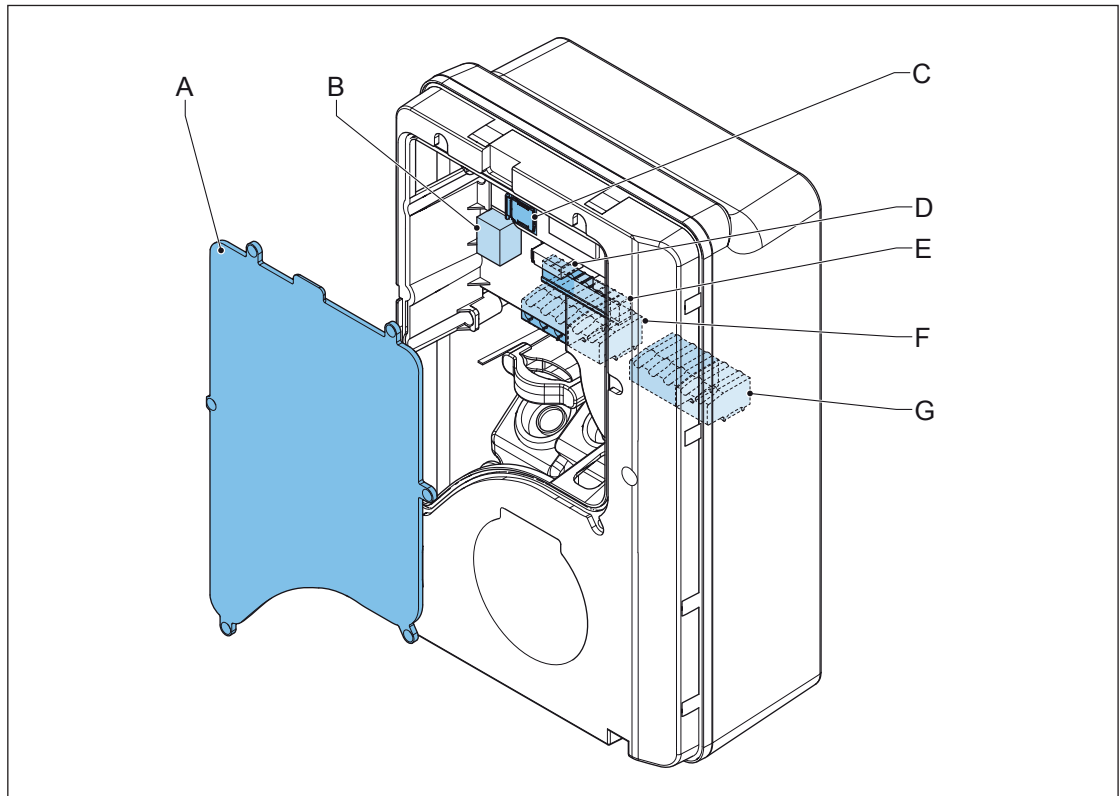


Abb. 6: Überblick über die Wandladestation - Innenansicht

- [A] Wartungsabdeckung
- [B] Ethernet-Anschluss
- [C] Nano-SIM-Kartenfach

- [D] Smart-Meter-Anschluss
- [E] Anschlussblock für Wechselstrom-Eingang
- [F] Anschlussblock für Elektrofahrzeug-Ladekabel oder Buchse

Teil	Funktion
Wartungsabdeckung	Barriere vor Zugriff auf elektrische Komponenten der Wandladestation
Ethernet-Anschluss	Anschluss des Ethernet-Kabels
Nano-SIM-Kartenfach	Behältnis für Nano-SIM-Karte
Smart-Meter-Anschluss	Anschluss der RS485- und ModBus-Kabel
Anschlussblock für Wechselstrom-Eingang	Anschluss des Wechselstrom-Eingangskabels vom Netz
Anschlussblock für Elektrofahrzeug-Ladekabel	Anschluss des Elektrofahrzeug-Ladekabels oder der Buchse

Tab.7: Überblick über die Wandladestation - Innenansicht



## 2.6 Optionen

### 2.6.1 Display (nur MiD-Variante)

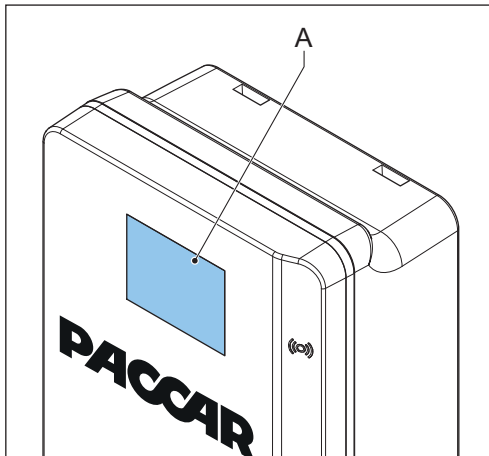


Abb. 7: Display

[A] Display

### 2.6.2 Elektrofahrzeug-Ladekabel Typ 2

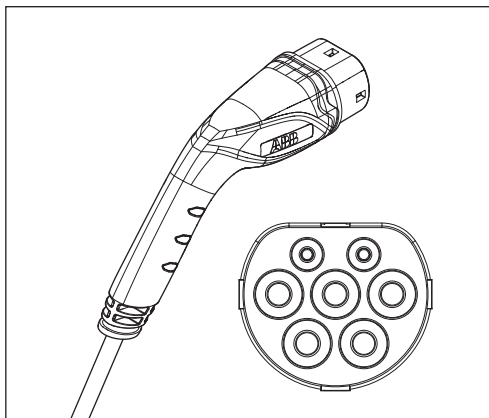


Abb. 8: Ladekabel Typ 2

### 2.6.3 Buchse Typ 2

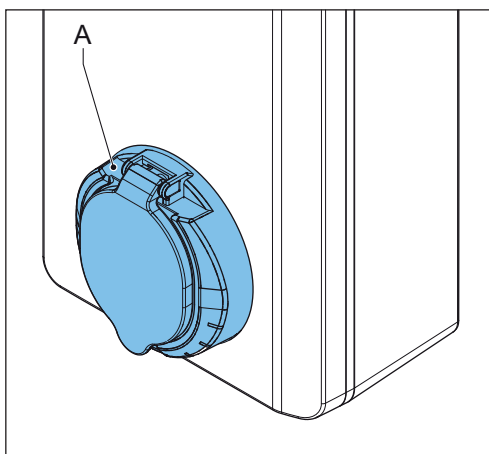


Abb. 9: Buchse Typ 2

[A] Buchse

### 2.6.4 3G/4G-Kommunikation

Sie können eine Verbindung zu einem 3G/4G-Netzwerk herstellen.

### 2.6.5 Lastmanagement

Das Lastmanagement ist eine passive oder aktive Steuerung des Stromverbrauches.

Im Bereich Ladeinfrastruktur von Elektrofahrzeugen wird Lastmanagement zum wichtigen Faktor, da die Ladeinfrastruktur von Elektrofahrzeugen als potenzielle Großabnehmer von Strom im Zusammenhang mit definierten Kapazitätskriterien oder Kapazitätsgrenzen verwaltet werden muss. Die Kapazitätskriterien oder Kapazitätsgrenzen sind vielfältig und von Fall zu Fall unterschiedlich.

Die Lastmanagementfunktion verhindert, dass das System die Netzkapazität überschreitet und verhindert so Schäden an den Sicherungen. Wenn der Strombedarf zu einem bestimmten Zeitpunkt hoch ist, unterbricht die Terra AC Wandladestation den Ladevorgang. Der Ladevorgang startet neu, sobald die Netzverfügbarkeit wieder gegeben ist. Außerdem stellt die Lastmanagementfunktion sicher, dass die verfügbare Leistung optimal verteilt wird.

## 2.7 Kontrollelemente

### 2.7.1 LED-Anzeigen

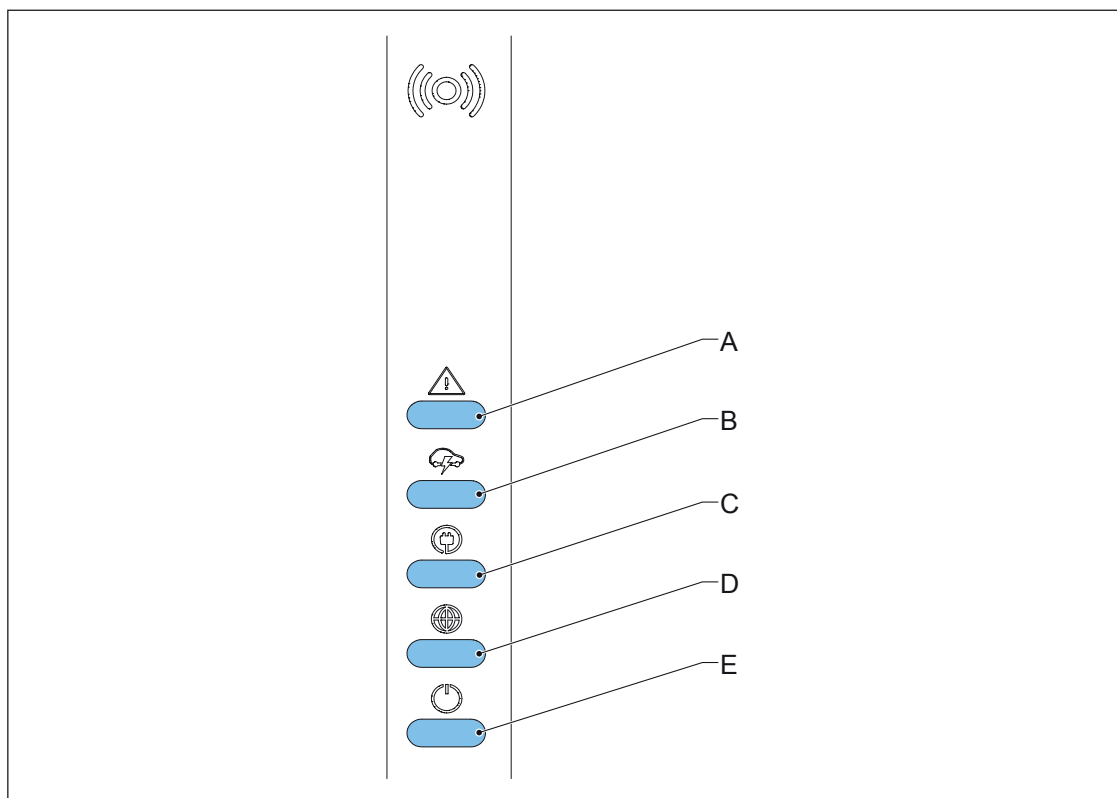


Abb. 10: LED-Anzeigen

[A] Fehler-LED

[B] Lade-LED

[C] LED Kabel- und Fahrzeugerkennung /

Fahrzeugautorisierung

[D] LED Internetverbindung

[E] LED Ein/Aus-Zustand Wandladestation

Zustand Fehler-LED	Zustand Wandladestation
Ein	Fehler
Aus	Kein Fehler

Tab.8: Fehler-LED

Zustand Lade-LED	Zustand Wandladestation
Ein	Elektrofahrzeug ist vollständig geladen oder hat den Ladevorgang beendet
Aus	Lädt nicht
Blinkt	Lädt

Tab.9: Lade-LED

Zustand LED Kabel- und Fahrzeugerkennung / Fahrzeugautorisierung	Zustand Wandladestation
Ein	Elektrofahrzeug ist angeschlossen. Die Verbindung wurde autorisiert
Aus	Kein Elektrofahrzeug angeschlossen
Blinkt	Elektrofahrzeug ist angeschlossen und wartet auf die Autorisierung

Tab.10: LED Kabel- und Fahrzeugerkennung / Fahrzeugautorisierung

Zustand LED Internetverbindung	Zustand Wandladestation
Ein	Aktive Verbindung mit Internet
Aus	Keine Verbindung mit Internet
Blinkt	Internetverbindung wird hergestellt

Tab.11: LED Internetverbindung

Zustand LED Ein/Aus- Zustand Wandladestation	Zustand Wandladestation
Ein	Wandladestation eingeschaltet
Aus	Wandladestation ausgeschaltet
Blinkt	Wandladestation befindet sich im Setup-Prozess

Tab.12: LED Ein/Aus-Zustand Wandladestation

## 2.8 Beschreibung der mobilen App für die Wandladestation

### 2.8.1 Download der mobilen App

Laden Sie mobile App TerraConfig für die Wandladestation herunter.  
Die App ist für die Elektroinstallation erforderlich.



**Hinweis:**

Die App finden Sie unter folgenden Links:

Apple / <https://apps.apple.com/de/app/terraconfig/id1509847240>  
iOS



Google / [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.abb.nebula&hl=de\\_AT](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.abb.nebula&hl=de_AT)  
Android



Der Elektroinstallateur muss eine Aktivierung bei ABB AG beantragen.  
Nach Prüfung wird von ABB AG ein Link zur Aktivierung zugesandt.



**Hinweis:** Den Antrag für die Aktivierung finden Sie unter folgendem Link:



[https://forms.abb.com/form-44052/  
antrag-account-ac-terradeutschland](https://forms.abb.com/form-44052/antrag-account-ac-terradeutschland)





### 2.8.3 Tastenbeschreibungen und Farben

Symbol	Bezeichnung Symbol / Menü	Beschreibung
	Starttaste	Start des Ladevorgangs
	Anmeldung	Anzeige der Login-Felder
	Setup	Anzeige der Felder zum Einrichten der Wandladestation
	Hauptmenü	Wechsel zum Hauptmenü. Das Hauptmenü enthält: – Navigationstasten – Tasten zum Steuern des Ladevorgangs – Informationen zum aktuellen Ladevorgang
	Karte	Wechsel zum Kartenmenü: – Anzeige des aktuellen Benutzerstandorts und nahegelegener öffentlicher Ladestationen
	Konto	Wechsel zum Konto-Menü: – Persönliche Einstellungen
	Nachricht	Wechsel zum Nachrichten-Menü: – Anzeige wichtiger Informationen
	Zeitplan	Wechsel zum Zeitplan-Menü: – Erstellen eines Lade-Zeitplans
	Charger Care	Wechsel zum Charger-Care-Menü: – Zustand der Wandladestation im Produktlebenszyklus – Lösungen für die mögliche Probleme bei Verwendung der Wandladestation
	Energie-Plan	Wechsel zum Energie-Plan-Menü: – Auswahl eines Energie-Plans für Ladevorgang
	Lastmanagement	Wechsel zum Lastmanagement-Menü: – Einstellungen für Lastmanagement
	Update	Wechsel zum Update-Menü: – Startet Software-Update
	Charger-Link	Wechsel zum Charger-Link-Menü: – Anschluss der Wandladestation an das Stromnetz des Standorts
	Konfiguration	Wechsel zum Konfigurations-Menü: – Anzeige / Anpassung von Konfigurationseinstellungen
	Einstellungen	Wechsel zum Einstellungen-Menü: – Anzeige aktiver Funktionen
	Karte hinzufügen	Hinzufügen und Verknüpfen von RFID-Karten

Symbol	Bezeichnung Symbol / Menü	Beschreibung
	Zurück	Wechsel zur vorigen Ansicht
	Weiter	Wechsel zur folgenden Ansicht

Tab.14: Allgemeine Tastenbeschreibungen und Farben; Überblick über die Menüs

## 2.8.4 Übersicht der Fehlercodes



### Hinweis:

Wenn die Wandladestation ein Problem erkennt, leuchtet die Fehler-LED auf.  
Die mobile App zeigt den Fehlercode an.

Fehlercode	Kurzbeschreibung	Beschreibung
0x0004	Überstrom	Überlast auf Seiten des Elektrofahrzeugs
0x0008	Überspannung	Phase und Neutraleiter sind falsch angeschlossen
0x0010	Unterspannung	Phase und Neutraleiter sind falsch angeschlossen
0x0100	Interner Kommunikationsfehler zwischen den Platinen	Die internen Platinen der Wandladestation kommunizieren nicht miteinander
0x0102	Fehler durch Fehlerstrom (6 mA Gleichstrom)	Im Ladestromkreis ist ein Fehlerstrom aufgetreten. Der Strom fließt in den Boden ab
0x0104	Fehler durch Fehlerstrom (30mA Wechselstrom)	Im Ladestromkreis ist ein Fehlerstrom aufgetreten. Der Strom fließt in den Boden ab
0x0106	Fehler beim Selbsttest der Fehlerstromüberwachung	Der Fehlerstrom-Überwachungssensor ist defekt
0x0108	Fehler durch klemmendes Relais	Der Relaiskontakt ist überhitzt oder defekt
0x0110	Kabelkapazität zu niedrig	(Bei Wandladestation mit Buchse) Nennstromkapazität des Kabels ist geringer als der Nennstrom der Wandladestation
0x0112	Fehler durch fehlende Erdung	Die Wandladestation ist nicht korrekt geerdet
0x0114	Fehler durch vertauschte Phase-/Neutraleiter-Anschlüsse	Falsche Verdrahtung auf Seiten des Wechselstrom-Eingangs: Phase und Neutraleiter sind vertauscht
0x0116	Überhitzung	Zu hoher Ladestrom
0x0118	Fehlende Phase	Eine Phase fehlt oder ist vertauscht

Tab.15: Übersicht Fehlercodes

# 3. Sicherheit

## 3.1 Haftung

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, Verluste, Kosten oder Aufwendungen, die dem Käufer entstehen, wenn eine der nachstehenden Vorschriften nicht eingehalten wird:

- Befolgen Sie die Anweisungen in den zugehörigen Dokumenten, siehe Kapitel 1.8 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 8
- Die Wandladestation darf nicht zweckentfremdet oder entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Kapitel 2.2 „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ auf Seite 12) benutzt werden.
- Änderungen an der Wandladestation sind nur zulässig, wenn der Hersteller diese Änderungen schriftlich genehmigt hat.

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

## 3.2 Erforderliche Qualifikationen des Elektroinstallateurs



- Der qualifizierte Elektroinstallateur ist mit der Wandladestation und ihrer sicheren Installation vollständig vertraut.
- Der Elektroinstallateur ist für die Arbeit an elektrischen Hochspannungs- und Hochstromanlagen qualifiziert.
- Der qualifizierte Elektroinstallateur befolgt alle örtlichen Vorschriften und die Anweisungen im Installationshandbuch.

## 3.3 Persönliche Schutzausrüstung

Symbol	Beschreibung
	Schutzkleidung
	Sicherheitshandschuhe
	Sicherheitsschuhe
	Sicherheitsbrille

Tab.16: Persönliche Schutzausrüstung



### 3.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Dokument, die zugehörigen Dokumente und die enthaltenen Warnhinweise entheben Sie nicht von der Verantwortung, bei der Arbeit an der Wandladestation sorgfältig und fachgerecht vorzugehen.

- Führen Sie nur die Verfahren durch, die in den zugehörigen Dokumenten angegeben sind und für die Sie qualifiziert sind.
- Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und die Anweisungen in diesem Handbuch.

Wenn die örtlichen Vorschriften den Anweisungen in diesem Handbuch widersprechen, haben die örtlichen 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 örtlichen Vorschriften, die strengeren der in diesem Dokument und den örtlichen Vorschriften festgelegten Anforderungen und Verfahren zu befolgen.

### 3.5 Sicherheitshinweise zur elektrischen Installation

Voraussetzungen



- Elektrische Installation nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchführen lassen.



- Vor elektrischer Installation Spannungsfreiheit am Wechselstrom-Eingangskabel herstellen und die Stromzufuhr gegen Einschalten sichern..








- Tragen Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung, siehe Kapitel 3.3 „Persönliche Schutzausrüstung“ auf Seite 25.

- Verwenden Sie keine Adapter, Zwischenstecker oder Verlängerungskabel.
- Halten Sie unqualifiziertes Personal während der Installation in einem sicheren Abstand.
- Verwenden Sie nur Stromkabel mit ausreichender Drahtstärke und Isolierung für den erforderlichen Nennstrom- und Spannungsbedarf.
- Stellen Sie sicher, dass die Ladefähigkeit des Netzes den Anforderungen der Wandladestation entspricht.
- Die Wandladestation ist ordnungsgemäß zu erden, siehe Kapitel 3.6 „Sicherheitshinweise zur Erdung“ auf Seite 27
- Achten Sie darauf, dass die Verkabelung im Inneren der Wandladestation 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 Wandladestation mit den Schutzvorrichtungen, die durch die Vorschriften festgelegt sind.
- Wenn Schutzvorrichtungen entfernt werden müssen, sind sie nach Abschluss der Arbeit sofort wieder anzubringen

### 3.6 Sicherheitshinweise zur Erdung

- Stellen Sie sicher, dass die Wandladestation an ein geerdetes, metallisches, permanent elektrisches System angeschlossen ist. Alternativ können Sie einen Geräteschutzleiter mit Kurzschlussleitern installieren. Schließen Sie diesen Schutzleiter an eine Geräteerdungsklemme oder Geräteerdungslitze am Akkuladegerät an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verbindungen zur Wandladestation allen anwendbaren örtlichen Vorschriften entsprechen.

### 3.7 Symbole auf der Wandladestation

Symbol	Risikotyp
	Allgemeines Risiko
	Gefährliche Spannung mit Stromschlaggefahr
	Schutzerde
	Vor Montage und elektrischer Installation der Wandladestation Anleitung lesen
	Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll entsorgen - örtliche Entsorgungsvorschriften beachten

Tab.17: Schilder auf der Wandladestation

### 3.8 Entsorgung



- Beachten Sie bei der Entsorgung der Wandladestation oder von Verpackungsmaterial die örtlichen Vorschriften.

# 4. Montage und elektrische Installation

## 4.1 Allgemeiner Ablauf

Voraussetzungen



- Elektrische Installation nur von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchführen lassen.



1. Örtliche Vorschriften für die elektrische Installation beachten.
2. Wechselstrom-Eingangskabel ist vorhanden.
3. Erforderliche Umgebungsbedingungen sind erfüllt, siehe Kapitel 11.7 „Umgebungsbedingungen“ auf Seite 54 und siehe Kapitel 11.8 „Anforderungen an die Wand“ auf Seite 54



- Vor elektrischer Installation Spannungsfreiheit am Wechselstrom-Eingangskabel herstellen.
- Erforderliches Werkzeug liegt bereit, siehe Kapitel 11.6 „Erforderliches Werkzeug“ auf Seite 53.

Überblick

1. Auspacken der Wandladestation, siehe Kapitel 4.2 „Auspacken der Wandladestation“ auf Seite 28
2. Standortvorbereitung, siehe Kapitel 5 „Standortvorbereitung“ auf Seite 30
3. Gehäuseabdeckung entfernen, siehe Kapitel 9.1 „Gehäuseabdeckung entfernen“ auf Seite 46
4. Montage, siehe Kapitel 6.1 „Allgemeiner Ablauf“ auf Seite 31
5. Elektrische Installation, siehe Kapitel 7.1 „Allgemeiner Ablauf“ auf Seite 34
6. Gehäuseabdeckung anbringen, siehe Kapitel 9.2 „Gehäuseabdeckung anbringen“ auf Seite 46
7. Inbetriebnahme, siehe Kapitel 8.1 „Allgemeiner Ablauf“ auf Seite 43

## 4.2 Auspacken der Wandladestation

1. Entnehmen Sie die Wandladestation aus dem Karton und entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial.
2. Überprüfen Sie den Lieferumfang gemäß Ihrer Bestellung, siehe Bestellung und siehe Kapitel 11.4 „Lieferumfang“ auf Seite 53
3. Unterprüfen Sie die Wandladestation und die zu installierenden Teile auf mögliche Schäden. Sollten Sie Schäden feststellen oder sollten die gelieferten Teile nicht der Bestellung entsprechen, wenden Sie sich an Ihren Verkäufer.



### Hinweis:

Die Kontaktdaten finden Sie unter folgendem Link:

<https://new.abb.com/evcharging/de/terra-ac-wandladestation>



# 5. Standortvorbereitung

## 5.1 Auswahl des Standorts

1. Wählen Sie einen geeigneten Platz an einer Wand, siehe Kapitel 11.8 „Anforderungen an die Wand“ auf Seite 54
2. Stellen Sie die korrekte Stromversorgung sicher, siehe Kapitel 11.11.5 „Wechselstrom-Eingangskabel“ auf Seite 59
3. Beachten Sie die Platzanforderungen, siehe Kapitel 11.10.3 „Platzanforderungen für die Montage“ auf Seite 57

## 5.2 Vorbereitung des Standorts

Voraussetzungen



Der Standort ist geeignet für die elektrische Installation der Wandladestation, siehe Kapitel 5.1 „Auswahl des Standorts“ auf Seite 30

Überblick

1. Stellen Sie sicher, dass um die Wandladestation herum ausreichend Platz vorhanden ist, siehe Kapitel 11.10.3 „Platzanforderungen für die Montage“ auf Seite 57
2. Vergewissern Sie sich, dass die korrekten Kabel zur Verfügung stehen:
  - Wechselstrom-Eingangskabel, siehe Kapitel 11.13.1 „Wechselstrom-Eingangskabel“ auf Seite 60
  - ModBus- und RS485-Kabel, siehe Kapitel 11.13.3 „RS485-Kabel“ auf Seite 60
  - Ethernet-Kabel, siehe Kapitel 11.13.2 „Ethernet-Kabel“ auf Seite 60

# 6. Mechanical installation

## 6.1 Allgemeiner Ablauf

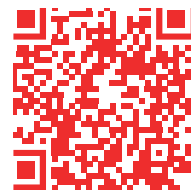
1. Bringen Sie die oberen Befestigungsschrauben an, siehe Kapitel 6.2 „Anbringen der Befestigungsschrauben“ auf Seite 32
2. Hängen Sie die Wandladestation an den Schrauben ein und befestigen Sie sie zusätzlich mit den beiden unteren Schrauben, siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63



### Hinweis:

Ein Montagevideo finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=gKnZptM61I>



## 6.2 Anbringen der Befestigungsschrauben

Voraussetzungen



- Montageschablone (im Lieferumfang enthalten)
- Stift
- Dübel (2x 8x60L, 2x 10x60L)
- Befestigungsschrauben (2x M6x60, 2x M6x120)
- Wasserwaage
- Bohrmaschine
- Maßstab
- Schraubendreher PH2

Überblick

1. Halten Sie die Montageschablone (A) an die Wand. Stellen Sie mithilfe einer Wasserwaage sicher, dass die Montageschablone waagrecht ist.
2. Markieren Sie die Positionen der oberen (B) und unteren Befestigungsbohrungen (C).
3. Entfernen Sie die Montageschablone.
4. Bohren Sie die oberen und unteren Befestigungsbohrungen.
5. Stecken Sie die Dübel (D) in die oberen Befestigungsbohrungen.
6. Stecken Sie die Dübel (E) in die unteren Befestigungsbohrungen.
7. Bringen Sie die oberen Befestigungsschrauben (F) an. Achten Sie darauf, dass die Schrauben noch ca. 10 mm aus der Wand herausragen.

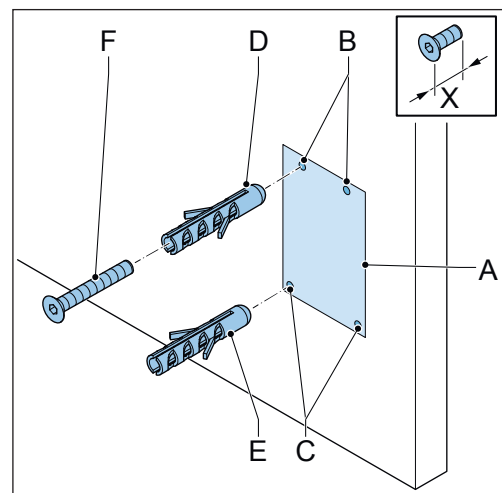


Abb. 12: Anbringen der Befestigungsschrauben

Für die Spezifikationen der Wand, siehe Kapitel 11.8 „Anforderungen an die Wand“ auf Seite 54

**Hinweis:**

Die im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsschrauben sind für Mauerwerk geeignet. Wenn Sie die Wandladestation auf einem anderen Untergrund anbringen wollen, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Verkäufer.

Die Kontaktdaten finden Sie unter folgendem Link:

<https://new.abb.com/evcharging/de/terra-ac-wandladestation>

**6.3 Befestigen der Wandladestation an der Wand**

1. Platzieren Sie die Öffnungen (A) über den Befestigungsschrauben (B). Die oberen Befestigungsschrauben tragen die Wandladestation.
2. Bringen Sie die Befestigungsschrauben (C) an. Zu den Spezifikationen des Drehmoments siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63

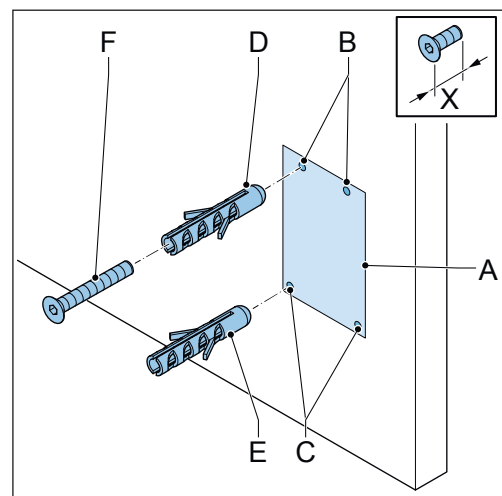


Abb. 13: Befestigen der Wandladestation an der Wand

# 7. Elektrische Installation

## 7.1 Allgemeiner Ablauf

Voraussetzungen



- Vor elektrischer Installation Spannungsfreiheit am Wechselstrom-Eingangskabel herstellen.

Überblick

1. Entfernen Sie die Wartungsabdeckung, siehe Kapitel 9.3 „Wartungsabdeckung entfernen“ auf Seite 47
2. Installieren Sie das Wechselstrom-Eingangskabel:
  - Führen Sie das Wechselstrom-Eingangskabel ein, siehe Kapitel 7.2 „Einführen des Wechselstrom-Eingangskabels“ auf Seite 35
  - Schließen Sie das Wechselstrom-Eingangskabel an, siehe Kapitel 7.3 „Anschließen des Wechselstrom-Eingangskabels“ auf Seite 35
3. Installieren Sie das Ethernet-Kabel:
  - Führen Sie das Ethernet-Kabel ein, siehe Kapitel 7.4.1 „Ethernet-Kabel einführen“ auf Seite 38
  - Schließen Sie das Ethernet-Kabel an, siehe Kapitel 7.4.2 „Ethernet-Kabel anschließen“ auf Seite 39
4. Installieren Sie gegebenenfalls die Kabel zur Smart-Meter-Kommunikation:
  - Führen Sie die Kabel zur Smart-Meter-Kommunikation ein, siehe Kapitel 7.4.3 „Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation einführen“ auf Seite 39
  - Schließen Sie die Kabel zur Smart-Meter-Kommunikation an, siehe Kapitel 7.4.4 „Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation anschließen“ auf Seite 40
5. Setzen Sie gegebenenfalls die Nano-SIM-Karte ein, siehe Kapitel 7.4.5 „Nano-SIM-Karte einsetzen“ auf Seite 41
6. Ersetzen Sie gegebenenfalls das Ladekabel des Elektrofahrzeugs, siehe Kapitel 7.5 „Elektrofahrzeug-Ladekabel ersetzen“ auf Seite 42
7. Bringen Sie die Wartungsabdeckung an, siehe Kapitel 9.4 „Wartungsabdeckung anbringen“ auf Seite 47

## 7.2 Einführen des Wechselstrom-Eingangskabels

Voraussetzungen



- Schraubendreher
- Abisolierzange



- Wechselstrom-Eingangskabel

Überblick

1. Entfernen Sie die Membran (A) von der Wandladestation.
2. Schneiden Sie ein Loch in die Mitte der Membran.
3. Bringen Sie die Membran wieder an.
4. Isolieren Sie die Drähte ab. Zur Spezifikation siehe Kapitel 11.3 „Konformität der Schutzvorrichtung“ auf Seite 52
5. Führen Sie die Drähte durch die Membran.
6. Schieben Sie das Wechselstrom-Eingangskabel (B) durch die Einlassöffnung.

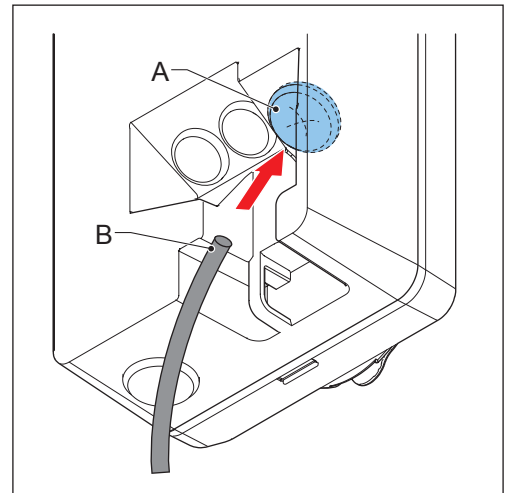


Abb. 14: Einführen des Wechselstrom-Eingangskabels

## 7.3 Anschließen des Wechselstrom-Eingangskabels

### 7.3.1 1-phasiges Wechselstrom-Eingangskabel anschließen

Voraussetzungen



- Drehmomentschrauber



- Wechselstrom-Eingangskabel

Überblick

1. Lösen Sie die Schrauben (A).
2. Isolieren Sie die Drähte ab. Zur Spezifikation siehe Kapitel 11.11.4 „230 V Wechselstrom 1-phasig“ auf Seite 59
3. Führen Sie die Kabelsteckverbindung in den Anschlussblock (B). Schließen Sie die folgenden Drähte an:
  1. Schutzterde (C)
  2. Neutralleiter (D)
  3. Wechselstrom-Eingangsleiter (E) siehe Kapitel 11.11.5 „Wechselstrom-Eingangskabel“ auf Seite 59
4. Ziehen Sie die Schrauben (A) mit einem Drehmoment von 1,2 Nm an, siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63

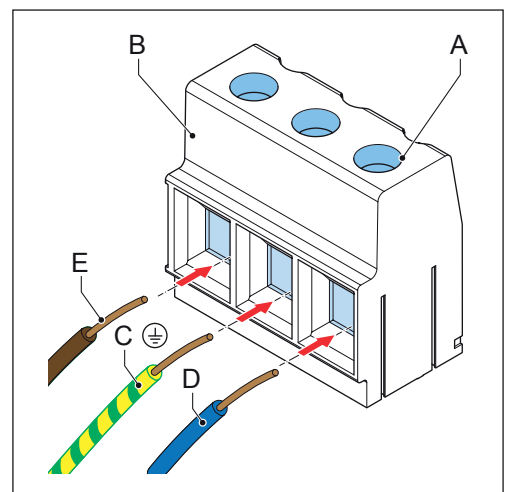


Abb. 15: Anschluss des Wechselstrom-Eingangskabels (1-phasig)



### 7.3.2 3-phasiges Wechselstrom-Eingangskabel anschließen

Voraussetzungen



- Drehmomentschrauber



- Wechselstrom-Eingangskabel (3-phasig, TN-TT-Netzwerke)

Überblick

1. Lösen Sie die Schrauben (A).
2. Isolieren Sie die Drähte ab. Zur Spezifikation siehe Kapitel 11.11.2 „400 V Wechselstrom 3-phasig mit Neutralleiter (TT, TN)“ auf Seite 58
3. Führen Sie die Kabelsteckverbindung in den Anschlussblock (B).

Schließen Sie die folgenden Drähte an:

1. Schutzerde (C)
2. Neutralleiter (D)
3. L1 (E)
4. L2 (F)
5. L3 (G)

siehe Kapitel 11.11 „Wechselstrom-Eingangsspezifikationen“ auf Seite 57

6. Ziehen Sie die Schrauben (A) mit einem Drehmoment von 1,2 Nm an, siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63

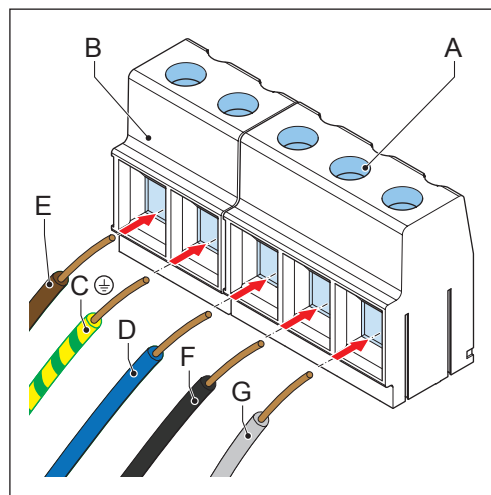


Abb. 16: Anschluss des Wechselstrom-Eingangskabels (3-phasig)

### 7.3.3 Kabel sichern

Voraussetzungen



- Drehmomentschrauber



- Zugentlastungsklemme für das Kabel

Überblick

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

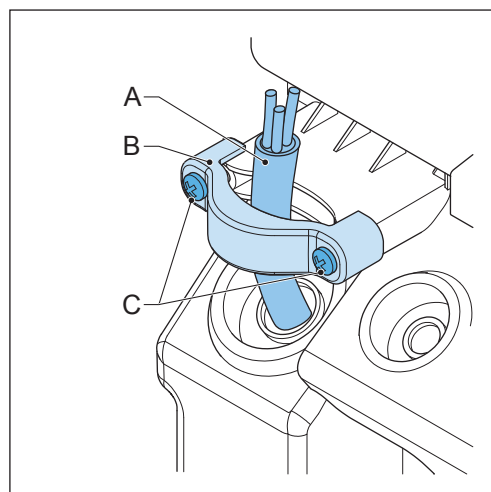


Abb. 17: Kabel sichern

## 7.4 Kommunikationsverbindungen

### 7.4.1 Ethernet-Kabel einführen

Voraussetzungen



1. Die Gehäuseabdeckung wurde entfernt, siehe Kapitel 9.1 „Gehäuseabdeckung entfernen“ auf Seite 46
2. Die Wartungsabdeckung wurde entfernt, siehe Kapitel 9.3 „Wartungsabdeckung entfernen“ auf Seite 47

Überblick

1. Entfernen Sie die Membran (A) von der Wandladestation.
2. Schneiden Sie ein Loch in die Mitte der Membran.
3. Bringen Sie die Membran wieder an.
4. Schieben Sie das Ethernet-Eingangskabel (B) durch die Kabeleinlassöffnung.

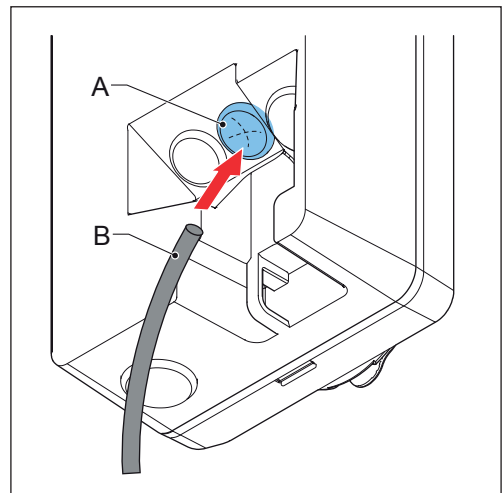


Abb. 18: Ethernetkabel einführen

### 7.4.2 Ethernet-Kabel anschließen

Preliminary requirements



1. Das Ethernetkabel wurde eingeführt, siehe Kapitel 7.4.1 „Ethernet-Kabel einführen“ auf Seite 38

Procedure

1. Stecken Sie den RJ45-Stecker (A) des Ethernet-Kabels in die Ethernet-RJ45-Buchse (B).
2. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an einen PC, einen Router oder ein Gateway an.

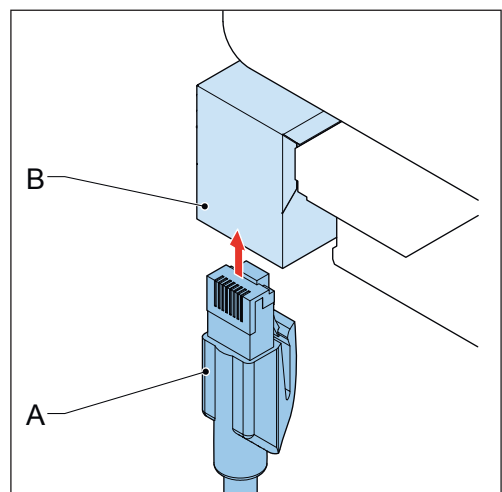


Abb. 19: Ethernetkabel anschließen

### 7.4.3 Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation einführen

1. Entfernen Sie die Membran (A) von der Wandladestation
2. Schneiden Sie ein Loch in die Mitte der Membran.
3. Bringen Sie die Membran wieder an.
4. Isolieren Sie die Kabel gegebenenfalls auf die richtige Länge ab, siehe Kapitel 11.13.3 „RS485-Kabel“ auf Seite 60
5. Führen Sie die Drähte durch die Membran.
6. Schieben Sie das Kabel (B) durch die Einlassöffnung.

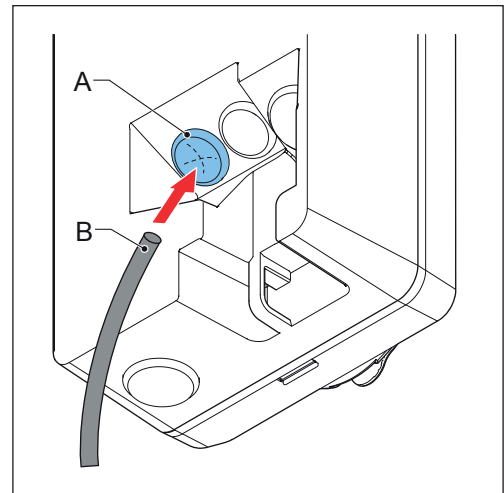


Abb. 20: Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation einföhren

### 7.4.4 Drähte zur Smart-Meter-Kommunikation anschließen

Voraussetzungen

Schließen Sie das Smart Meter mit ModBus-RTU über RS485 an die Wandladestation an.



#### Hinweis:

Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften für die korrekte Kabelisolierung.



- Schlitzschraubendreher



- Smart Meter mit ModBus-RTU-Schnittstelle
- Draht für RS485, siehe Kapitel 11.13.3 „RS485-Kabel“ auf Seite 60

Überblick

1. Entfernen Sie die Abdeckung (A) vom Smart-Meter-Anschlussblock (B).
2. Schließen Sie die Drähte an:
  - Schließen Sie die positive Leitung (C) an.
  - Schließen Sie die negative Leitung (D) an.
  - Wenn das Smart Meter über eine Schutzterde (E) verfügt, schließen Sie die Schutzterde an.
3. Ziehen Sie die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment an. Zur Spezifikation siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63
4. Stecken Sie die Abdeckung auf dem Anschlussblock

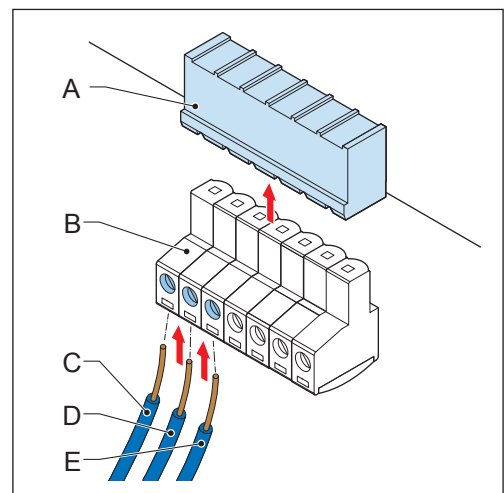
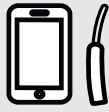


Abb. 21: Smart-Meter-Drähte anschließen

## 7.4.5 Nano-SIM-Karte einsetzen

Voraussetzungen



1. Nano-SIM-Karte eines Mobilfunkanbieters

Überblick

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

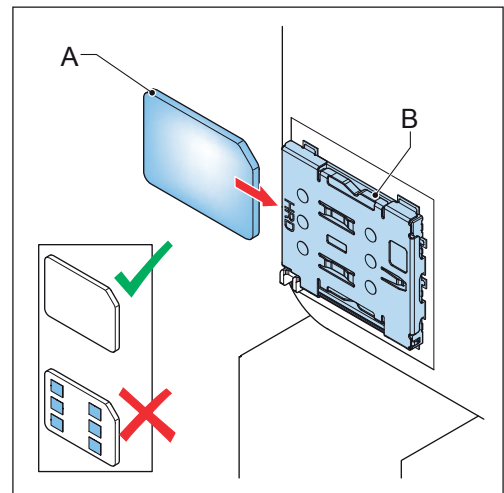


Abb. 22: Nano-SIM-Karte einsetzen

## 7.5 Elektrofahrzeug-Ladekabel ersetzen

Voraussetzungen



- Drehmomentschrauber



- Spezifikationsgemäßes Elektrofahrzeug-Ladekabel, siehe Kapitel 11.13 „Kabelspezifikationen“ auf Seite 60

Überblick

1. Um Zugang zum Anschluss des Elektrofahrzeug-Ladekabels zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, siehe Kapitel 9.1 „Gehäuseabdeckung entfernen“ auf Seite 46
- Entfernen Sie die Wartungsabdeckung, siehe Kapitel 9.3 „Wartungsabdeckung entfernen“ auf Seite 47
- Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung.

2. Trennen Sie die 2-polige Elektrofahrzeug-Steckverbindung (A), die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.

3. Lösen Sie die Schraube (B) an der Ausgangssteckverbindung (C) des Anschlussblocks.

4. Trennen Sie die Drähte nach der Reihenfolge:

- L1 (D)
- L2 (E)
- L3 (F)
- Schutzerde (G)
- Neutraleiter (H)

5. Entfernen Sie das Elektrofahrzeug-Ladekabel

6. Schließen Sie das neue Elektrofahrzeug-Ladekabel an:

- Verbinden Sie die Drähte.
- Ziehen Sie die Schrauben (B) mit dem richtigen Drehmoment an. Zur Spezifikation siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63
- Schließen Sie die 2-polige Elektrofahrzeug-Steckverbindung an, die die CP/PP-Steckverbindung aufnimmt.

7. Bereiten Sie sich auf den Betrieb vor:

- Bringen Sie die Kunststoffabdeckung an
- Bringen Sie die Wartungsabdeckung an, siehe Kapitel 9.4 „Wartungsabdeckung anbringen“ auf Seite 47
- Bringen Sie die Gehäuseabdeckung an, siehe Kapitel 9.2 „Gehäuseabdeckung anbringen“ auf Seite 46

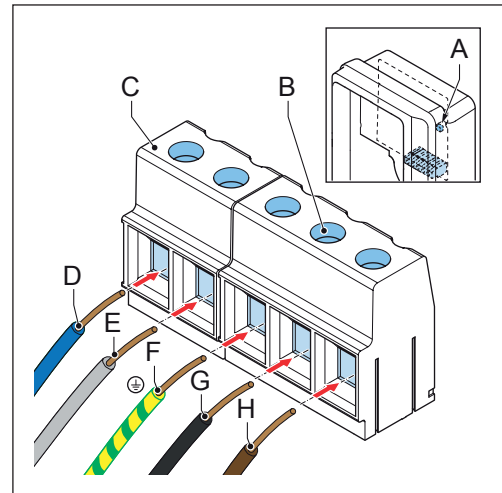


Abb. 23: Ladekabel des Elektrofahrzeugs ersetzen

# 8. Inbetriebnahme

## 8.1 Allgemeiner Ablauf

1. Versorgen Sie die Wandladestation mit Strom. siehe Kapitel 8.2 „Wandladestation mit Strom versorgen“ auf Seite 43
2. Richten Sie die Wandladestation ein. siehe Kapitel 8.3 „Wandladestation einrichten“ auf Seite 43
3. Verbinden Sie die Wandladestation mit der mobilen App. siehe Kapitel 8.4 „Wandladestation mit der mobilen App verbinden“ auf Seite 45
4. Fügen Sie in der mobilen App eine RFID-Karte hinzu. siehe Kapitel 8.5 „Der mobilen App eine RFID-Karte hinzufügen“ auf Seite 45

## 8.2 Wandladestation mit Strom versorgen



### Gefahr - Elektrische Spannung!

Spannungsführende Teile können zu Lebensgefahr durch Stromschlag führen.  
– Stromversorgung erst nach abgeschlossener elektrischer Installation einschalten.

- Schließen Sie den Schutzschalter, der die Wandladestation mit Strom versorgt. Die Stromversorgung schaltet sich ein.
- Es wird eine Reihe von Selbsttests ausgeführt, um sicherzustellen, dass die Wandladestation ordnungsgemäß und sicher funktioniert.
- Wenn die Wandladestation ein Problem erkennt, leuchtet die Fehler-LED auf. In der mobilen App wird ein Fehlercode angezeigt. Zu den Fehlercodes siehe Kapitel 2.8.4 „Übersicht der Fehlercodes“ auf Seite 24

## 8.3 Wandladestation einrichten

Voraussetzungen



- Mobilgerät (z.B. Smartphone, Laptop, Tablet)

Überblick

1. Laden Sie die App Charger Sync aus dem Apple Store (für ein iOS-Gerät) oder dem Google Play Store (für ein Android-Gerät) herunter.
2. Öffnen Sie die App.
3. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.
4. Wählen Sie Set up your Wallbox.
5. Folgen Sie den Anweisungen in der App.

**Hinweis:**

Die App finden Sie unter folgenden Links:

Apple / <https://apps.apple.com/de/app/charger-sync/id1477464170>  
iOS



Google / [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.abb.chargedot&hl=de\\_AT](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.abb.chargedot&hl=de_AT)  
Android



## 8.4 Wandladestation mit der mobilen App verbinden

Voraussetzungen



- Mobilgerät mit installierter App

Überblick

1. Suchen Sie Ihren PIN-Code in der Packung mit der RFID-Karte.
  - Der PIN-Code hat 8 Zeichen.
  - Bei Buchstaben wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
2. Laden Sie die App Charger Sync aus dem Google Play Store oder Apple App Store herunter.
3. Starten Sie die mobile App.
4. Befolgen Sie die Anweisungen, die in der App angezeigt werden.

## 8.5 Der mobilen App eine RFID-Karte hinzufügen

Voraussetzungen



- RFID-Karte
- Mobilgerät mit installierter App

Überblick

1. Navigieren Sie in der App zum Menü Add Card.
2. Drücken Sie auf Add Card.
3. Halten Sie die RFID-Karte an das RFID-Lesegerät der Wandladestation.
  - Der Verknüpfungsvorgang beginnt.
  - Der Bildschirm der mobilen App zeigt den Zustand des Verknüpfungsvorgangs an.
  - Wenn der Verknüpfungsvorgang abgeschlossen ist, zeigt die App done an.
  - Die Seite My Cards zeigt den Namen oder die Nummer der Wandladestation in der Übersicht der hinzugefügten RFID-Karten an.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Daten stimmen.
5. Führen Sie diese Schritte aus, um eine neue RFID-Karte hinzuzufügen:
  - Wählen Sie +.
  - Führen Sie die Schritte 1 bis 3 dieses Verfahrens erneut durch.



# 9. Teilezugang

## 9.1 Gehäuseabdeckung entfernen

Entfernen Sie die folgenden Teile:

- Schrauben (A)
- Gehäuseabdeckung (B)

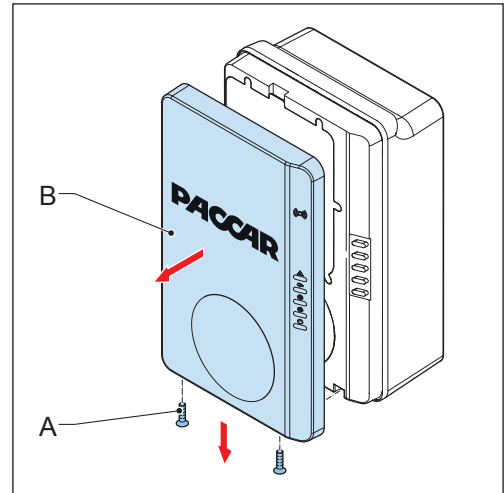


Abb. 24: Gehäuseabdeckung entfernen

## 9.2 Gehäuseabdeckung anbringen

Bringen Sie die folgenden Teile wieder an:

- Gehäuseabdeckung (A)
- Schrauben (B)

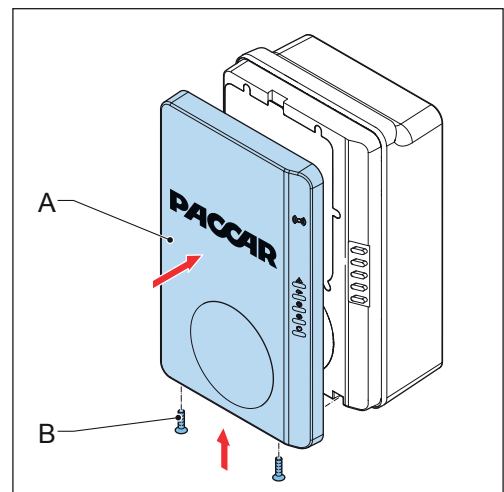


Abb. 25: Gehäuseabdeckung anbringen

### 9.3 Wartungsabdeckung entfernen

Entfernen Sie die folgenden Teile:

- Schrauben (A)
- Wartungsabdeckung (B)

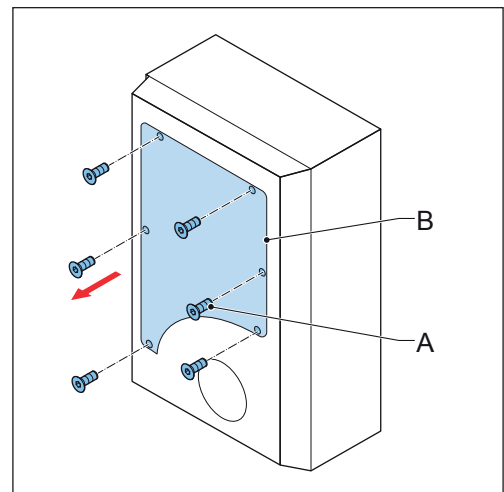


Abb. 26: Wartungsabdeckung entfernen

### 9.4 Wartungsabdeckung anbringen

Bringen Sie die folgenden Teile wieder an:

- Wartungsabdeckung (A)
- Schrauben (B)

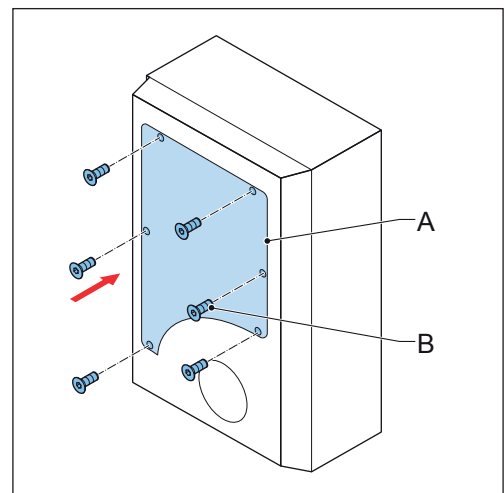


Abb. 27: Wartungsabdeckung anbringen

# 10. Störungsbehebung

## 10.1 Störungsbehebung - Verfahren

1. Versuchen Sie, mit Hilfe der Informationen in diesem Dokument (siehe Kapitel 10.2 „Störungsbehebung - Tabelle“ auf Seite 48) eine Lösung für das Problem zu finden.
1. Wenn Sie keine Lösung für das Problem finden, wenden Sie sich an Ihren Verkäufer, siehe Kapitel 1.9 „Hersteller und Kontaktdaten“ auf Seite 9

## 10.2 Störungsbehebung - Tabelle

Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Strom zu hoch	Überlast auf Seiten des Elektrofahrzeugs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob das Ladekabel des Elektrofahrzeugs korrekt angeschlossen ist.</li> <li>2. Schließen Sie das Ladekabel des Elektrofahrzeugs korrekt an.</li> </ol>
Wechselstrom-Eingangsspannung zu hoch oder zu niedrig	Leitung und Neutralleiter sind vertauscht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.</li> <li>2. Vergewissern Sie sich, dass Phase und Leitung sowie Neutralleiter korrekt angeschlossen sind.</li> <li>3. Korrigieren Sie ggf. die elektrischen Anschlüsse, siehe Kapitel 7 „Elektrische Installation“ auf Seite 34</li> </ol>
Störung der elektrischen Anschlüsse		
Wandladestation überhitzt	Umgebungstemperatur übersteigt spezifizierte Betriebstemperatur	<p>Die Wandladestation drosselt den Stromausgang.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Betriebstemperatur auf dem Typenschild.</li> <li>2. Installieren Sie die Wandladestation ggf. in einer Umgebung mit einer niedrigeren Umgebungstemperatur.</li> <li>3. Führen Sie das Verfahren durch, das für das Problem “Wechselstrom-Eingangsspannung zu hoch oder niedrig” beschrieben wird.</li> <li>4. Wenn Sie das Problem nicht lösen können, die Wandladestation nicht verwenden. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Herstellervertreter oder einen qualifizierten Elektroinstallateur, siehe Kapitel 1.9 „Hersteller und Kontaktdaten“ auf Seite 9</li> </ol>
	Wechselstrom-Eingangsspannung zu hoch	
	Interne Fehlfunktion der Wandladestation	

Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
Fehlerstrom scheint im Ladestromkreis aufgetreten zu sein	Störung des Fehlerstrom-Überwachungssensors.	Ersetzen Sie den Fehlerstromüberwachungssensor.
	Fehlerstrom im Ladestromkreis aufgetreten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schalten Sie die Wandladestation stromlos, siehe Kapitel 10.3 „Wandladestation stromlos schalten“ auf Seite 50</li> <li>2. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Herstellervertreter oder einen qualifizierten Elektroinstallateur, siehe Kapitel 1.9 „Hersteller und Kontaktdaten“ auf Seite 9</li> </ol>
Störung des Relaiskontakts	Relaiskontakt überhitzt oder defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie den Relaiskontakt.</li> <li>2. Passen Sie ggf. den Strom an.</li> <li>3. Ersetzen Sie ggf. den Relaiskontakt.</li> </ol>
Wechselstrom-Eingangsleitungen sind vertauscht.	Nennstromkapazität des Kabels unterscheidet sich vom Nennstrom der Wandladestation.	Schließen Sie ein Kabel mit der gleichen Nennstromkapazität wie die Wandladestation an, siehe Kapitel 11.11.5 „Wechselstrom-Eingangskabel“ auf Seite 59
Fehler Missing earth wird angezeigt	Wandladestation nicht korrekt geerdet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Erdung der Steckverbindung am Wechselstrom-Eingang.</li> <li>2. Installieren Sie die Schutz Erde.</li> </ol>
Keine Internetverbindung	Internetverbindung zwischen Wandladestation und Router wurde unterbrochen.	Verbinden Sie die Wandladestation mit dem Internet
	RJ45-Kabel oder RJ45-Stecker defekt	Ersetzen Sie ggf. das RJ45-Kabel oder den RJ45-Stecker.
	Keine WiFi-Verbindung	Überprüfen Sie die WiFi-Signalstärke am Standort.
	Keine Verbindung zum 3G/4GNetz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob die Nano-SIM-Karte korrekt eingesetzt ist.</li> <li>2. Überprüfen Sie die 3G/4GSignalstärke am Standort.</li> </ol>
Das Elektrofahrzeug wird nicht aufgeladen	Es liegt ein Problem mit der Wandladestation vor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung zur Wandladestation aktiv ist.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Wandladestation auf ihre korrekte Funktionsfähigkeit.</li> <li>3. Überprüfen Sie die mobile App und die Lade-LED, um sicherzustellen, dass der Ladevorgang autorisiert ist.</li> <li>4. Starten Sie den Ladevorgang.</li> </ol>

Störung	Mögliche Ursache	Mögliche Lösung
	Ladekabel des Elektrofahrzeugs ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie das Ladekabel des Elektrofahrzeugs.</li> <li>Wenn das mitgelieferte Standard-Ladekabel des Elektrofahrzeugs defekt ist, ersetzen Sie das Ladekabel, siehe Kapitel 7.5 „Elektrofahrzeug-Ladekabel ersetzen“ auf Seite 42</li> </ol>
Fahrzeugverbindung oder Autorisierungsvorgang fehlgeschlagen	Ladekabel des Elektrofahrzeugs ist defekt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie das Ladekabel des Elektrofahrzeugs.</li> <li>Wenn das mitgelieferte Standard-Ladekabel des Elektrofahrzeugs defekt ist, ersetzen Sie das Ladekabel, siehe Kapitel 7.5 „Elektrofahrzeug-Ladekabel ersetzen“ auf Seite 42</li> </ol>
	Ladekabel des Elektrofahrzeugs nicht korrekt angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie den Anschluss des Ladekabels.</li> <li>Schließen Sie ggf. das Ladekabel an.</li> </ol>
	Problem mit mobiler App oder RFID-Karte.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass Sie in der mobilen App registriert sind.</li> <li>Stellen Sie sicher, dass Sie eine vom Hersteller bereitgestellte RFID-Karte verwenden.</li> <li>Vergewissern Sie sich, dass die RFID-Karte in der mobilen App hinzugefügt wurde.</li> <li>Starten Sie die mobile App.</li> <li>Starten Sie den Autorisierungsvorgang.</li> </ol>

Tab.18: Störungsbehebung - Tabelle

### 10.3 Wandladestation stromlos schalten

- Öffnen Sie den Schutzscharter, der die Wandladestation mit Strom versorgt.
- Warten Sie mindestens eine Minute.

# 11. Technische Daten

## 11.1 Wandladestation-Typ

Der Wandladestation-Typ ist ein Code, bestehend 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	Ethernet	D	Single
		-	Dual
A8	Messung	M	Zertifiziert (nur mit Bildschirm)
		-	Nicht zertifiziert
A9	SIM-Kartenschlitz	C	Ja
		-	Nein
A10	Display	-	Ja
		D	Nein

Tab.19: Wandladestation-Code

### Beispiel

Terra AC W22-SR-0

- A1 = Markenname = Terra AC
- A2 = Typ = Wandladestation
- A3 = 22, Ausgangsleistung = 22 kW
- A4 = Kabeltyp, Buchse = Buchse Typ 2 mit Berührungsschutz
- A5 = trifft für die Buchsenversion nicht zu
- A6 = Autorisierung = RFID aktiv
- A7 = Ethernet = single
- A8 = Messung = nicht zertifiziert
- A9 = SIM-Kartenschlitz = trifft zu
- A10 = Display = trifft nicht zu
- Die '0' ist ein leeres Feld.

## 11.2 Gewicht

Wandladestation-Typ	Gewicht (kg)
Terra AC-Wandladestation Typ 2 mit Buchse	2
Terra AC-Wandladestation Typ 2 mit Elektrofahrzeug-Ladekabel	3,5

Tab.20: Gewicht

## 11.3 Konformität der Schutzvorrichtung

Anforderungen	Spezifikationen
Dedizierte vorgeschaltete Schutzvorrichtung(en)	Optionen: <ul style="list-style-type: none"><li>• FI-Schalter (mindestens Typ A) + LS-Schalter</li><li>• RCBO (mindestens Typ A), (zum Beispiel: ABB-Modell-Nr.: DS201 C40 A30)</li></ul>
Vorgeschalteter Überstromschutzschalter (zum Beispiel: RCBO oder LS-Schalter). Der Schutzschalter dient als Haupttrennschalter für die Wandladestation.	Schutzschaltertypen: <ul style="list-style-type: none"><li>• 40 A für eine Wandladestation mit 32 A Nennleistung</li><li>• 20 A für eine Wandladestation mit 16 A Nennleistung</li></ul>
Vorgeschalteter Fehlerstromschutzschalter (FISchalter)	Mindestens Typ A, mit einem Nenn-Ansprech-Fehlerstrom von maximal 30 mA

Tab.21: Konformität der Schutzvorrichtung



### Hinweis:

Schutzschalter

- Der Typ des Schutzschalters hängt vom Durchmesser und der Länge des Kabels, der Auslegung der Wandladestation und den Umgebungsparametern ab (die Entscheidung liegt beim Elektroinstallateur).

Fehlerstromschutzschalter

- Wandladestation-interne Gleichstrom-Fehlerstromüberwachung > 6 mA

## 11.4 Lieferumfang

Parameter	Spezifikation
Wandladestation	Siehe Typenschild, siehe Kapitel 2.3 „Typenschild“ auf Seite 13
Obere Befestigungsschrauben	M6 x 60
Dübel für obere Befestigungsschrauben (für Mauerwerk geeignet)	8 x 60 mm
Untere Befestigungsschrauben	M6 x 120
M6 x 120	10 x 60 mm
Montageschablone	-
RFID-Karte	MIFARE

Tab.22: Lieferumfang

## 11.5 Allgemeine Spezifikationen

Parameter	Spezifikation
Konformität und Sicherheit	IEC/EN 61851-1 IEC/EN 62311 IEC/UL 62479 IEC/UL 62955 TÜV gelistet nach UL 2594, UL 2231-1, UL 2231-2, UL 1998
Zertifizierung	CE, MiD, TÜV, Energy Star
IP-Schutzart	Die Spezifikation steht auf dem Typenschild, siehe Kapitel 2.3 „Typenschild“ auf Seite 13
IK-Einstufung gemäß IEC 62262 (Gehäuse und Bildschirm)	IK10 IK8+ für eine Betriebstemperatur zwischen -35 und -30°C
EMV-Klassifizierung	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 V11.1.2, EN 301 908-13 EN 50470-1, EN 50470-3 FCC Teil 15 Klasse B

Tab.23: Allgemeine Spezifikationen



## 11.6 Erforderliches Werkzeug

Parameter	Spezifikationen
Hammer	-
Wasserwaage	-
Bohrmaschine	-
Drehmomentschrauber, Kreuz	-
Drehmomentschrauber, Schlitz	Für Anschlussblöcke und Stecker im Raster 5 mm

Tab.24: Erforderliche Werkzeuge

## 11.7 Umgebungsbedingungen

Parameter	Wert
Betriebstemperatur	-35°C bis +50°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C
Lagerbedingungen	Innenbereich, trocken
Relative Feuchtigkeit	< 95%, nicht kondensierend

Tab.25: Umgebungsbedingungen

## 11.8 Anforderungen an die Wand

Parameter	Wert
Wanddicke	Mindestens 89 mm (3,5 Zoll)
Wandstärke	Die Wand muss für die unten aufgeführten Elemente geeignet sein: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gewicht der Wandladestation, siehe Kapitel 11.11.1 „Allgemeine Spezifikationen“ auf Seite 57</li> <li>2. Drehmoment zur Befestigung der unteren Befestigungsschrauben, siehe Kapitel 11.16 „Drehmomentspezifikationen“ auf Seite 63</li> </ol>
Wandmaterial	Die Montagefläche muss flach und stabil sein, wie z. B. eine Ziegel- oder Betonwand
Aus der Wand ragende Länge der oberen Schrauben	10 mm

Tab.26: Anforderungen an die Wand

## 11.9 Lärmpegel

Parameter	Spezifikation
Lärmpegel Maximal	70 dB(A)

Tab.27: Lärmpegel

## 11.10 Abmessungen

### 11.10.1 Wechselstrom-Eingang mit Buchse, Kabel Typ 2

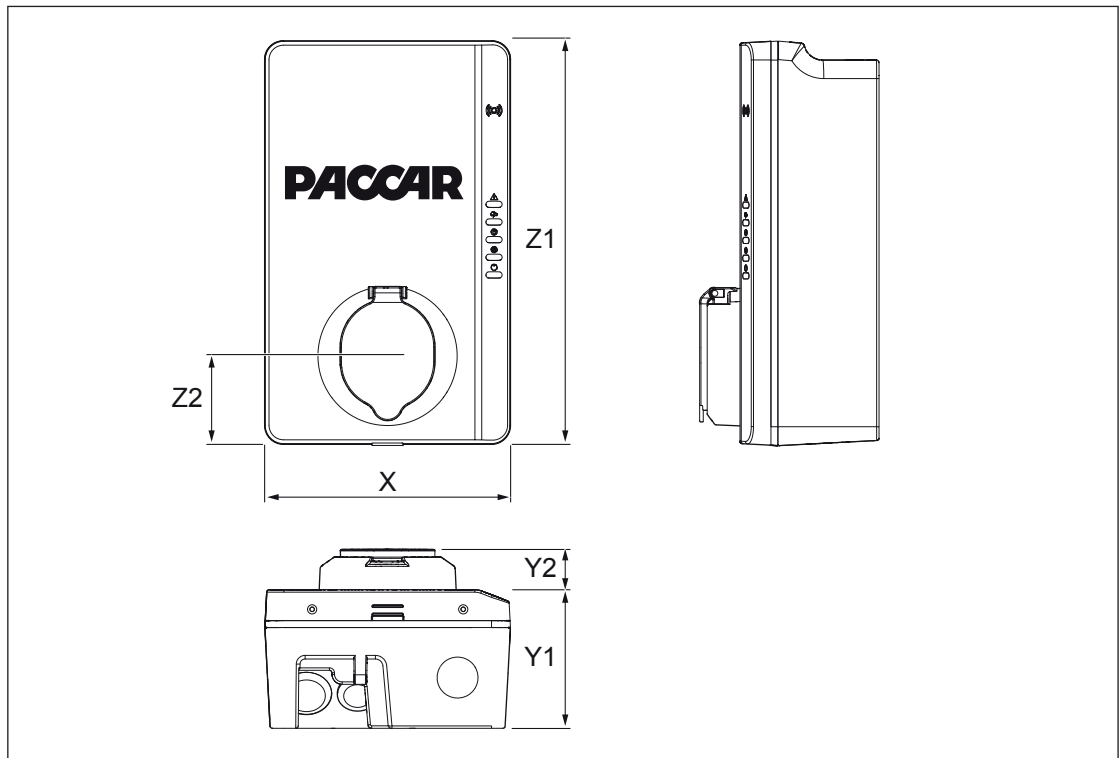


Abb. 28: Wechselstrom-Eingang mit Buchse, Kabel Typ 2

[X] Breite der Wandladestation  
 [Y1] Tiefe der Wandladestation  
 [Y2] Tiefe der Buchse

[Z1] Höhe der Wandladestation  
 [Z2] Abstand von der Unterseite der  
 Wandladestation zur Buchsenmitte

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

Tab.28: Abmessungen Wechselstrom-Eingang mit Buchse, Kabel Typ 2

### 11.10.2 Wechselstrom-Eingang mit Ladekabel

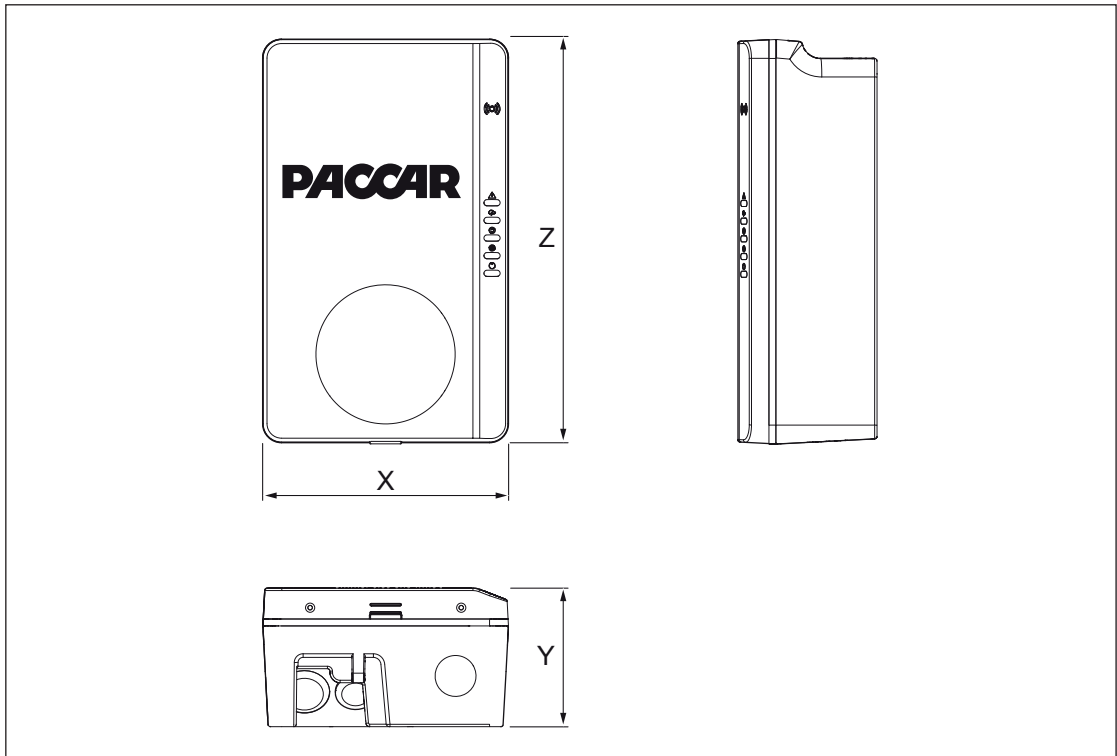


Abb. 29: Wechselstrom-Eingang mit Ladekabel

[X] Breite der Wandladestation  
 [Y] Tiefe der Wandladestation

[Z] Höhe der Wandladestation

Parameter	Wert [mm]
X	195
Y	110
Z	320

Tab.29: Abmessungen Wechselstrom-Eingang mit Ladekabel

### 11.10.3 Platzanforderungen für die Montage

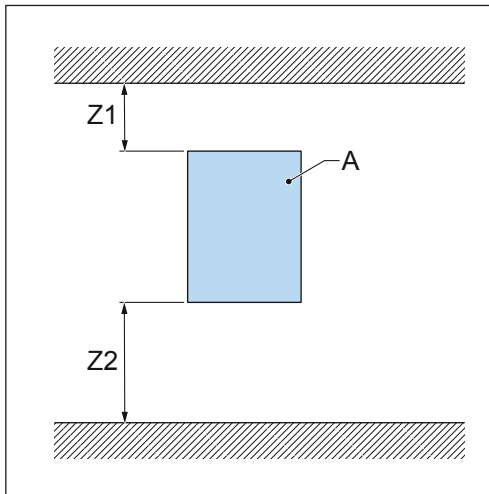


Abb. 30: Platzanforderungen für die Montage

[A] Wandladestation

Parameter	Spezifikation	
	[mm]	[Zoll]
Z1	> 200	> 8
Z2 (Innengebrauch))	450 to 1200	> 18
Z2 (Außengebrauch))	600 to 1200	> 25

Tab.30: Platzanforderungen für die Montage

## 11.11 Wechselstrom-Eingangsspezifikationen

### 11.11.1 Allgemeine Spezifikationen

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

Tab.31: Allgemeine Spezifikationen

### 11.11.2 400 V Wechselstrom 3-phasig mit Neutralleiter (TT, TN)

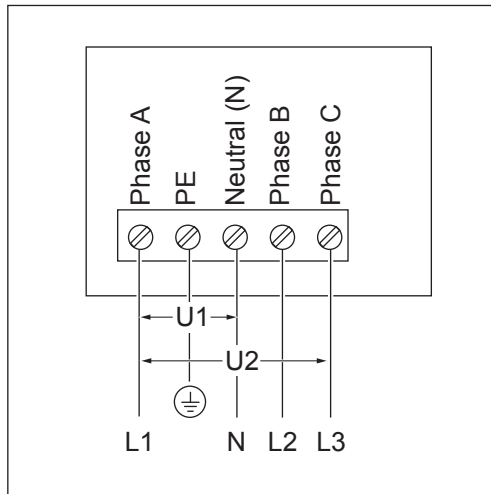


Abb. 31: 400 V Wechselstrom 3-phasig mit Neutralleiter (TT, TN) (Europa)

[U1] 230 V Wechselstrom, maximal 264 V Wechselstrom

[U2] 400 V Wechselstrom, maximal 460 V Wechselstrom

### 11.11.3 230 V Wechselstrom 3-phasig ohne Neutralleiter (IT)

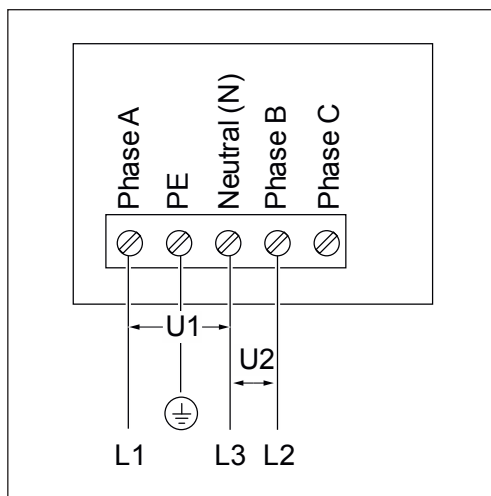


Abb. 32: 230 V Wechselstrom 3-phasig ohne Neutralleiter (IT)

[U1] 230 V Wechselstrom, maximal 264 V Wechselstrom

[U2] 230 V Wechselstrom, maximal 264 V Wechselstrom

#### 11.11.4 230 V Wechselstrom 1-phasig

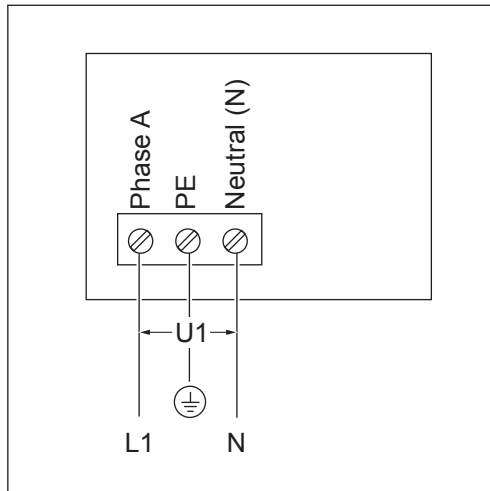


Abb. 33: 230 V Wechselstrom 1-phasig (Europa)

[U1] 230 V Wechselstrom, maximal 264 V Wechselstrom

#### 11.11.5 Wechselstrom-Eingangskabel

Parameter	Spezifikation
Eingangs-Stromanschluss Wechselstrom	1-phasig oder 3-phasig
Eingangsspannung (1-phasig)	220 bis 240 V Wechselstrom
Eingangsspannung (3-phasig)	380 bis 415 V Wechselstrom
Stromverbrauch im Leerlauf	4 W
Erdschlusschutz	30 mA Wechselstrom, 6 mA Gleichstrom

Tab.32: Wechselstrom-Eingangsspezifikationen (Europa)

### 11.12 Allgemeine Spezifikationen der Logik-Schnittstellen

Parameter	Spezifikation
Konnektivität	Mobilkommunikation mit Nano-SIM-Kartenfach: <ul style="list-style-type: none"> <li>GSM, 4G, LTE, WCDMA</li> </ul>
Smart-Meter-Kommunikation	Modbus RTU (über RS485)
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	MIFARE ISO/IEC 14443A RFID-Karten
Unterstützte mobile Betriebssysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Android 4.4 oder höher</li> <li>OS 8 oder höher</li> </ul>

Tab.33: Allgemeine Spezifikationen der Logik-Schnittstellen

## 11.13 Kabelspezifikationen

### 11.13.1 Wechselstrom-Eingangskabel

Parameter	Spezifikation
Anschlusstyp der Elektrofahrzeug-Ladestation	Anschlussblock und Schraube
Drahtstärke für Anschlussblock (zulässig)	Querschnitt: 10 bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Drahtstärke für Anschlussblock (für Elektrofahrzeug-Ladestationen mit 32 A empfohlen)	Mindestquerschnitt 6 mm <sup>2</sup>
Drahtstärke für Anschlussblock (für Elektrofahrzeug-Ladestationen mit 16 A empfohlen)	Mindestquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>
Abzuisolierende Länge	10 mm
Kabelabschirmung (optional)	Örtliche Vorschriften schreiben abgeschirmte Kabel vor. Die Kabelabschirmung ist an beiden Kabelenden mit der Schutzleiterschiene zu verbinden.
Durchmesser der Phasenleiter	Entsprechend den örtlichen Vorschriften
Durchmesser der Schutzerde	Entspricht Durchmesser der Phasenleiter

Tab.34: Wechselstrom-Eingangskabel (Europa)

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

### 11.13.2 Ethernet-Kabel

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

Tab.35: Spezifikationen für Ethernet-Kabel

### 11.13.3 RS485-Kabel

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

Parameter	Spezifikation
Steckertyp der Elektrofahrzeug-Ladestation	Anschlussblockstecker und Schrauben
Leitertyp	Verdrilltes, abgeschirmtes Kabel (empfohlen)
Leiterstärke für Anschlussblockstecker (zulässig)	Querschnittsfläche (IEC): 2,5 mm <sup>2</sup> bis 0,5 mm <sup>2</sup>
Leiterstärke für Anschlussblockstecker (empfohlen)	Mindestens 0,5 mm <sup>2</sup>
Abzuisolierende Länge	5 mm
Anschlussverbindungen	485A: RS485 positiv/A/D0
	485B: RS485 negativ/B/D1
	PE: Gewöhnlicher Schutzkontakt für abgeschirmtes Kabel (optional)
ModBus-RTU-Datenübertragungsrate	300 bps bis 19,2 kbps
ModBus-RTU-Bus-Master	Nur Terra AC Wandladestation

Tab.36: Spezifikationen für RS485-Kabel

- Ziehen Sie für die korrekte Drahtstärke die örtlichen elektrotechnischen Vorschriften und die Verkabelungsanforderungen Ihres Smart-Meter-Geräts zu Rate.
- Die Drahtquerschnittsfläche hängt vom Kupferdrahttyp ab.

### 11.13.4 Potenzialfreier Kontakteingang

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

Parameter	Spezifikationen
Steckertyp Wandladestation	Anschlussblockstecker und Schrauben
Anschlussblockstecker und Schrauben	2,5 - 0,5 mm <sup>2</sup>
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (empfohlen)	Mindestens 0,5 mm <sup>2</sup>
Erforderliches Drehmoment	0,5 Nm
Abzuisolierende Länge	5 mm
Anschlussverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE/Abschirmung: Kontakteingangsklemme 1 oder 2</li> <li>• Konfigurationseingang: Kontakteingangsklemme 2 oder 1</li> </ul>

Tab.37: Potenzialfreier Kontakteingang

- Drahtquerschnitt: je nach Kupferdrahttyp



### 11.13.5 Potenzialfreier Kontaktausgang

Der potenzialfreie Kontaktausgang ist der Einfachkontakt in der Wandladestation.

Parameter	Spezifikationen
Steckertyp Wandladestation	Anschlussblockstecker und Schrauben
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (zulässiges Maximum)	2,5 - 0,5 mm <sup>2</sup>
Drahtstärke für Anschlussblockstecker (empfohlen)	Mindestens 0,75 mm <sup>2</sup>
Erforderliches Drehmoment	0,5 Nm
Abzuisolierende Länge	5 mm
Anschlussverbindungen	485A: RS485 positiv/A/D0
	485B: RS485 negativ/B/D1
	PE: Gewöhnlicher Schutzkontakt für abgeschirmtes Kabel (optional)
ModBus-RTU-Datenübertragungsrate	300 bps bis 19,2 kbps
ModBus-RTU-Bus-Master	Nur Terra AC Wandladestation

Tab.38: Potenzialfreier Kontaktausgang

- Drahtquerschnitt: abhängig vom Kupferdrahttyp

### 11.13.6 Elektrofahrzeug-Ladekabel

Parameter	Wert [mm]
Länge	508

Tab.39: Spezifikationen für Elektrofahrzeug-Ladekabel

## 11.14 Wechselstrom-Ausgangsspezifikationen

Parameter	Spezifikation
Wechselstrom-Ausgangsspannungsbereich (1-phasig)	220 - 240 V Wechselstrom
Wechselstrom -Ausgangsspannungsbereich (3-phasig)	380 - 415 V Wechselstrom
Ladestandard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel Typ 1</li> <li>• Kabel Typ 2</li> <li>• Buchse Typ 2</li> <li>• Buchse Typ 2 mit Berührungsschutz</li> </ul> Gemäß IEC 62196-1, IEC 62196-2
Maximale Ausgangsleistung (1-phasig)	7,4 kW
Maximale Ausgangsleistung (3-phasig)	22 kW

Tab.40: Wechselstrom-Ausgangsspezifikationen

### 11.15 Besondere Spezifikationen zum Stromverbrauch

Stromverbrauch im Normalbetrieb	Spezifikation [W]
Lademodus 1-phasig	7
Lademodus 3-phasig	10

Tab.41: Besondere Spezifikationen zum Stromverbrauch

### 11.16 Drehmomentspezifikationen

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

Tab.42: Drehmomentspezifikationen

Parameter	Spezifikation
Reinigungsmittel	pH-Wert zwischen 6 und 8
Nichtscheuerndes Hilfsmittel	Polierpad aus Nylonvlies

Tab.43: Spezifikationen für die Reinigung

DAF Trucks N.V.  
Hugo van der Goeslaan 1  
P.O. Box 90065  
5600 PT Eindhoven  
The Netherlands  
daf.com



ISO14001  
Environmental  
Management System



IATF16949  
Quality  
Management System

*All rights to copyrights, registered trademarks, and trademarks reside with their respective owners.  
Copyright © 2022 PACCAR/ABB. All rights reserved.*

DE-1222